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 أخبار

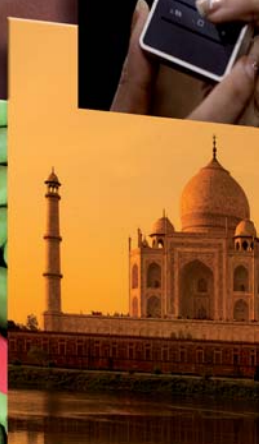
العدد 5 ■ يونيو 2010 ■ طبعة خاصة

www.itu.int/itunews

المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات

WTDC 2010 HYDERABAD

الهند تدير دفة المجلس في دورته لعام 2010



Communication has always been a human need.

We believe it is also a human right.

As the United Nations specialized agency for telecommunications, the International Telecommunication Union (ITU) is working to bring information and communication technologies to developing nations. ITU advises countries on regulatory strategies, infrastructure applications, investment opportunities and on human capacity building. Drawing on the knowledge of establishing ICT networks in developing countries, we are able to bring the benefits of communications to all people.

www.itu.int

Committed to connecting the world

ITU

افتتاحية

لنبني معاً مستقبل النطاق العريض

الدكتور حمدون إ. توريه
الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

إن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 حدث ذو أهمية قصوى للاتحاد. ومن دواعي سروري البالغ أن أرحب في حيدر آباد بالمشاركين في المؤتمر. ويسعدني أن يعقد هذا المؤتمر في الهند، فهي بلد أظهر قدراً هائلاً من الابتكار ويشكل مصدر إلهام كبير.

إن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 خطوة أساسية لتقييم التقدم المحرز في تنفيذ خطة العمل الطموحة التي أطلقناها في الدوحة بقطر عام 2006. فقد أرسيت في هذه الخطة ركائز مجتمع المعلومات العالمي. وسيعتمد مؤتمر حيدر آباد إعلاناً وخطة عمل يمهدان الطريق للبناء على تلك الركائز لكفالة أن يكون مجتمع المعلومات عالمي النطاق ومتاحاً للجميع بحق.

إن مجلس الاتحاد، الذي اجتمع في الفترة من 13 إلى 22 أبريل 2010، قد هيأ الساحة لانعقاد لا المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 فحسب، بل أيضاً للحدث الرئيسي الآخر بالنسبة للاتحاد، وهو مؤتمر المندوبين المفوضين، الذي سيعقد في غوادالاخارا بالمكسيك من 4 إلى 22 أكتوبر 2010. ويشرفنا غاية الشرف أن يكون رئيس دورة المجلس لهذا العام هو نائب المدير العام لإدارة الاتصالات الهندية، السيد ر.ن. جها. وستكون نتائج المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010، كما أكد المجلس، حاسمة الأهمية لمؤتمر غوادالاخارا وللخطة الاستراتيجية للاتحاد في السنوات المقبلة.

ونستطيع أن نقول، في ضوء التوقعات التي تشير إلى أن عدد الاشتراكات في الهواتف الخلوية المحمولة على الصعيد العالمي سيبلغ نحو 5 مليارات اشتراك قبل نهاية عام 2010، وإلى أن نحو 2 مليار نسمة يستطيعون الآن النفاذ إلى الإنترنت، إننا حققنا تقدماً هائلاً. لكن ما زال هناك الكثير الذي يتعين القيام به. إذ علينا بوجه خاص أن نجعل النفاذ إلى النطاق العريض الميسور التكلفة في متناول الناس في كل مكان.

ويحدوني اقتناع راسخ بأن القطاعين العام والخاص سيقومان – كما عملا معاً من قبل لإنشاء شبكات الهواتف الخلوية – بالعمل معاً في سبيل إقامة البنى التحتية والخدمات اللازمة لإيصال النطاق العريض إلى جميع سكان العالم. وتستطيع شبكات النطاق العريض أن تغطي تكاليفها بسرعة، بما تحققه من وفورات بفضل زيادة الكفاءة في توفير خدمات أساسية مثل الرعاية الصحية، والتعليم، والطاقة، والمياه، والنقل، والحكومة الإلكترونية. وهذا ما حدا بالاتحاد، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، إلى إنشاء لجنة النطاق العريض للتنمية الرقمية، التي أطلقت أثناء منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات في 10 مايو 2010.

ويترأس لجنة النطاق العريض السيد بول كاغامي، رئيس رواندا، والسيد كارلوس سليم حلو، الرئيس الفخري مدى الحياة لمجموعة شركات كارسو. أما منصبا نائبي الرئيسين فتشغل أحدهما السيدة إيرينا بوكوفا، المديرة العامة لليونسكو، وأتولى شغل المنصب الآخر بصفتي الأمين العام للاتحاد. وتحظى اللجنة بالدعم الكامل للأمين العام للأمم المتحدة بان كي–مون.

وعلينا أيضا أن نتأكد، ونحن نروج للنطاق العريض، من تزويد الناس، عن طريق بناء القدرات، بالمهارات التي تمكنهم من الاستفادة الكاملة مما تتيحه هذه التكنولوجيا. فمعاً نستطيع، بل ويجب علينا، أن نبني مستقبل النطاق العريض.

المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات

1 **المقال الافتتاحي**
لنبني معاً مستقبل النطاق العريض
بقلم الدكتور حمدون إ. توريه الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

5 **من الدوحة إلى حيدر آباد**
وضع البرنامج العالمي في مجال تنمية الاتصالات للسنوات الأربع المقبلة

10 **الأحداث الجانبية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010**

12 **الاتحاد الدولي للاتصالات يطالِب بفتح النفاذ إلى الإنترنت عريضة النطاق أمام نصف سكان العالم بحلولٍ عام 2015**
تقرير جديد صادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات يركز على رصد أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات ويستعرض التقدّم المحرز صوب إقامة مجتمع معلومات عالمي

17 **التحول إلى التكنولوجيا الرقمية**
الاتحاد الدولي للاتصالات يصدر خطوطاً توجيهية للانتقال من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية

صورة الغلاف:
Jon Arnold Images Ltd/Alamy ©
صور أخرى: AFP, Shutterstock

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

حقوق التأليف والنشر: ITU 2010 ©

مديرة التحرير: باتريسيا لوسويتي
مدققة النصوص (عربي): هـــلا اليموني
مساعدة التوزيع: ر.ثريا أبينو-كوينتانا
المحررون الفنيون: كريستين فانولي/ أشرف أسحق

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

تنويـــه: 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 و لم يرد ذكره.

مكتب التحرير/معلومات الإعلان:
هاتـــف: 5234/6303 730 22 41+
فاكـــس: 5935 730 22 41+
بريد إلكتـــروني: itunews@itu.int

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

الاشتـــراكات:
هاتف: 6303 730 22 41 +
فاكس: 5935 730 22 41+
بريد إلكتـــروني: itunews@itu.int

المحتويات

المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات 2010

22 *قصص النجاح في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*

الوصول إلى الأماكن النائية في بوتان

الثورة الرقمية

تحويل مكتب البريد إلى قناة لتوصيل خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى الناس

مراكز الاتصالات المجتمعية المتعددة الأغراض: الدروس المستفادة

36 *النفاذ الريفي*

النفاذ الريفي في سورينام

38 *تقييم القمة العالمية لمجتمع المعلومات*

دراسة حالة: مصر

تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض الصحة

41 **الهند تدير دفة المجلس في دورته لعام 2010**

تمهيد السبيل من أجل مؤتمر المندوبين المفوضين في غوادالاخارا، المكسيك

51 *لقاءات مع الأمين العام*

زيارات رسمية للاتحاد الدولي للاتصالات

© Jon Arnold Images Ltd/Alamy

البرنامج العالمي في مجال تنمية الاتصالات

Shutterstock

ITU/V. Martin

من الدوحة إلى حيدر آباد

وضع البرنامج العالمي في مجال تنمية الاتصالات للسنوات الأربع المقبلة

سامي البشير المرشد، مدير مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات

يجمع المؤتمر العالمي الخامس لتنمية الاتصالات، الذي يعقد بحيدر آباد (الهند) في الفترة من 24 مايو إلى 4 يونيو 2010، بين كبار المسؤولين من الحكومات والقطاع الخاص، وكذلك من المنظمات الدولية والإقليمية، للإسهام في صياغة مستقبل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد العالمي.

ويُعتزم عقد جزء رفيع المستوى في أول يومين من المؤتمر لإتاحة الفرصة لكبار المسؤولين، ومعظمهم من الوزراء المعنيين بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن الرؤساء التنفيذيين للصناعة، لتبادل وجهات نظرهم مع المندوبين والإسهام من ثم في مناقشات المؤتمر ونواتجه.

وسينظم عدد من الأحداث الجانبية للترويج لبعض الأعمال التي يضطلع بها الاتحاد في مجالات رئيسية لتنمية الاتصالات، تشمل حلقة دراسية واجتماع مائدة مستديرة وزارية بشأن المبادرة الرائدة *توصيل مدرسة، توصيل مجتمع*، وجلسة إحاطة بشأن الإحصاءات، وجلسات إعلامية عن قضايا السياسات والقضايا التنظيمية، والصحة الإلكترونية، والانتقال إلى الإذاعة الرقمية، وإطلاق بوابة أكاديمية الاتحاد (انظر الصفحات 10-11).

ساعة الفرص الكبرى

يعقد المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 في وقت تسنح فيه فرص كبرى. فالأزمة المالية التي هزت القطاعات جميعاً والمناطق كافة استدعت إجراء تقييم واسع لأساليب أداء أعمالنا، وللأولويات التي نركز عليها. ومن شأن انتعاش الأسواق المالية والتعافي الكامل لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن يوفرا فرصاً جمة تساعد على تمويل المشروعات، وعلى الابتكار، وعلى ظهور تكنولوجيات جديدة. ويجب أن نكون مستعدين للاستفادة إلى أقصى حد من هذه الفرص باعتماد خطة عمل قوية في حيدر آباد.

إذ سيمكننا هذا من مواصلة التقدم المشهود الذي تحقق في توصيل الناس في كل مكان. ونحن نشهد الآن نمواً هائلاً، وخاصة في مجال تكنولوجيات الاتصالات المتنقلة. فتغطية شبكة الاتصالات الخلوية المتنقلة تصل بالفعل إلى 86 في المائة من السكان، ومن المرجح أن ترتفع لتناهز 100 في المائة بحلول عام 2015، وهو الموعد النهائي المحدد لتحقيق أهداف التوصيلية التي حددتها القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

أصبحت الخدمات الإذاعية والتلفزيونية الأساسية متاحة على نطاق واسع، ويمكن أن تصل إلى أغلبية سكان العالم بحلول عام 2015، إذا عولجت مسألتا الافتقار إلى الكهرباء، والمحتوى المذاع. وتضاعف الانتشار العالمي للإنترنت في صفوف المستخدمين بين عامي 2003 و2009. فبحلول عام 2009، أصبح ربع سكان العالم تقريباً موصولين على الخط، لترتفع نسبتهم بذلك عن نظيرتها في عام 2003 التي لم تكن تزيد على نحو 12 في المائة.

وفي البلدان النامية، تحقق أيضاً تقدم طيب في إتاحة النفاذ إلى الإنترنت للحكومات المركزية، والمؤسسات البحثية والعلمية، وبقدر ما للمدارس، والمستشفيات، والمتاحف، والمكتبات، والأرشيفات، وذلك في بعض المدن الكبرى على الأقل.

هذه بعض النقاط الرئيسية التي تناولها التقرير الذي أصدره الاتحاد بعنوان *تقرير تنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم لعام 2010: رصد تنفيذ أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات – استعراض منتصف المدة*. وقد نشر التقرير بحيث يواكب انعقاد المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010، وليجسد أول جهد بذل حتى الآن لإجراء تقييم كمي عالمي لتنفيذ أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات. ويقدم التقرير اقتراحات بشأن أنواع تدابير السياسات العامة المطلوبة لتحقيق هذه الأهداف. وهذه هي المرة الأولى التي تُقترح فيها مؤشرات تقيس مدى تنفيذ كل هدف من الأهداف العشرة. ومن المؤكد أن نتائج التقرير ستثري مناقشاتنا في حيدر آباد.

توقعات كبرى

على غرار كل مؤتمر عالمي لتنمية الاتصالات، ينتظر أن يعتمد مؤتمر حيدر آباد خطة عمل شاملة بمقدورها أن تساعد على تحقيق أهداف الدول الأعضاء في الاتحاد المتعلقة بتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال السنوات الأربع المقبلة. غير أن المؤتمر سيستعرض أولاً مجموعة من التقارير المقدمة من قطاع تنمية الاتصالات لتقييم تنفيذ خطة عمل الدوحة التي انبثقت عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2006.

Shutterstock

وسينظر المؤتمر أساساً في تقرير مكتب تنمية الاتصالات المتعلق بالبرامج والأنشطة والمبادرات؛ وفي تقارير عن الأنشطة مقدمة من فريقنا الاستشاري لتنمية الاتصالات ومن لجنتينا المعنيتين بالدراسات. وسيدرس المؤتمر، على صعيد السياسة العامة والاستراتيجية، دور مكتب تنمية الاتصالات في تنفيذ نواتج القمة العالمية لمجتمع المعلومات؛ ونتائج سلسلة مؤتمرات القمة المعنية بالتوصيل؛ ونتائج المنتدى العالمي لتنمية الاتصالات الذي عقد في لشبونة بالبرتغال في أبريل 2009؛ ونتائج الاجتماعات الإقليمية التحضيرية؛ ومساهمة قطاع تنمية الاتصالات في الخطة الاستراتيجية العامة للاتحاد. ومن البنود الهامة أيضاً المدرجة في جدول أعمال المؤتمر مساهمة القطاع الخاص، ودور الحضور الإقليمي للاتحاد.

الأعمال التحضيرية الإقليمية

كيما يتمكن المؤتمر من التركيز على القضايا الأكثر أهمية، نظمت اعتباراً من عام 2009 اجتماعات تحضيرية في كل منطقة من مناطق العالم، وعقد آخر هذه الاجتماعات في يناير من هذا العام (انظر الإطار). واستعرضت الاجتماعات الإقليمية التحضيرية الستة كلها تنفيذ خطة عمل الدوحة. وأدى الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات دوراً رئيسياً في توجيه هذه الأعمال التحضيرية، وتهيئة الساحة لتمكين المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 من أن يكون مؤتمراً مثمراً وأن يستشرف آفاق المستقبل. وأيدت الاجتماعات الإقليمية التحضيرية بوجه عام وثيقة الفريق الاستشاري المعنونة "نظرة جديدة على أنشطة قطاع تنمية الاتصالات". ودعت الوثيقة، بوجه خاص، إلى تنظيم أنشطة القطاع في برامج أقل عدداً

الاجتماعات الإقليمية التحضيرية
7-5 مايـــو 2009
الاجتماع الإقليمي التحضيري لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ ، كوالا لمبور، ماليزيا
15-13 يوليو 2009
الاجتماع الإقليمي التحضيري لمنطقة إفريقيا، كمبالا، أوغندا
11-9 سبتمبر 2009
الاجتماع الإقليمي التحضيري لمنطقة الأمريكتين، سانتا مارتا، كولومبيا
25-23 نوفمبر 2009
الاجتماع الإقليمي التحضيري لمنطقة كومنولث الدول المستقلة، مينسك، بيلاروس
3-1 ديسمبر 2009
الاجتماع الإقليمي التحضيري لمنطقة أوروبا، أندورا لا فيلا، أندورا
19-17 يناير 2010
الاجتماع الإقليمي التحضيري لمنطقة الدول العربية، دمشق، الجمهورية العربية السورية

لتمكيننا من استخدام مواردنا بمزيد من الفعالية. وحددت الاجتماعات الإقليمية، استناداً إلى احتياجات المناطق المختلفة، أولويات تعزز تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على امتداد السنوات الأربع المقبلة. وتتضمن عدة أعداد من *مجلة أخبار الاتحاد الدولي للاتصالات* تقارير عن نتائج الاجتماعات الستة.

وفي فبراير 2010، عقد اجتماع تنسيقي في جنيف ضم رؤساء ونواب رؤساء الاجتماعات الإقليمية التحضيرية بهدف تجميع نواتج هذه الاجتماعات في وثيقة واحدة. وأقر الفريق الاستشاري لتنمية الاتصالات التقرير الموحد في اجتماعه الخامس عشر الذي عقده في الفترة من 24 إلى 26 فبراير 2010، ويمثل هذا التقرير توافقاً عالمياً في الآراء بشأن مجموعات البرامج، والمبادرات الإقليمية، والمسائل التي يتعين دراستها خلال فترة السنوات الأربع المقبلة. ويتضمن التقرير أربعة برامج وبرنامجاً خاصاً على النحو التالي بيانه:

- البرنامج 1: البنية التحتية للمعلومات والاتصالات
- البرنامج 2: الأمن السيبراني وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- البرنامج 3: البيئة التمكينية
- البرنامج 4: بناء القدرات والمبادرات الأخرى
- البرنامج الخاص لأقل البلدان نمواً، والدول الجزرية الصغيرة النامية، والبلدان ذات الاحتياجات الخاصة

وأثبتت المبادرات الإقليمية، التي كانت عنصراً جديداً في خطة عمل الدوحة، فائدتها في تخطيط عمل المناطق. ولا تخطئ العين التماثل بين عدد من المبادرات التي اقترحتها كل المناطق كي يعتمدها المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010. ومن أمثلة هذه المبادرات الإذاعة الرقمية. ففي المناطق جميعاً، يتمثل الهدف الصريح لهذه المبادرة في مساعدة الدول الأعضاء في الاتحاد على الانتقال السلس من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية، بما ينطوي عليه ذلك من انتفاع بمكاسب التكنولوجيا الرقمية. ومن المبادرات الأخرى التي اقترحتها المناطق كلها بناء القدرات البشرية، والنفاذ إلى النطاق العريض واعتماده في المناطق الحضرية والريفية (انظر الإطار).

وتبوأ نشر النطاق العريض مكانة مركزية في أنشطة قطاع تنمية الاتصالات. وقد صممت إحدى مبادراتنا الرائدة، وهي الشراكة في مجال النطاق العريض اللاسلكي، لحشد أصحاب المصلحة الرئيسيين من أجل تمويل وبناء البنية التحتية للنطاق العريض اللاسلكي في البلدان المستفيدة، مع إيلاء اهتمام خاص للسكان المفتقرين إلى الخدمات الكافية في المناطق الريفية والنائية. ونحن نعكف الآن على التحضير لتنفيذ مشروعات البنية التحتية للنطاق العريض اللاسلكي في 11 بلداً إفريقياً، بالاشتراك مع الصناعة وشركاء آخرين.

ومع توافر هذه الثروة من المعلومات والأعمال التحضيرية المتينة، بما في ذلك الاقتراحات الجديدة المقدمة من الدول الأعضاء إلى المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، يكون قد تم إرساء الأساس الذي يتيح لنا أن نعتمد إعلان حيدر آباد وقد كفلنا له عناصر القوة، وأن نعتمد خطة عمل حيدر آباد التي ستمهد الطريق لاتخاذ مزيد من الإجراءات لبناء مجتمع المعلومات العالمي.

المبادرات الإقليمية
ستوضع وتنفذ، في إطار كل مبادرة إقليمية، مشروعات تلبي احتياجات البلدان.
آسيا والمحيط الهادئ
الاحتياجات الفريدة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان غير الساحلية
اتصالات الطوارئ
الإذاعة الرقمية
توفير النفاذ العريض النطاق واعتماده في المناطق الحضرية والريفية
سياسة وتنظيم الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة آسيا والمحيط الهادئ
إفريقيا
بناء القدرات البشرية والمؤسسية
تقوية الأطر السياساتية والتنظيمية ومواءمتها لتحقيق تكامل الأسواق الإفريقية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
تنمية بنية تحتية عريضة النطاق وتحقيق التوصيلية البينية الإقليمية والنفاذ الشامل
الأخذ بالتكنولوجيات الجديدة للإذاعة الرقمية
تنفيذ توصيات قمة توصيل إفريقيا
الأمريكتان
اتصالات الطوارئ
الإذاعة الرقمية
توفير النفاذ العريض النطاق واعتماده في المناطق الحضرية والريفية
تخفيض تكاليف النفاذ إلى الإنترنت
بناء القدرات البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع التركيز على الأشخاص ذوي الإعاقة وسكان المناطق الريفية والمناطق الحضرية المحرومة
كومنولث الدول المستقلة
الاجتماعات الإلكترونية
الإذاعة الأرضية الرقمية (التلفزيونية والصوتية)
المختبر الافتراضي (من أجل مساعدة دول المنطقة الأعضاء بالاتحاد في تدريب الأخصائيين على اختبار وتنفيذ تكنولوجيات النفاذ العريض النطاق)
توفير مصدر مستقر للإمداد بالطاقة الكهربائية لمرافق الاتصالات في المناطق الريفية والنائية
بناء القدرات البشرية في مجال المعلومات والاتصالات
النفاذ العريض النطاق، بما في ذلك للاتصالات المتنقلة
أوروبا
النفاذ الإلكتروني في أوروبا الوسطى وأوروبا الشرقية – الإنترنت والتلفزيون الرقمي للمكفوفين ومعتلي البصر
الإذاعة الرقمية
تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك الصحة الإلكترونية
المنطقة العربية
توصيلية النطاق العريض
الإذاعة الرقمية
البرمجيات المفتوحة المصدر (من أجل استحداث برمجيات حرة ومفتوحة المصدر وضمان توافرها للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المنطقة العربية، كوسيلة لتيسير تنفيذ نواتج القمة العالمية لمجتمع المعلومات)
المحتوى الرقمي العربي (من أجل المساهمة في تحسين حضور المحتوى الرقمي العربي)
الأمن السيبراني (من أجل تعزيز التنسيق فيما يخص بناء الثقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية).

الأحداث الجانبية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010

تنمية الاتصالات، بالاقتران مع المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010، سلسة أحداث جانبية تتيح للدول الأعضاء ولأعضاء القطاعات معالجة موضوعات مختلفة تتعلق بتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتشمل هذه الموضوعات مبادرة توصيل مدرسة، توصيل مجتمع، وسبل قياس مجتمع المعلومات، وأكاديمية الاتحاد، واتجاهات إصلاح السياسات والتنظيم، وإدارة الطيف، والإذاعة الرقمية، والصحة الإلكترونية.

توصيل مدرسة، توصيل مجتمع

حلقة دراسية واجتماع مائدة مستديرة وزاري

عندما أُطلقت مبادرة *توصيل مدرسة، توصيل مجتمع* في تليكوم الاتحاد لعام 2009، في جلسة من جلسات منتدى الشباب، حث الأمين العام للأمم المتحدة، بان كي-مون، قادة العالم على دعم الجهود الرامية إلى توصيل جميع المدارس بحلول عام 2015. وفي هذا الصدد قام الاتحاد بتحديد وتجميع طائفة من الأدوات الإلكترونية تمثل أفضل الممارسات بشأن السياسات والتنظيم وأجهزة الحوسبة المنخفضة التكلفة، وتجسد الخبرات العملية في مجال توصيل المدارس وتحويل المدارس الموصولة إلى مراكز مجتمعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (انظر www.connectaschool.org). ويمكن اتخاذ تدابير ابتكارية شتى لتوصيل المدارس والمجتمعات.

جلسات إعلامية عن موضوعات مختارة

قياس مجتمع المعلومات

يجب أن يكون صانعو السياسات والمنظمون في مجال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ملمين بمدى انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدانهم. كما يجب أن يكونوا قادرين على مقارنة بلدانهم بالبلدان الأخرى من أجل تقييم التقدم المحرز، والوقوف على المجالات التي يمكن فيها تحسين الأداء.

وتستند الإحصاءات التي يعدها الاتحاد في هذا المجال إلى مؤشرين رئيسيين هما أحدث رقم قياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (وقد نشرا كلاهما في فبراير 2010)، ويشكل المؤشران الأداتين المرجعيتين لرصد التطورات التي تطرأ على مجتمع المعلومات على الصعيد العالمي. ويتيح الرقم القياسي ترتيب 159 بلدا في هذا المجال. ويستكمل هذا الترتيب بمنظور أوسع

في *تقرير تنمية الاتصالات/ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم لعام 2010* الذي يستعرض التقدم المحرز صوب بلوغ أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات (انظر المقالة في الصفحات 12–16). ويواجه عمل الاتحاد المتعلق بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معوقات تتصل بجمع البيانات ونشرها، وبمقدور الأعضاء أن يساعدوا على تحسين توافر البيانات ونوعيتها بطرق شتى. وللحصول على مزيد من المعلومات في هذا الصدد، يرجى الاتصال بالعنوان التالي: Indicators@itu.int.

أكاديمية الاتحاد

تستهدف أكاديمية الاتحاد تعزيز القدرات البشرية والمؤسسية والتنظيمية للبلدان النامية بتوفيرها فرصاً عالية الجودة لتعلم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنميتها. وتتوخى أكاديمية الاتحاد في نهاية المطاف إنشاء منصة على الويب تشكل نقطة نفاذ واحدة لكل الأنشطة التدريبية التي ينظمها الاتحاد في مجالات مثل مباشرة الأعمال الحرة والإدارة، والسياسات والتنظيم، والتكنولوجيات والخدمات، وذلك سواء كانت هذه الأنشطة تستلزم الحضور الشخصي، أو يمكن الالتحاق بها عن بعد تحت إشراف مدرب، أو يمكن متابعتها وفقاً لوتيرة التعلم الذاتي.

وتتبع أكاديمية الاتحاد شبكة عالمية تتطور تطوراً سريعاً تتألف من مؤسسات شريكة توفر التدريب والتعليم. وتضم الشبكة ما يزيد على 60 مركزاً تدريبياً على الإنترنت، توفر برامج تدريبية في مجال الإنترنت وبروتوكول الإنترنت مصممة لإعداد أخصائيي "الاقتصاد الجديد". كما تشمل ما يربو على 50 مركزاً من مراكز التميز، تتبادل خبراتها ومواردها ومعارفها في مجال بناء القدرات. وللحصول على مزيد من المعلومات في هذا الصدد، يرجى زيارة البوابة الجديدة لأكاديمية الاتحاد في العنوان التالي: http://academy.itu.int.

أتجاهات الإصلاح في السياسات والتنظيم

الأدوات التنظيمية الفريدة التي أتاحها الاتحاد على الخط تسمح للمستخدمين بمواكبة أحدث الاتجاهات التنظيمية والنهج الابتكارية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يتزايد فيه التقارب. ويوفر الاتحاد المعلومات المتعلقة بالقضايا التنظيمية التي نوقشت في المنتدى العالمي لمنظمي الاتصالات، والموضوعات التي تركز عليها نشرة *اتجاهات الإصلاح في الاتصالات*، والدراسات التنظيمية والاقتصادية الجديدة، من خلال بوابة الاتحاد نافذة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT EYE)، ومجموعة الأدوات المتعلقة بتنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطار برنامج ITU–infoDev، ومركز المعلومات المتعلقة بالقرارات التنظيمية للاتحاد، بالإضافة إلى منتدى G-REX – وهو منتدى للنقاش على الخط للمنظمين وصانعي السياسات.

إدارة الطيف والإذاعة الرقمية

يقدم الاتحاد مساعدة في الإجراءات التقنية والتنظيمية لإدارة الطيف المخصص للخدمات المتنقلة الأرضية والثابتة والإذاعية من خلال برنامجه الحاسوبي SMS4DC (نظام إدارة الطيف للبلدان النامية). ويمتثل البرنامج امتثالاً تاماً لتوصيات الاتحاد ذات الصلة.

كما يوفر الاتحاد توجيهات للبلدان بشأن التحول من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية (انظر المقالة ذات الصلة في الصفحات 17–21). وتبين هذه التوجيهات كيفية إعداد خطة وطنية للانتقال السلس، تراعي الجوانب التقنية والسياساتية والقانونية والتنظيمية والاجتماعية والاقتصادية والجوانب المتصلة بالمستهلكين. كما تغطي التوجيهات التشاور بشأن وضع خرائط طريق لعملية الانتقال، والتدريب على تكنولوجيات الإذاعة الرقمية وسياساتها، بما في ذلك الجوانب المتصلة بالطيف.

الصحة الإلكترونية

تستهدف الأنشطة المقبلة التي يقودها الاتحاد في مجال الصحة الإلكترونية تعزيز قدرة البلدان على إعداد أو تحديث خطط استراتيجية وطنية للصحة الإلكترونية تساعد على صياغة سياق تنظيمي وإداري وسياساتي فعّال لتنمية الصحة الإلكترونية وزيادة الاستثمارات الموظفة فيها. كما يوفر الاتحاد توجيهات بشأن تخطيط البنية التحتية الملائمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تمكن الصحة الإلكترونية من تحقيق النتائج المنشودة، وبشأن استحداث خدمات فعّالة من حيث التكلفة وواسعة النطاق في مجال الصحة الإلكترونية باستخدام أقل موارد ممكنة.

الاتحاد الدولي للاتصالات يطالِب بفتح النفاذ إلى الإنترنت عريضة النطاق أمام نصف سكان العالم بحلول عام 2015

تقرير جديد صادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات يركِّز على رصد أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات ويستعرض التقدّم المحرز صوب إقامة مجتمع معلومات عالمي

تقدِّم الطبعة التاسعة من تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات عن تنمية الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم (تقرير تنمية الاتصالات 2010) الذي صدر أثناء المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 في حيدر آباد بالهند استعراضاً لمنتصف الفترة للتقدُّم المحرز في إقامة مجتمع معلومات عالمي بحلول عام 2015. ويستعرض التقرير كل هدف من الأهداف العشرة التي اتفقت عليها الحكومات في القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وتتراوح هذه الأهداف من توصيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى القرى والمدارس والمراكز الصحية والمستشفيات والمراكز العلمية والبحثية والمكتبات والوكالات الحكومية وكذلك تطوير المحتوى المعروض على الخط (انظر الصفحة 16).

التكنولوجيا المتنقلة تؤدّي إلى ثورة في التوصيل

يشير التقرير إلى النمو الهائل والتطور الكبير في التكنولوجيا الخلوية المتنقلة، مما أدّى إلى توصيل أشخاص كثيرين كانوا غير موصولين في المناطق الريفية. واليوم تغطّي الإشارات الخلوية المتنقلة قرابة 75 في المائة من سكان الريف في العالم. ففي إفريقيا،

وهي المنطقة التي تتسم بأقل مستويات تغطية السكان بالإشارات المتنقلة يستطيع أكثر من نصف السكان الذين يعيشون في مناطق ريفية النفاذ إلى شبكة متنقلة (انظر الشكل 1).

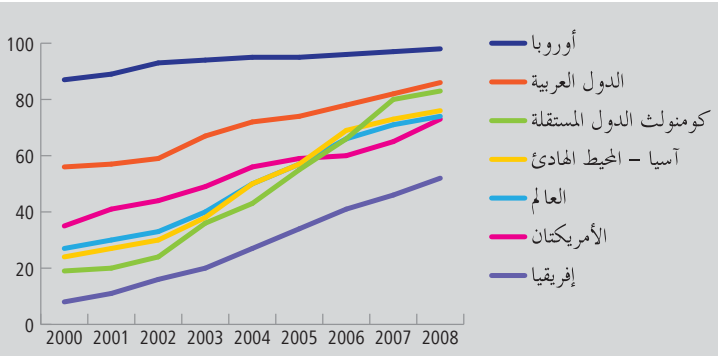
وفي الهند والصين – وهما أكبر بلدين في العالم من حيث عدد السكان – وفّرت التكنولوجيا المتنقلة الخدمات الهاتفية الأساسية لأكثر من 90 في المائة من القرى. وفي كثير من البلدان النامية أصبحت الخطوط الهاتفية الثابتة تقتصر إلى حدٍ كبير على المناطق الحضرية. ولكن أصبح أكثر من نصف الأسر الريفية يملكون اليوم هاتفاً متنقلاً.

الحاجة إلى مزيد من الجهود لتوسيع النفاذ إلى الإنترنت

زاد عدد مستعملي الإنترنت بأكثر من الضعف منذ عام 2003، عندما عُقدت المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات. واليوم يستعمل أكثر من 25 في المائة من سكان العالم الإنترنت. وأهمية تجميع الناس على الخط أصبحت موضع اعتراف واسع ولكن الأمر يتطلب مزيداً من الجهود لزيادة أعداد مستعملي الإنترنت. وفي حين أن 75 في المائة من جميع الأسر المعيشية تملك جهاز التليفزيون فإن 25 في المائة فقط تملك النفاذ إلى الإنترنت. وفي البلدان النامية، ينخفض انتشار الإنترنت المنزلية ليصل إلى 12 في المائة، بل وينخفض عن ذلك كثيراً في معظم الأسر الريفية (الشكل 2).

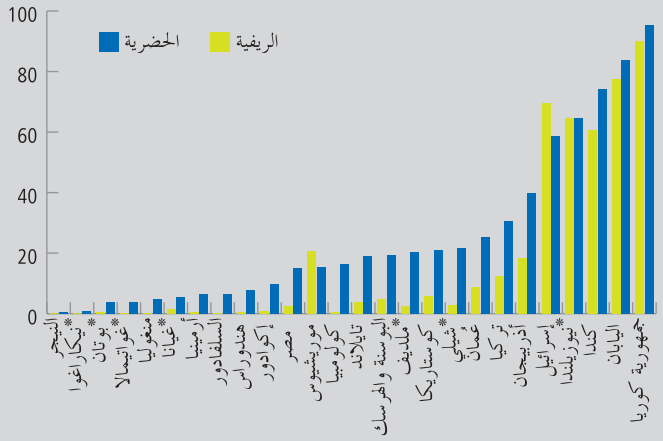
وفي الحالات التي ينخفض فيها النفاذ المنزلي إلى الإنترنت يكون من المهم بصفة خاصة للبلدان أن تستثمر في النفاذ العمومي إلى الإنترنت. ويقوم كثير من البلدان عبر أنحاء العالم بتعزيز النفاذ العمومي وأخذ بعضها يحوّل المكتبات العامة والمتاحف ومكاتب البريد إلى مقاهي للإنترنت. وفي بوتان على سبيل المثال، يوجد في 40 في المائة من جميع الأماكن مركز نفاذ عمومي إلى الإنترنت. ومنذ عام 2003، بدأت حكومة بوتان الملكية بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات وشركاء آخرين في تحديد مكاتب البريد في المناطق النائية والأماكن الريفية وتحويلها إلى مراكز

الشكل 1 – سكان الريف الذين تغطيهم إشارات خدمة متنقلة، حسب المناطق



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

الشكل 2 – نسبة الأسر الريفية والحضرية التي تملك النفاذ إلى الإنترنت، 2008/2007



تشير البيانات إلى عام 2006.
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات – قاعدة بيانات مؤشرات الاتصالات/ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم.

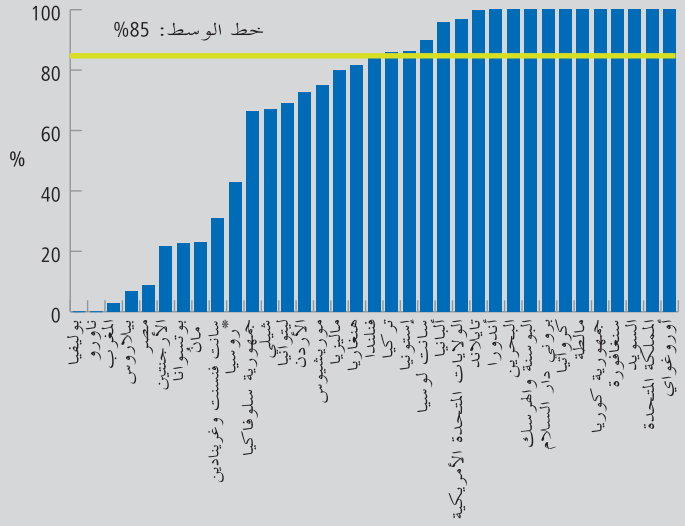
لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما يسمح لسكان الريف بالانضمام إلى مجتمع المعلومات (انظر المقال المنشور في الصفحات 22-25). وفي المكسيك، يتيح قرابة 40 في المائة من 7 000 مكتبة عامة لزوّارها النفاذ إلى الإنترنت. وأصبحت جميع أقسام المحفوظات تملك توصيلاً للإنترنت عريضة النطاق ويجري بذل جهود في الوقت الحاضر لرقمنتها.

مدارس كثيرة في البلدان النامية محرومة من النفاذ إلى الإنترنت عالية السرعة

يتمثّل هدف محوري آخر من أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات في توصيل المدارس على الخط وكفالة تعليم التلاميذ من خلال المناهج المدرسية كيفية استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويتوصل التقرير إلى نتائج مختلطة بشأن هذا الهدف. وفي حين أن كثيراً من المدارس في البلدان النامية لا تزال محرومة من أي شكل من أشكال النفاذ إلى الإنترنت، فقد تمكّن عدد آخر من البلدان من توصيل جميع المدارس، وكان التوصيل في كثير من الأحيان بنفاذ عريض النطاق (الشكل 3). فالأردن على سبيل المثال تمكّنت من توصيل 80 في المائة من مدارسها مع وجود توصيل عريض النطاق في 73 في المائة منها. والمدرّسون في الأردن مؤهّلون تأهيلاً عالياً على تكنولوجيا المعلومات ويستفيد معظم مدارس البلد من التعلّم بمساعدة الإنترنت. ولكن تدريب عدد كافٍ من المدرسين لاستعمال وتعليم مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يظل تحدياً في معظم البلدان النامية – بل وفي بعض البلدان المتقدمة.

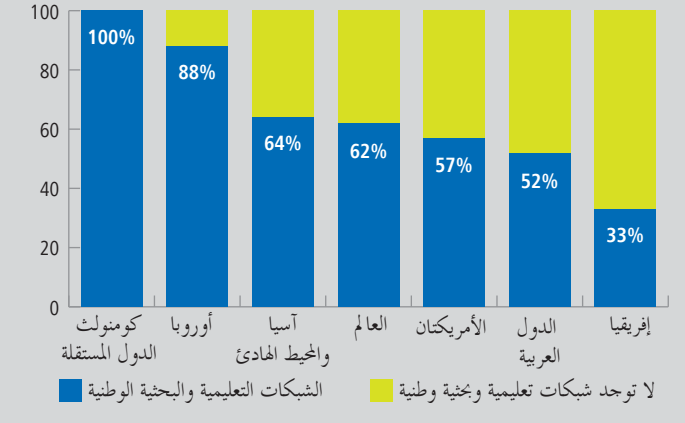
ومن ناحية توصيل المراكز البحثية والعلمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يوضّح التقرير أن معظم المعاهد البحثية والجامعات أصبحت تملك اليوم نفاذاً إلى الإنترنت، وفي كثير من الأحيان يكون النفاذ من خلال توصيل عريض النطاق. وتوضّح البيانات أيضاً تزايد عدد الشبكات التعليمية والبحثية

الشكل 3 – نسبة المدارس التي تملك النفاذ إلى الإنترنت عريضة النطاق، 2009/2008



المصدر: معهد الإحصاءات التابع لليونسكو.

الشكل 4 – البلدان التي تملك شبكات تعليمية وبحثية وطنية (NREN)، حسب المناطق، 2010



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

الوطنية (NREN)، وبحلول أوائل 2010 أصبح حوالي 62 في المائة من البلدان يملك شبكات من هذا القبيل (الشكل 4). وفي الوقت نفسه يتباين توفّر عرض النطاق في هذه الشبكات تبايناً كبيراً بين البلدان، حيث يبدأ من بضع ميغابتات في بعض البلدان النامية إلى أكثر من 10 جيغابتة في البلدان المتقدمة.

ويتوصّل التقرير إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتوفّر بقدر محدود في المؤسسات الصحية في البلدان النامية، ويتعيّن بذل جهود أكثر لتحقيق هدف "توصيل جميع المؤسسات الصحية بالإنترنت"، والمثالي أن يكون ذلك من خلال النطاق العريض. والصحة المتنقلة، وهو مصطلح يشير إلى الممارسات الصحية العامة والطبية التي تدعمها الأجهزة المتنقلة، تمثّل مجالاً آخر ينطوي على إمكانات كبيرة ويُبرز التقرير أن أكثر من 75 في المائة من البلدان قد أطلق اليوم بعض مبادرات الصحة المتنقلة. ويشمل ذلك على سبيل المثال استعمال الرسائل النصّية في جنوب إفريقيا لدعم علاج فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز.

وهناك مجال تحقق فيه الكثير من التقدّم منذ القمة العالمية لمجتمع المعلومات وهو الحكومة الإلكترونية. إذ أن الهدف الذي حددته القمة "لتوصيل جميع الدوائر الحكومية المركزية والمحلية" قد تحقق جزئياً على الأقل، حيث أصبح لكل الحكومات المركزية تقريباً حضور في شبكة الويب وأصبحت تقدّم معلومات أساسية لمواطنيها (الجدول 1). والخطوة التالية هي كفالة انتقال جميع البلدان صوب تطبيقات وخدمات في الحكومة الإلكترونية على الخط تتسم بدرجة أكبر من التقدّم والتفاعل، وذلك مثلاً بتقديم طلبات الحصول على رخص القيادة أو استكمال استمارات الضرائب أو دفع الفواتير على الخط باستعمال بطاقات الاستئمان أو البطاقات المصرفية.

لغات قليلة تسيطر على الإنترنت

فيما يتعلق بالهدف رقم 9 للقمة العالمية لمجتمع المعلومات يشير التقرير إلى نقص المحتوى المحلي، باللغات المحلية، على الإنترنت. ولا تزال شبكة الويب تخضع في جانب كبير لسيطرة اللغة الإنكليزية، رغم أن حوالي 15 في المائة فقط من سكان العالم يفهمون هذه اللغة (الشكل 5). ومن ناحية أخرى، أخذت نسبة مستعملي الإنترنت المتحدثين بالإنكليزية في التناقص، مما يشير إلى أن غير المتحدثين بالإنكليزية يتزايدون على الخط. وهناك مؤشر آخر بخصوص تنوع المحتوى على الإنترنت وهو تزايد عدد مواقع الإنترنت المسجلة بأسماء ميادين البلدان. وقد تحققت بعض أعلى معدلات النمو في الفترة 2005-2009 من ناحية أسماء الميادين المسجّلة حديثاً في الهند (.in) والاتحاد الروسي (.ru) والصين (.cn).

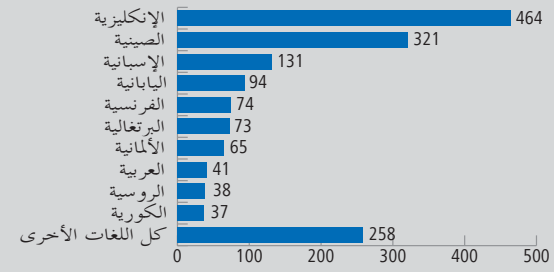
الجدول 1 – البلدان التي تملك مواقع حكومية في شبكة الويب، 2003 و2009

	2003	2009
البلدان التي تملك مواقع للحكومة المركزية في شبكة الويب	173	189
البلدان التي لا تملك مواقع للحكومة المركزية في شبكة الويب	18	3
مجموع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة	**191**	**192***

*في 28 يونيو 2006، قُبِلت الجبل الأسود بين الدول الأعضاء في الأمم المتحدة وبذلك وصل مجموع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة إلى 192 دولة.

المصدر: إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة.

الشكل 5 – أعلى 10 لغات في الإنترنت، 2009



المصدر: إحصاءات الإنترنت العالمية.

أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات التي يتعين تحقيقها بحلول عام 2015

"توصيل القرى بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإقامة نقاط نفاذ مجتمعية"

"توصيل الجامعات والكليات والمدارس الابتدائية والثانوية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات"

"توصيل المراكز العلمية والبحثية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات"

"توصيل المكتبات العامة والمراكز الثقافية والمتاحف ومكاتب البريد والأرشيفات بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات"

"توصيل المراكز الصحية والمستشفيات بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات"

"توصيل جميع الإدارات الحكومية المحلية والمركزية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنشاء مواقع على شبكة الويب وعناوين البريد الإلكتروني"

"تكييف جميع المناهج الدراسية للمدارس الابتدائية والثانوية لمواجهة تحديات مجتمع المعلومات، مع مراعاة الظروف الوطنية"

"تأمين نفاذ جميع سكان العالم إلى الخدمات التلفزيونية والإذاعية"

"التشجيع على تطوير المحتوى وتهيئة الظروف التقنية اللازمة لتيسير وجود واستخدام كل لغات العالم في شبكة الإنترنت"

"تأمين تمتع أكثر من نصف سكان العالم بالنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أماكن قريبة."

هدف توفير النفاذ عالي السرعة على الخط لنصف سكان العالم بحلول عام 2015

يخلص التقرير عموماً إلى أنه بينما تم تحقيق إنجازات كبرى في السنوات الخمس الماضية إلاّ أن إنجاز أهداف القمة العالمية بحلول عام 2015 لا يزال يتطلب جهوداً كبيرة في البلدان النامية. ويقدِّم التقرير ثلاث توصيات رئيسية بشأن السياسات والتدابير المطلوبة للمساعدة على تحقيق هذه الأهداف:

- كفالة نفاذ نصف سكان العالم إلى النطاق العريض بحلول عام 2015
- بناء مجتمع يعرف مبادئ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد العالمي
- صياغة محتوى وتطبيقات على الخط.

وتحقيقاً لذلك تستطيع الحكومات أن تتخذ عدداً من الخطوات الملموسة، مثل إصدار تراخيص لشركات تشغيل النطاق العريض المتنقّل وكفالة فتح البنية التحتية للنطاق العريض أمام جميع المواطنين. وينبغي لصانعي السياسات في البلدان النامية، بالشراكة مع المجتمع العالمي، مواصلة تخصيص الموارد لتوصيل المؤسسات التعليمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكييف مناهجها الدراسية. وينبغي تشجيع صياغة المحتوى والتطبيقات على الخط باللغات المحلية، وذلك على سبيل المثال من خلال رقمنة الكتب والوثائق لخلق ثقافة إلكترونية. ونظراً لأن أكثر من نصف مستعملي الإنترنت يتحدثون لغات لا تستعمل الحروف اللاتينية فقد كان فتح أسماء الميادين في الإنترنت مؤخراً أمام الحروف غير اللاتينية تطوّراً هاماً.

وأخيراً، يُبرز التقرير أهمية وضع أهداف سياسية واضحة إلى جانب رصد التقدّم المحرز. وتحقيقاً لذلك يقترح التقرير قائمة من 50 مؤشراً ملموساً لرصد الأهداف في السنوات الخمس القادمة حتى عام 2015.

صدر هذا التقرير بفضل جهد مشترك بين مختلف المنظمات الدولية بقيادة الاتحاد الدولي للاتصالات، ويشمل مساهمات من منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) ومنظمة الصحة العالمية وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة، إلى جانب مساهمات من ممثلي المجتمع المدني.

© tim gartside/Alamy

التحول إلى التكنولوجيا الرقمية

الاتحاد الدولي للاتصالات يصدر خطوطاً توجيهية للانتقال من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية

تمثِّل الإذاعة واحدة من أكثر الوسائط الاقتصادية والمؤثرة لتوصيل محتوى مثل الأخبار والتعليم والترفيه. وتساهم الإذاعة أيضاً في تضييق الفجوة الرقمية.

وقد أصبحت الإذاعة الآن على شفا ثورة من المتوقع أنها لن تؤثر على الإذاعة نفسها فحسب ولكنها ستؤثر أيضاً على الوسائط الأخرى.

والانتقال من الإذاعة التماثلية إلى الرقمية سينشئ فرصاً عظيمة لتقديم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات متعددة الوسائط، بما في ذلك ارتفاع نوعية الفيديو والتفاعل. وسوف يساهم ذلك أيضاً في تحقيق كفاءة استعمال الطيف ويمهِّد الطريق إلى الحصول على "عائد رقمي"، بسبب إمكانية استعمال الطيف الذي يتم تحريره لأغراض الاتصالات اللاسلكية عريضة النطاق وغيرها من التطبيقات.

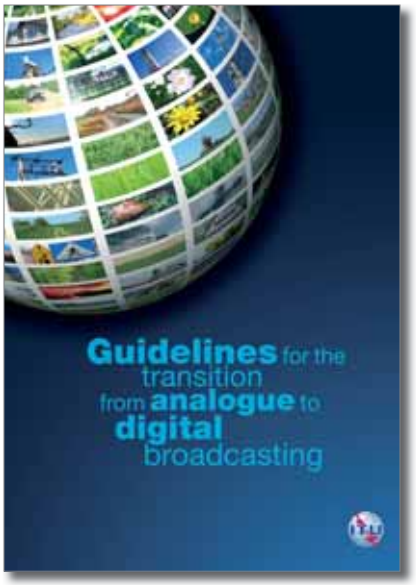
الاتحاد يدعم الانتقال من التماثلي إلى الرقمي

نظراً للمزايا التي تنطوي عليها الإذاعة الرقمية، يعمل الاتحاد الدولي للاتصالات على تسهيل الانتقال من التكنولوجيا التماثلية إلى التكنولوجيا الرقمية. وقد وضع الاتحاد خططاً للترددات من أجل الإذاعة الرقمية للأرض (خطتا جنيف 2006) للإقليم 1 وجمهورية إيران الإسلامية. وسوف تنفذ البلدان هذه الخطط بحلول 17 يونيو 2015، باستثناء بعض البلدان النامية، التي ستمتد مهلتها حتى 17 يونيو 2020 لتحقيق هذا الانتقال. ومن خلال مختلف المشاريع يساعد

شكر وتقدير

تعرض هذه المقالة الخطوط التوجيهية للانتقال من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية، التي نشرها الاتحاد مؤخراً وصدرت أثناء نشاط جانبي عُقد بالتوازي مع المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات 2010 (WTDC-10) في حيدر آباد في الهند.

وقد وضعت الخطوط التوجيهية استجابة لطلب من المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات 2006، ووضعت بدعم من الاتحاد الدولي للاتصالات ولجنة الاتصالات الكورية في جمهورية كوريا. وكتبها مجموعة من الخبراء الدوليين كل في مجال مسؤوليته على النحو التالي: جان دوفن (المنسق) عن شبكات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض؛ وبيتر والوب عن "السياسة العامة والتنظيم وإنهاء الخدمة التماثلية، والتطوير السوقي والتجاري"؛ وغو-يون هوانغ عن "شبكات الإذاعة التلفزيونية المتنقلة". وساهم في العمل أيضاً كبار خبراء الاتحاد من مكتب تنمية الاتصالات ومكتب الاتصالات الراديوية. ويمكن الاطلاع على الخطوط التوجيهية في الموقع: www.itu.int/publ/D-HDB-GUIDELINES.01-2010/en. ولمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بالعنوان التالي: tnd@itu.int.



الاتحاد البلدان النامية وأقل البلدان نمواً على تنفيذ هذا الانتقال بسلاسة.

وتحقيقاً لهذا الهدف وضع الاتحاد الدولي للاتصالات *الخطوط التوجيهية للانتقال من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية*.

والخطوط التوجيهية توفِّر معلومات وتوصيات بشأن السياسة العامة والتنظيم والتكنولوجيات وتخطيط الشبكات وتوعية العملاء والتخطيط التجاري لتسهيل الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وتطبيق الإذاعة التلفزيونية المتنقلة. وسوف تساعد الخطوط التوجيهية البلدان على وضع خارطة طريق لتحديد مسار الانتقال، تغطي الأهداف والاستراتيجيات والأنشطة الرئيسية لكل بلد. وسوف توفِّر أساساً للتوصل إلى توافق في الآراء بشأن الاشتراطات والحلول ولتعيين العلامات البارزة على هذا الطريق. وبصورة أساسية، تشكل الخطوط التوجيهية إطاراً لمساعدة البلدان على تخطيط وتنسيق خطواتها لتحقيق هذا الانتقال.

وقد اعترفت الاجتماعات التحضيرية الإقليمية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات 2010 بالانتقال من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية باعتباره مبادرة إقليمية رئيسية. ولذلك جاءت هذه الخطوط التوجيهية في موعدها، وتستطيع البلدان الأعضاء أن تستعملها لصياغة خرائط الطريق الخاصة بها من أجل هذا الانتقال.

والهدف من الخطوط التوجيهية هو استعمالها في إفريقيا ومراعاة أحكام اتفاق جنيف لعام 2006. وهكذا، تنطبق الخطوط التوجيهية من ناحية المبدأ داخل كامل منطقة تخطيط اتفاق جنيف 2006 ويمكن أيضاً تطبيق الخطوط التوجيهية في البلدان خارج منطقة تخطيط اتفاق جنيف 2006، ولكن يتعيَّن في هذه الحالة أخذ اللوائح المنطبقة في الاعتبار بدلاً من الاتفاق.

القرارات والخيارات

الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وإدخال خدمات الإذاعة التلفزيونية المتنقلة عملية معقدة تنطوي على قرارات بشأن موضوعات رئيسية وخيارات كبرى تتصل بمجموعات البناء الوظيفية. وتهدف الخطوط التوجيهية إلى مساعدة البلدان على الانتقال بثقة بين خطوات هذه العملية. وأياً كانت الظروف الخاصة لأي بلد بعينه فإن الخبرة أوضحت أنه يتعيَّن الوفاء ببعض الشروط لكي يكون الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وإدخال خدمات الإذاعة التلفزيونية المتنقلة ناجحاً. وتشمل هذه الظروف ما يلي:

- قيادة صلبة من جانب الحكومة؛
- قرار حازم يحدِّد تاريخاً لإنهاء التلفزيون التماثلي؛
- التعاون الوثيق بين الهيئة التنظيمية وأطراف السوق؛
- وجود إطار تنظيمي واضح بدون تأخير (ويشمل قرارات بشأن "العائد الرقمي")؛
- توفير معلومات ومساعدة كافيين للمشاهدين.

الإطار الوظيفي لتطبيق الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والإذاعة التلفزيونية المتنقلة

تقدِّم الخطوط التوجيهية إطاراً وظيفياً شاملاً يوضح القرارات التي يتعيَّن اتخاذها عند إدخال الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والإذاعة التلفزيونية المتنقلة. ويغطي هذا الإطار خمسة مجالات:

---

* *منطقة تخطيط اتفاق جنيف 2006 تغطي الإقليم 1 (أجزاء الإقليم 1 الواقعة غرب دائرة الطول 170° شرقاً وشمال دائرة العرض 40° جنوباً باستثناء أراضي منغوليا) وجمهورية إيران الإسلامية.*

ألف) السياسة العامة والتنظيم
باء) إغلاق الإذاعة التماثلية
جيم) التطوير السوقي والتجاري
دال) الشبكات (الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والإذاعة التلفزيونية المتنقلة)
هاء) صياغة خارطة الطريق.

وتم تعيين عدد من كتل البناء (العناصر) الوظيفية المحددة في كل مجال من المجالات (انظر الشكل 1 في الصفحة 21). وعموماً يتعيَّن أن تتعامل الهيئة التنفيذية مع كتل البناء الوظيفية الصفراء في حين يتعامل مشغِّل شبكات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والإذاعة التلفزيونية المتنقلة مع كتل البناء الزرقاء. ولكن قد يضطلع لاعبون مختلفون بهذه الأدوار والمهام في بعض البلدان.

محتويات الخطوط التوجيهية

نُظِّمت الخطوط التوجيهية في ستة أجزاء على النحو الموضح أدناه.

المقدمة (الجزء 1) يقدم معلومات عامة عن الإطار الوظيفي للخطوط التوجيهية، مع إبراز مزايا التحول إلى الإذاعة الرقمية، ووصف حالة الانتقال.

السياسة العامة والتنظيم (الجزء 2) يقدِّم نظرة عامة عن القضايا الرئيسية ويعرض الخيارات التي يواجهها المنظمون عند صياغة أهداف لسياسة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض أو الإذاعة التلفزيونية المتنقلة أو إنهاء الإذاعة التماثلية. وفي إطار جهود اعتناق الخدمة بسرعة وتطوير أسواق الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والإذاعة التلفزيونية المتنقلة ستقوم الهيئة التنظيمية بتنفيذ سياسات من هذا القبيل من خلال إصدار معلومات وإنشاء صناديق وحقوق وترخيصات وتصريحات للأطراف السوقية المؤهَّلة، مع الامتثال للتشريعات ذات الصلة.

ونظراً لأن إغلاق الخدمة التماثلية سيكون خطوة تتخذ مرة واحدة، فقد عُولجت هذه العملية في خمسة فصول متتالية يمكن أن تنفصل عن *الخطوط التوجيهية*.

التطوير السوقي والتجاري (الجزء 3) يقدِّم نظرة عامة عن القضايا والخيارات التجارية الرئيسية التي يواجهها مقدمو خدمات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والإذاعة التلفزيونية المتنقلة وشبكات الإذاعة عند تخطيط إطلاق هذه الخدمات تجارياً. ويشمل ذلك مجموعة من الأنشطة والأدوات التجارية لتعريف اقتراح خدمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض/الإذاعة التلفزيونية المتنقلة، ودراسة الجدوى والخطة المصاحبتين، مع

© Sho Shan/Alamy

مراعاة محركات الطلب المحدَّدة وحواجز الخدمة والجدوى المالية، وكذلك توفر الاستقبال وقضايا دعم العميل.

والجزء 3 موجَّه لجميع أطراف السوق التجارية (مثل مقدمي خدمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض/الإذاعة التلفزيونية المتنقلة ومشغلي شبكات الإذاعة) الذين يحاولون الحصول على عائد مقبول على استثماراتهم، وللمنظمين الذين يحتاجون إلى فهم القضايا والخيارات التجارية الرئيسية لتمكنيهم من تحديد سياسات وشروط ترخيص واقعية في مجال الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض/الإذاعة التلفزيونية المتنقلة.

وسوف تحتاج الأطراف التجارية إلى وضع اقتراح خاص بخدمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض أو الإذاعة التلفزيونية المتنقلة، لكفالة الاستجابة لطلب المستهلك وتوليد إيرادات كافية (سواء أكان عن طريق الإعلانات أم الاشتراكات). وفي المقابل سيكون الحافز العام لإذاعات الخدمة العامة هو حاجتها إلى الوفاء بأهداف المصلحة العامة في ميدان المعلومات والثقافة. وقد تحصل هيئات إذاعة الخدمة العامة أيضاً على إيرادات من الإعلانات. وستهتم الإذاعات التجارية وإذاعات الخدمة العامة على السواء بدرجات الإقبال على المشاهدة وارتفاع التغطية بين السكان.

شبكات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (الجزء 4) وشبكات الإذاعة التلفزيونية المتنقلة (الجزء 5) ويتضمنان خطوطاً توجيهية بشأن القضايا والخيارات الرئيسية التي يواجهها المشغلون عند تخطيط شبكات الإرسال لهاتين الخدمتين. ويتعيَّن الوفاء بشروط الترخيص في معمارية الشبكة وتخطيط الترددات وتخطيط الشبكة وخطة التشغيل وتشغيل الشبكة، وكذلك الوفاء بالأهداف التجارية. ولهذا يتعيَّن التوصل إلى الحلول المثلى بين اشتراطات متعارضة في كثير من الأحيان بشأن نوعية الصورة والصوت ومستويات التغطية وتكاليف الإرسال.

وحسب أدوار ومسؤوليات الهيئات التنظيمية ومشغلي الشبكات في مختلف البلدان قد يهتم المنظمون أيضاً ببعض القضايا المناقشة المتعلقة باختيارات التكنولوجيا وتخطيط الترددات وتخطيط الشبكة.

وترد معالجة شبكات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والإذاعة التلفزيونية المتنقلة في جزأين منفصلين من الخطوط التوجيهية لأن الموضوعات والخيارات العامة التي ينطوي عليها كل منهما فيما يتعلق بالتكنولوجيا والتنظيم والجوانب التجارية تختلف عموماً عن الأخرى. ولكن القضايا تتشابه من ناحية تخطيط الشبكة وخصائص الإشعاع وبعض مبادئ التصميم، وهكذا تناقش هذه الموضوعات في الجزء 4 لكلا الخدمتين.

صياغة خارطة الطريق (الجزء 6) يقدم مجموعة من خرائط الطريق النوعية لكامل عملية الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وإدخال الخدمة التلفزيونية المتنقلة. وهناك أمثلة منفصلة تستخدمها الهيئات التنظيمية، ومشغلي شبكات ومقدمي خدمات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والإذاعة التلفزيونية المتنقلة.

وتناظر خرائط الطريق الأهداف قصيرة الأجل والطويلة الأجل، وتشير إلى الأنشطة الرئيسة المطلوبة للوفاء بهذه الأهداف. وتنطوي صياغة خارطة الطريق على ثلاث فوائد كبرى:

- تساعد خرائط الطريق على التوصل إلى توافق في الآراء بشأن اشتراطات وحلول الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وإدخال الإذاعة التلفزيونية المتنقلة.
- تقدِّم آلية لرصد إنجاز العلامات الرئيسية في طريق الانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وإدخال الإذاعة التلفزيونية المتنقلة.
- تعرض إطاراً لتخطيط وتنسيق الخطوات المطلوبة للانتقال إلى الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض وإدخال الإذاعة التلفزيونية المتنقلة.

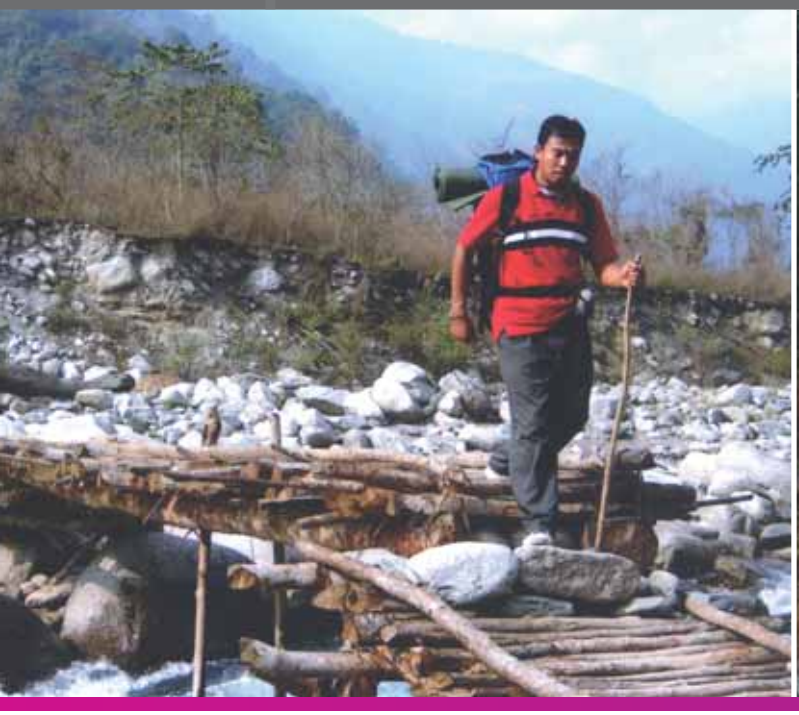
وستستمر صياغة هذه الخطوط التوجيهية لمراعاة الظروف والاشتراطات في مناطق أخرى.

الشكل 1 – الإطار الوظيفي لتطبيق الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض والإذاعة التلفزيونية المتنقلة.

ألف	السياسة العامة والتنظيم	1.2 تنظيم التكنولوجيا والمعايير	2.2 إطار الترخيص	3.2 لوائح الراديو لقطاع الاتصالات الراديوية		
		4.2 الخطة الوطنية للطيف	5.2 إجراءات التخصيص	6.2 شروط وأحكام الترخيص	7.2 التصريحات (المباني والتخطيط)	8.2 الأذون والتصريحات للوسائط
		9.2 النماذج التجارية والتمويل العمومي	10.2 العائد الرقمي			
		11.2 القوانين الوطنية للاتصالات والإذاعة والوسائط	12.2 إنفاذ القوانين والتنفيذ	13.2 اتصالات للمستهلكين والصناعة		
باء	تاريخ إغلاق الخدمة التماثلية	14.2 نماذج الانتقال	15.2 الهيكل التنظيمي والكيانات	16.2 تخطيط إغلاق الخدمة التماثلية وعلامات الطريق	17.2 البنية التحتية وتوافق الطيف	18.2 خطة الاتصالات لإغلاق الخدمة التماثلية
جيم	التطوير السوقي والتجاري	1.3 نظرات العملاء والأبحاث	2.3 اقتراحات العملاء	3.3 اعتبارات توفر الطرف المستقبل	4.3 التخطيط التجاري	5.3 دعم المستهلك النهائي
دال	الشبكات الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض	1.4 التكنولوجيا وتطبيق المعايير	2.4 مبادئ التصميم ومعمارية الشبكة	4.4 معلمات النظام	6.4 ربط السطح البيني للشبكة	8.4 توفر معدات الإرسال	9.4 تخطيط بناء الشبكة
		3.5/3.4 تخطيط الشبكة	5.5/5.4 خصائص الإشعاع	7.5/7.4 مبادئ التصميم المتبادلة والمشتركة		
	الإذاعة الرقمية المتنقلة	1.5 تطبيق التكنولوجيا والمعايير	2.5 المبادئ ومعمارية الشبكة	4.5 معلمات النظام	6.5 تمويل الشبكة وتسهيلات الأستوديو	8.5 توافر معدات الإرسال	9.5 تخطيط تنفيذ الشبكة
هاء	صياغة خارطة الطريق	1.6 خارطة طريق الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض/الإذاعة التلفزيونية المتنقلة. مثال للهيئة التنظيمية	2.6 خارطة طريق الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض مثال لهيئة التشغيل	3.6 خارطة طريق الإذاعة التلفزيونية المتنقلة للأرض مثال لهيئة التنظيم		

بقيادة الحكومة
بقيادة السوق

ملاحظة – تشير الأرقام في هذا الشكل إلى الأجزاء ذات الصلة في الخطوط التوجيهية للانتقال من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية الصادرة عن الاتحاد.



الوصول إلى الأماكن النائية في بوتان

مشروع بالتعاون بين حكومة بوتان الملكية وحكومة الهند والاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد البريدي العالمي لتوصيل المجتمعات المعزولة

إذا سافرت إلى أقصى نقطة في شرق الهيمالايا ثم ركبت سيارة تأخذك إلى نهاية طريق مقفر تماماً ثم سرت على قدميك لمدة أربعة أيام في مدق لمسافة 50 كيلو متراً فإنك ستصل إلى قرية شينغخار لاوري. وهناك ستجد مكتب بريد يربط أهالي هذه القرية الآن ببقية العالم.

أو لنأخذ حالة قريتين في جبال الهيمالايا الواقعة في بوتان، وهما لايا ولونانا. هاتان القريتان هما من أكثر المستوطنات البشرية على وجه الأرض ارتفاعاً وانعزالاً. والناس في هاتين القريتين يقومون برعي ثيران الياك ويقضون وقتهم في الانتقال بين القريتين ومخيمات رعي الياك المرتفعة جداً وينعزلون عن بقية العالم الخارجي لمدة ستة أشهر كل سنة بسبب الجليد الكثيف. وفي لونانا لا يستطيع الناس الاتصال بالعالم الخارجي لمدة سبعة أشهر كل سنة، حيث تعزلهم مجموعة عوامل تجمع بين طقس الشتاء القارس الذي لا يمكن اختراقه وممرات الجبال الشاهقة الخطرة.

وبوتان في الواقع بلد يتألف من قرى نائية ظلَّت منفصلة إلى حد كبير عن العالم وعن بعضها البعض حتى وقت قريب. والأخبار تنتقل كما كانت تنتقل طوال القرون الماضية، أي مع السائرين على الأقدام. ولا توجد بالمرة أي هواتف، ولا نتحدث عن خدمات البيانات التي أصبحت شائعة في

هذه المقالة تستند إلى تقرير "التوصيلية الساتلية إلى المناطق النائية والخدمات الإلكترونية لأغراض التنمية: مبادرات من خلال أكشاك الاتصالات في مكاتب البريد في بوتان"، أعدته شُعبة تنمية شبكات الاتصالات في مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد الدولي للاتصالات. وصدر التقرير أثناء المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات في حيدر آباد بالهند. ويعرض نتائج دراسة مؤخرة جرت في بوتان لتقييم أثر المشروع المشترك بين حكومة الهند وحكومة بوتان الملكية والاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد البريدي العالمي.

أي مكان آخر. وحتى اليوم يصل معدل تغلغل الهاتف في بوتان إلى 12,2 في المائة في السياقات الحضرية وإلى مجرد 4,9 في المائة في المناطق الريفية. وفي أكثر المجتمعات المحلية اتصالاً توجد توصيلات الإنترنت في أقل من 4 في المائة من الأسر المعيشية بينما لا تكاد تبلغ 1 في المائة في معظم المجتمعات الأخرى. ومع ذلك لا يعترض أحد على أن النفاذ إلى خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمثّل عنصراً هاماً في كلا التنمية الاجتماعية والاقتصادية. فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تشجع على التجارة الوطنية والدولية وتسهِّل الأعمال التجارية والصفقات المصرفية الشخصية وتضع الأساس للسياحة والتشييد وغير ذلك من القطاعات الرئيسية للعمالة.

وهناك خبر سار وهو إنشاء مشروع تعاون يشمل ستة شركاء ويساعد على توصيل المجتمعات المحلية في كل أنحاء بوتان باستعمال 38 مكتباً بريدياً وتحويلها إلى مراكز لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد بدأ الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد البريدي العالمي وحكومة الهند هذا المشروع في عام 2003 بالشراكة مع حكومة بوتان الملكية وشركة اتصالات بوتان وهيئة بريد بوتان كشركاء محليين داخل البلد. وكان الهدف هو توصيل فوائد التكنولوجيا الرقمية إلى أكثر المناطق بُعداً في بوتان باستعمال مكاتب البريد. وهذه المكاتب تعتبر مكاناً بديهياً لتوفير النفاذ الهاتفي عن طريق أكشاك الاتصالات والإنترنت والبريد الإلكتروني مع وجود عمال البريد كعنصر حيوي لتوصيل الخدمة وكذلك للقيام بأعمال الصيانة والإصلاح والاستبدال.

ويمثل توصيل المكاتب البريدية الثمانية والثلاثين تحدياً كبيراً. وبالمثل، فإن توصيل مجتمعات نائية مثل شنغخار لاوري يمثل اختباراً للبراعة اللوجستية. وقد اعتُبرت إقامة وصلات ساتلية بين المحطات البعيدة والمركز في العاصمة ثيمفو الحل الوحيد للوصلات النائية تماماً. ووافقت حكومة الهند على تمويل معدات المحطات الطرفية ذات الفتحة الصغيرة جداً (VSAT) بالمحطة المركزية وست محطات نائية. ووافقت أيضاً على توفير شرائح فضائية مجانية في الساتل الهندي إنسات طوال مدة المشروع الذي يستمر لمدة سنتين، وهي مساهمة تقدَّر بما مجموعه 500 000 دولار أمريكي. وكانت مساهمة الاتحاد الدولي للاتصالات في هذا المشروع تتمثَّل في الأموال المقدَّمة من شركات برتش تليكوم ودويتش تليكوم وإريكسون وإنتلسات وتلسترا. وافتتح المشروع في مارس 2006.

وكانت بعض مواقع معدات VSAT نائية إلى درجة أنه كان من الضروري استعمال المروحيات لنقل المواد. وفي مواقع أخرى، مثل ميراك، كان من الضروري أن تستأجر شركة اتصالات بوتان 112 شخصاً و26 حصاناً لنقل المعدات عبر تضاريس شديدة الانحدار من فونغماي، وهي أقرب نقطة على طريق عام. ومن الواضح أن أكبر التحديات والإنجازات لهذا المشروع يتمثل في إنشاء هذه المحطات ذات الفتحة الصغيرة جداً، وكلها في مواقع تتراوح بين 3 000 إلى 4 000 متر فوق سطح البحر.

وكان اختيار نموذج العتاد الصحيح موضوعاً هاماً. ومن أجل ضمان وجود طاقة مستدامة، استخدمت المحطات VSAT التي تصل إلى 1,2 متر الطاقة الشمسية لتشغيلها مع إمكانية الاستمرار في العمل ذاتياً لمدة ثمانية أيام. وجُهزت أكشاك الاتصالات بقناة صوتية واحدة وقناة واحدة للبيانات وبدالة خاصة أوتوماتيكية بثلاثة خطوط (PABX). وفي المجتمعات

الأقل بُعداً تستعمل أكشاك الاتصالات توصيلية الاتصال الهاتفي التقليدية. وأقيم هذا النظام مع مراعاة احتياجات المستقبل، إذ يمكن توسيع المحطة المحورية في ثيمفو للتعامل مع عدد من المحطات يصل إلى 100 محطة نائية.

ويشمل المستفيدون المباشرون لهذا المشروع المجتمعات القروية والمدارس والوحدات الصحية الأساسية ومراكز تجديد الموارد الطبيعية التابعة لوزارة الزراعة. والمستعملون الرئيسيون هم الطلبة والمهنيون، الذين يدركون أهمية النفاذ الذي توفره أكشاك الاتصالات إلى المعلومات الخاصة بالتطوير الوظيفي والبرامج الصحية. والمزارعون في هذا المجتمع الزراعي إلى حد كبير يمثلون ثالث أكبر مستعمل لهذه الخدمات. وعموماً يرحب جميع المستعملين بتمكنهم من الاتصال بالأقارب البعيدين بتكلفة يمكن تحملها. وفي كثير من الحالات يسير المستعملون مسافة من 10 إلى 15 كيلو متراً للوصول إلى خدمات كشك الاتصال.

ويوضح بيان نشر في موقع صحيفة "كوينسيل" البوتانية مدى امتنان الناس: "قبل ذلك كنا معزولين عن باقية أجزاء البلد. وكنا نضطر إلى السير عدة أيام لنصل إلى مقر المقاطعة للأعمال الرسمية. أما الآن ومع وجود التوصيلات الهاتفية وخدمات الإنترنت فقد تخلصنا من كل هذه المتاعب. ونحن نشعر بأننا متصلون". وفي بريد إلكتروني آخر يقول ناظر مدرسة ابتدائية: "استطيع أن أشهد التغييرات التي حدثت أمامي، وأنا أشعر بالفرق بين الأمس واليوم. ولهذا فقد كانت نعمة حقيقية لنا جميعاً هنا في سومبيخا ونحن نشعر بالامتنان الشديد لهذه الفرصة للتعبير عن شكرنا الخالص لكل من شارك في تحقيق هذه التغييرات الرائعة في حياتنا نحن البسطاء الذين يعيشون في أكثر المناطق بُعداً".

وإذا تركنا هذا الامتنان جانباً، نجد أن تأثير أكشاك الاتصالات يتمثل في التغيير التحويلي في كل أنحاء المجتمع وفي داخل الشركات التي تدير هذه الأكشاك. ففي شركة اتصالات بوتان وهيئة بريد بوتان على السواء غيَّرت هذه الأكشاك ثقافة العمل وعزَّزت التزام الموظفين وحفزت على المبادرات الإبتكارية مثل تطوير برمجيات لنظام التتبع على الخط والتغلُّب على تحديات بطء التوصيلية بالهاتف.

وبالإضافة إلى ذلك مكَّنت البنية التحتية الرقمية المعزَّزة شبكة مكاتب البريد من العمل معاً بطريقة لم تكن متاحة من قبل.

وإذا توافرت الظروف لاستمرار هذا المشروع فإن أكشاك الاتصالات بالتحديد، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عموماً، تستطيع أن تحفز على التغيُّر الهيكلي في اقتصاد بوتان بقدر ربط الأداء الاقتصادي الإقليمي المحسَّن بالنفاذ إلى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وسوف تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أيضاً في التنوع الاقتصادي، وهو تحول مطلوب بشدة في اقتصاد يغلب عليه الطابع الزراعي.

وهناك أيضاً تحديات ومشاكل. إذ إن محطات الفتحة الصغيرة جداً تعرضت لظروف الطقس القاسية، وتواجه جميع المحطات تحديات تقنية خطيرة، ولم يصبح النظام بعد قادراً على الاستدامة الذاتية المالية. وتصليح وصيانة المحطات النائية هو بالفعل أكثر من مجرد كونه تحدياً من التحديات إذ إنه يتطلب وجود كميات كافية من قطع الغيار إلى جانب التواجد الدائم للموظفين التقنيين والطاقة التي يمكن الاعتماد عليها. ولا يوجد أي شيء مضمون من هذه الأشياء في بوتان في الوقت الحاضر. ورغم ذلك ففي نهاية فترة المشروع كانت خمس من ست محطات ASAT لا تزال تعمل حتى الآن، وهو ما يشهد على براعة السكان المحليين ودوافعهم الحافزة.

ويقول سامي البشير المرشد، مدير مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات وإدوارد ديان، المدير العام للاتحاد البريدي العالمي: "بعد أن بلغ هذا المشروع نهايته الآن فإنه يتيح دلالة ملموسة على أن تزويد المناطق الريفية والنائية بالنفاذ إلى التكنولوجيا الرقمية يمكن أن يؤدي إلى فوائد كبيرة. فنظام محطات الفتحة الصغيرة جداً (VSAT) قد أثبت أنه خط الحياة للمجتمعات المحلية في المواقع النائية وأصبح عنصراً جوهرياً في الإدارة الوطنية. ومكاتب البريد التي أُعيد تجهيزها توفِّر لمعظم الناس أول تجربة لهم في النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".

وقد بدأ القطاع الخاص أيضاً يطرق الباب. حيث بدأ القطاع الخاص ينشئ صيغته الخاصة من التوصيلية التجارية

في كثير من المجتمعات التي توجد فيها أكشاك الاتصالات وهم يقومون بذلك بتكاليف تنظيمية منخفضة. ويبلغ متوسط العائد من كل واحد من المحطات الخمس العاملة بين 110 و180 دولاراً أمريكياً شهرياً وهو رقم محبط ولا يكفي للوفاء بتكاليف التشغيل. ولكن يوجد مجال للنمو وأعربت حكومة بوتان الملكية عن التزامها بهذا المشروع في الأجل الطويل. ومفتاح النجاح الآن هو تحويل هذا المشروع إلى مشروع مستدام.

فالاستدامة هي التحدي الكبير للمشروع فعلاً. إذ إن الإبقاء على التوصيل الجاري بمحطات VSAT باهظ التكلفة وشديد الصعوبة. وتوسيع البنية التحتية لهذه المحطات يتطلب تمويلاً. والتمويل مطلوب أيضاً لاستمرار الإدارة واستبدال المعدات والتدريب وبناء الوعي. وقريباً سيكون النطاق العريض مطلوباً لرفع مستوى المواقع التي تعمل بالاتصال الهاتفي.

وهناك حل لهذه المشكلة، وهو حل استُعمل بنجاح في فيتنام: وهو تشغيل الخدمة وإدارتها على يد المجتمع المحلي. ويمكن أن يستلم المجتمع المحلي أكشاك الاتصالات بالتدريج. وهم يستطيعون إدارتها واستئجار شخص ما من المجتمع المحلي لتشغيلها بل والحصول على عوائد مالية من الأرباح. والأساس المنطقي لذلك هو أنهم سيكونون أكثر استعداداً لدعم كشك اتصالات ينتمي إليهم. وفي هذا السيناريو سيستمر مكتب البريد في أداء دوره. إذ إنه سيشرف على التركيب وتدريب الموظفين الجُدد وصيانة المعدات وتقديم المشورة بشأن الخدمات الجديدة.

وهذا الانتقال إلى النموذج المجتمعي يتطلب دعماً في المرحلة الانتقالية. ومن المأمول فيه أن الشركاء الحاليين والجُدد على السواء سيدعمون المشروع إلى أن يصبح مشروعاً مستداماً. وإذا نظروا إلى ما هو أبعد من النموذج التجاري فإنهم سيجدون أن النفاذ إلى التكنولوجيا الرقمية ينطوي على المكسب الأكيد للمواطنين والحكومات على السواء.

وفي الختام لا يمكن أن نبخس أثر أكشاك الاتصالات على بوتان. وقد حدث ما لم يكن متصوراً منذ بضع سنوات، حيث تم إرسال نتائج الانتخابات الوطنية إلى جميع المجتمعات التي توجد فيها أكشاك اتصالات في الوقت الحقيقي. وأصبح مديرو مكاتب البريد يتتبعون الطرود الآن ويقيمون الاتصال مع نظرائهم في العاصمة وفي كل أنحاء البلد. وقد تولّد عن هذا النظام أيضاً إحساس بالفخر بين المواطنين والعاملين في شركة اتصالات بوتان وهيئة بريد بوتان. والتغلّب على جميع العقبات وإقامة بنية تحتية حديثة في جبال الهيمالايا الشاهقة وتوفير خدمات مجتمعية أصبح موضع تقدير حقيقي ويولّد لديهم إحساساً بالإنجاز. فقد أمكن بتكلفة لا تزيد كثيراً عن مليون دولار أمريكي توفير التوصيلية لعدد يقل قليلاً عن 700 000 مواطن على طول الطريق الجبلي في شنغخار الذي يمتد 50 كيلومتراً، مع زيادة الكفاءة البريدية وإمكانية النمو الاقتصادي الذي أصبح قابلاً للتحقيق بنقرة أصبع.

© David Williams/Alamy

الثورة الرقمية

تحويل مكتب البريد إلى قناة لتوصيل خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى الناس

تعتبر مكاتب البريد، أكثر من أي مؤسسة أخرى، نقطة أمامية بالفعل للحكومة في المناطق الريفية والنائية. ولكن في معظم البلدان يواجه نشاط البريد العادي لمشغلي مكاتب البريد العمومية الضغوط وتعصف به أنواء المنافسة من مشغلي القطاع الخاص وظهور وسائل الاتصال البديلة والسريعة. وبالتالي يبحث مشغلو البريد عن فرص تجارية جديدة وخاصة في مجالي التمويل واللوجستيات. وتنويع المنتجات والخدمات هو مفتاح المستقبل أمامهم وتؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً هاماً في هذه العملية.

وقد صدر كتاب جديد بعنوان "*تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الجديدة وتحويل شكل البريد*" عن الاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد البريدي العالمي أثناء المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 في حيدر آباد، الهند، ويعرض الكتاب تجربة سبع مؤسسات بريدية اعتمدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وجرت الدراسات في بلدان في مراحل مختلفة من التنمية الاقتصادية. وتتراوح المشاريع المنفذة تراوحاً واسعاً من ناحية التكنولوجيا المستعملة والخدمات المقدَّمة. وتشمل هذه المشاريع ما يلي:

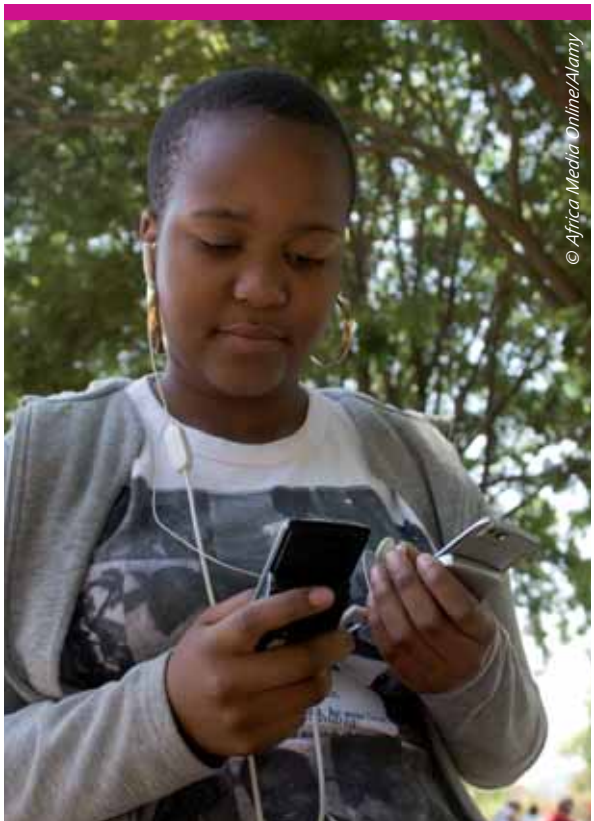
- استعمال مكاتب البريد لتوصيل خدمات اتصالات متكاملة في المناطق الريفية في بوتان وبوتسوانا؛
- مشروع البريد المتنقل (PosteMobile) في إيطاليا الذي يستخدم أشكالاً مبتكرة من الأعمال المصرفية والتجارية بالخدمة المتنقلة؛

تستند هذه المقالة إلى كتاب "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الجديدة وتحويل شكل البريد" الذي أعدته شعبة تنمية شبكات الاتصال في مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد الدولي للاتصالات والمكتب التنفيذي للمكتب الدولي التابع للاتحاد البريدي العالمي. وقد صدر الكتاب أثناء المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات 2010 في حيدر آباد، الهند.

- الخدمات المصرفية الأساسية عن طريق شبكة منافذ التجزئة التابعة للبريد البرازيلي؛
- خدمة التوصيل في المملكة العربية السعودية بالاستفادة من نظام إلكتروني مبتكر للعناوين؛
- التسوق في مكتب بريد إلكتروني عن طريق الإنترنت في جمهورية كوريا؛
- خدمات بريدية قائمة على أساس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطار خطة متعددة القطاعات لفتح الباب أمام مجتمع المعلومات في الاتحاد الروسي.

لقد كان اتحاد البريد العالمي يؤكد على الدوام أن تقارب الشبكة المالية والإلكترونية والمادية للبريد يعطي لقطاع البريد ميزة تنافسية. ويدعم الكتاب صحة هذا القول. إذ إن دراسات الحالات توضِّح أنه إذا كان النجاح يستند إلى نقاط القوة المتأصلة في المؤسسات البريدية فإن المشاريع القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تثري بدورها هذه المؤسسات وتمكنها من تحسين نوعية خدماتها وتقديم خدمات جديدة ذات قيمة مضافة.

والأكثر من ذلك أن أثر استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكاتب البريد لا يقتصر على قطاع البريد ولكنه يولِّد تأثيراً متسارعاً على المجتمعات والاقتصاد. فبالإضافة إلى مساهمة هذه المشاريع في زيادة شمولية النمو الاقتصادي وزيادة استجابة الإدارة، فإن المشاريع تشجع أيضاً نمو التجارة الإلكترونية والتجارة المتنقلة على النحو الذي يتضح من الأمثلة الواردة أدناه.


© Africa Media Online/Alamy

بوتان

بدأ الاتحاد الدولي للاتصالات واتحاد البريد العالمي وحكومة الهند مشروعاً مع حكومة بوتان الملكية وشركة بوتان للاتصالات وهيئة بريد بوتان باعتبارهم شركاء من داخل البلد لتوصيل المجتمعات المعزولة. وفي إطار هذا المشروع تم إنشاء 38 كشك اتصالات في مكاتب البريد في كل أنحاء بوتان لتوفير النفاذ إلى مرافق المعلومات والاتصالات وخاصة لصالح مجتمعات كانت محرومة حتى ذلك الحين في المناطق الريفية والنائية. ولم يكن في 6 مواقع من مواقع الأكشاك أي توصيلات اتصالات أو حتى كهرباء قبل هذا المشروع. وأمكن توفير توصيلية الاتصالات بواسطة محطات طرفية ذات فتحة صغيرة جداً (VSAT) تعمل بالطاقة الشمسية وترتبط بساتل الاتصالات الهندي إنسات.

وكانت القرى القريبة من مواقع المحطات VSAT النائية معزولة من قبل عن بقية أجزاء البلد. وكان البريد يستغرق من خمسة إلى سبعة أيام ليصل إلى سكان هذه القرى وكانت أقرب توصيلة هاتفية تبعد مسيرة يومين إلى سبعة أيام على الأقدام. وبفضل هذا المشروع أصبحت القرى تملك الآن نفاذاً إلى الهواتف والفاكس والإنترنت والبريد الإلكتروني. وتغيَّرت حياة هذه القرى تغيُّراً هائلاً. وفي المواقع الاثنين والثلاثين الأخرى أتاحت أكشاك الاتصالات للناس نفاذاً إلى الإنترنت وخدمات للمرة الأولى (انظر المقالة المنشورة في الصفحات 22-25).

بوتسوانا

في المناطق الحضرية من بوتسوانا تمثِّل مقاهي الإنترنت التي تقوم بتشغيلها جهات خاصة المصدر الرئيسي لتوفير النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمام الأشخاص

الذين لا يملكون حواسيب أو توصيلات بالإنترنت في منازلهم. وكانت المناطق الريفية والنائية تفتقر عموماً إلى هذا النفاذ بسبب اهتمامات جهات التشغيل الخاصة بالجدوى المالية.

وتتسم بوتسوانا بكثافة سكانية من أقل الكثافات انخفاضاً في العالم. وتوصيل أي نوع من الخدمة الشاملة لمثل هؤلاء السكان المنتشرين في مناطق واسعة وبأعداد قليلة يثير تحديات هائلة أمام الحكومة. والتحدي الأصعب من ذلك هو توصيل خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مناطق تكون فيها الكهرباء والتوصيلية بالإنترنت غير مستقرة.

رؤية عام 2016

في عام 2016 سوف تحتفل بوتسوانا بالذكرى الخمسين للاستقلال. ورؤية بوتسوانا لعام 2016 تتمثل في استراتيجية الحكومة لتحويل البلد إلى دولة تنافسية ومزدهرة. وتستند هذه الاستراتيجية إلى سبعة ركائز تتضح من الرسم أدناه.

مراكز كيتسونغ (المعرفة)

مراكز كيتسونغ (المعرفة) التي تتيح النفاذ إلى مرافق المعلومات والاتصالات، هي وسيلة حكومة بوتسوانا لتضييق الفجوة الرقمية بين المجتمعات الحضرية والريفية. وكانت هيئة بريد بوتسوانا التي تملك شبكة من 192 مرفقاً بريدياً في أنحاء البلد هي الاختيار الطبيعي لتوفير هذه المراكز. وقد قامت الحكومة وهيئة بريد بوتسوانا بالفعل بإنشاء 49 مركز كيتسونغ (معرفة) وسيتم افتتاح خمسة مراكز أخرى في عام 2010.

وإلى جانب النفاذ إلى الإنترنت تتيح مراكز كيتسونغ، خدمات الفاكس وتصوير الوثائق والنشر المكتبي والطباعة والتصوير الرقمي. وتوفر هذه المراكز أيضاً محتوى محلياً مثل المعلومات الزراعية.

ويتزايد عدد الأشخاص الذين يستعملون مراكز كيتسونغ وارتفع إيراد مكاتب البريد مع وجود هذه المراكز بنسبة 25 في المائة في المتوسط، وهي النسبة الناشئة عن استعمال الخدمات الجديدة. ومن الواضح أنه إذا كان عدد العملاء يتزايد فلا بد أن هناك فائدة واضحة لكل شخص يستعمل هذا المركز. وقد يكون هذا الاستعمال لأسباب العمل التجاري للحصول على معلومات عن الأسواق أو قد يكون لأسباب تعليمية مع برامج التعليم الإلكتروني أو قد يكون السبب اجتماعياً فقط مثل الدردشة أو ألعاب الإنترنت.

وقد أدى المشروع أيضاً إلى زيادة الإلمام بمبادئ الحاسوب لأن هذه المراكز توفر أيضاً التدريب على استعمال الحواسيب. وتشعر الحكومة بالسرور من النتائج المتحققة حتى الآن وتعتبر هذه المراكز أداة مساعدة للوفاء بأهدافها القومية والتزامها بأهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية.

وقد استفادت هيئة بريد بوتسوانا أيضاً من استضافة مراكز كيتسونغ. فإلى جانب المساهمة في زيادة الإيرادات أدت مرافق كيتسونغ أيضاً إلى "إحياء هيئة بريد بوتسوانا من خلال ضخ خدمات جديدة قائمة على التكنولوجيا".

© Fantazista/Alamy

البرازيل

يستعمل مشروع المصرف البريدي للهيئة البرازيلية للبريد والتلغراف (ECT) شبكة مبيعات التجزئة التابعة للهيئة من أجل توفير خدمات مصرفية أساسية للناس بدون الحاجة إلى الوصول إلى أي مؤسسة مالية رسمية. وقد أظهر هذا المشروع إمكانية الجمع بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومكاتب البريد معاً بصورة ناجحة لتوفير سيناريوهات "مفيدة للجميع"، بما في ذلك تحسين الكفاءة والتنافسية والربحية (لمكاتب البريد) وزيادة الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاذ إليها.

واليوم تقوم الهيئة البرازيلية للبريد والتلغراف بتشغيل موقع تفاعلي في شبكة الويب يقدِّم المعلومات ويتيح إجراء المعاملات البريدية والمالية. وبفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تستطيع الهيئة البرازيلية أيضاً أن تقدِّم خدمات التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية. وكما يقول أحد المستعملين كان تكامل الشبكات المادية والإلكترونية والمالية "قد عزَّز إلى حد كبير الخدمات العديدة التي يتم توزيعها عن طريق شبكة الهيئة البرازيلية عبر البلد".

خدمة "المحرومين من الخدمة المصرفية"

عند إطلاق مشروع المصرف البريدي في عام 2002 كانت التقديرات تشير إلى أن أكثر من 45 مليون شخص راشد في البرازيل "محرومون من الخدمة المصرفية". وهؤلاء الأفراد، إلى جانب الكثير من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، لا يتمتعون بفرصة كبيرة في النفاد إلى الائتمانات. وبحلول عام 2009 تحسَّنت الحالة تحسناً كبيراً مع وجود 6021 فرعاً للمصرف البريدي تخدم 8,8 مليون شخص "محروم من الخدمة المصرفية". واليوم تجري أكثر من 1,2 مليون معاملة عبر المصرف البريدي. وقد تم صرف أكثر من 700 000 قرض منذ عام 2002، وأصبح المصرف البريدي الآن لاعباً هاماً في سوق الائتمانات الصغيرة.

وقد أدى إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنشاء المصرف البريدي إلى تمكين الهيئة البرازيلية من مواصلة ربحيتها وتعزيز خدمتها الشاملة. فقد كانت بعض المكاتب البريدية تخسر ويتهددها خطر الإغلاق ولكنها الآن تواصل العمل لأنها أصبحت تحقق ربحاً بفضل الإيرادات التي تجمعها من خدمات المصرف البريدي. وفي بعض مكاتب البريد تزيد إيرادات المصرف البريدي عن الإيرادات البريدية.

وأصبح الأفراد والبلديات والشركات تحتفظ بأموالها الآن في الفروع المحلية للمصرف البريدي ويستطيع المصرف أن يقدِّم اعتمادات للشركات المحلية والمزارعين ويساعدهم على توسيع أنشطتهم وزيادة العمالة. ولا تزال هناك مجتمعات بدون مؤسسات مالية ولكن مشروع المصرف البريدي أدى إلى زيادة تيسير حياة الناس وزيادة التفاؤل بالمستقبل.

إيطاليا

أطلقت هيئة البريد خدمة PosteMobile (البريد بالخدمة المتنقلة أو البريد المتنقل) لإتاحة خدمات متنقلة أساسية مثل الصوت والرسائل النصية (SMS) والرسائل المتعددة الوسائط والنداءات الفيديوية وتوصيلات بيانات الجيل الثالث، وكذلك الخدمات العادية ذات القيمة المضافة مثل التصفح والأخبار والترفيه والموسيقى والألعاب، إلى جانب الصيرفة

المتنقلة والتجارة المتنقلة والمدفوعات المتنقلة والخدمات البريدية المتنقلة (مثل دفع الفواتير وإرسال البرقيات).

كيفية عمل البريد المتنقل

نظراً لأن خدمة البريد المتنقل (PosteMobile) هي مقدِّم خدمة شبكة متنقلة افتراضية فهي لا تملك شبكة باسمها، ولكنها تعتمد على البنية التحتية لأحد مشغلي الهواتف المتنقلة. وهناك أربع شركات تشغيل مرخص لها بالعمل في إيطاليا. وهناك أيضاً مقدمو خدمات افتراضية يتنافسون مع البريد المتنقل. وقد تفاوض البريد المتنقل مثله مثل جميع مقدمي الخدمات الافتراضية، بالتفاوض على اتفاق خدمة جوالة مع مقدم خدمة الشبكة المضيفة. ويعني هذا الاتفاق أن هيئة البريد الإيطالية تستطيع أن تتجنَّب الاستثمار الباهظ في إنشاء شبكات.

وقد انطلقت خدمة البريد المتنقل في نوفمبر 2007 وبنهاية عام 2009 كان لديها 1,2 مليون عميل. ويتم تحويل أكثر من 8 مليون يورو عبر البريد المتنقل كل شهر. ويكمن الطابع الفريد لنموذج البريد المتنقل في قدرته "على توفير خدمات متنقلة متميزة لخدمات القيمة المضافة"، مثل التحويلات المصرفية من أحد حسابات في المصرف البريدي إلى حساب آخر في نفس المصرف أو إلى أي حساب مصرفي آخر، أو شراء منتجات وخدمات من حساب المصرف البريدي أو عن طريق بطاقات دفع بريدية مدفوعة مسبقاً.

الاستثمار في الابتكار

أتاحت استثمارات هيئة البريد الإيطالية في الابتكار التكنولوجي للشركة أن تضمن لعملائها تقديم أحدث الخدمات، وجعلت منها عاملاً هاماً في النمو والتحديث الاقتصادي العام لإيطاليا. وأدت الخدمات المالية التي تروج لها هيئة البريد الإيطالية إلى أداء دور رائد في التكامل التدريجي للسكان المهاجرين الجُدد. ومن المتوقع أن تعزز خدمات البريد المتنقل هذه العملية الاندماجية بإتاحة عروض مجمَّعة جذابة للنداءات المدفوعة مسبقاً.

ويساعد البريد المتنقل أيضاً هيئة البريد الإيطالية على "ابتكار وتحسين الأداء". وقد عمد إلى تصميم وتطوير بنية تحتية جديدة للنظام مع استعمال تطبيق ويندوز المتنقل للعملاء، ويسمح ذلك للعاملين بهيئة البريد بتحويل وتتبع وتعقب المعلومات عن توصيل البريد بواسطة الهواتف المتنقلة. والهدف من هذا التطبيق المحدَّد هو تحسين إدارة قوة عمل الخدمة المتنقلة البريدية وبالتحديد لرفع عمليات التسليم إلى الحد الأمثل.

وقد ساعد البريد المتنقل على توسيع العمليات المصرفية المتنقلة والتجارة المتنقلة في إيطاليا. وأثناء عامي 2007 و2008 تم استثمار أكثر من 35 مليون يورو في البريد المتنقل وحصلت الشركة في الأشهر الأربعة عشر الأولى من التشغيل على إيرادات تقترب من 40 مليون يورو. ورغم أن هذا النشاط لا يزال يتكبَّد خسائر فمن المتوقع أن يصل إلى نقطة التعادل أثناء عام 2010.

جمهورية كوريا

كانت الرغبة لدى هيئة البريد الكورية في تحويل خدمتها التقليدية للتسوق المنزلي إلى مشروع للتجارة الإلكترونية (المكتب البريدي الإلكتروني) سبباً هاماً في تطوير أنظمة

المعلومات لدى الشركة. وقد أُطلقت بوابة التجارة الإلكترونية للهيئة في عام 1999 لمجمع التسوق البريدي. وبنهاية عام 2000 توسَّعت هذه الخدمة وتحوَّلت إلى ما يسمى مكتب بريد في الإنترنت. ويستطيع العملاء استخدام المكتب البريدي القانوني للنفاذ إلى الخدمات البريدية بالإضافة إلى خيار التسوق. وتمكِن البوابة المنتجين في كل أنحاء البلد من بيع منتجاتهم المتخصصة مباشرة إلى العملاء على الخط وإعطاء العملاء فرصة شراء المنتجات في بيئة مأمونة.

بوابة للتسوق

لعبت هيئة البريد الكورية دوراً هاماً في نمو التجارة الإلكترونية في البلد. وقد أنشأت شركة التشغيل منصة تستطيع إظهار أكبر عدد من شركات التجارة الإلكترونية مباشرة أو توصيلها بنظام التجارة الإلكترونية لمكتب البريد مع أداء وظيفة "بوابة للتسوق من خلال الوصلات الرابطة بمجمعات تسوق عديدة وشركات تجارة تجزئة كبرى". واستعملت الحكومة مشروع التجارة الإلكترونية لهيئة البريد كمجال لاختبار تطوير ممارسات سليمة للتجارة الإلكترونية، مثل ضمان النوعية وإصدار الشهادات ونظم رد المدفوعات.

وقد بدأ التسوق عبر مكتب البريد في عام 1986، وكان ذلك أساساً لبيع المنتجات الزراعية ومنتجات صيد الأسماك من المجتمعات الريفية ولزيادة إيراداتها بالقضاء على الوساطة بين المشتري والبائع. وأصبح هذا النظام الآن هو مجمع التسوق المتخصص الأول في البلد للمنتجات الزراعية والبحرية. وقد بدأ المجمع بثمانية منتجات فقط في عام 1986 وأصبح مجمع التسوق يعرض الآن أكثر من 7 200 صنف ويبلغ رقم أعماله السنوي 135 مليون دولار أمريكي.

وقد أدخلت هيئة البريد الكورية أيضاً النظام الحاسوبي لكل عمليات المعاملة البريدية، من بداية قبول الطلب وحتى التسليم، وأنشأت نظاماً لوجستياً بريدياً في شبكة الويب للتعقب والتتبع بدون فجوات.

وقد أدى استعمال هيئة البريد الكورية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى زيادة كفاءة البريد والخدمات

المصرفية والتأمينية وساهم كثيراً في نمو التجارة الإلكترونية والتنمية الاقتصادية في البلد، وخاصة في المجتمعات الزراعية ومجتمعات صيد الأسماك.

الاتحاد الروسي

تعود أصول هيئة البريد الروسية إلى قرون كثيرة مضت، ولكن دورها كشبكة تربط الأمة تطور أثناء الفترة السوفياتية. وقد اقترن التحول منذ أوائل التسعينات في اتجاه الاقتصاد السوقي بتغيُّرات وتحديات من ناحية الإطار القانوني والمؤسسي والإدارة والخدمات والمنتجات والنموذج التجاري للوجستيات والتوزيع وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي عام 2001 اعتنقت الحكومة مفهوماً جديداً لتطوير الخدمة البريدية. وكانت إحدى العلامات البارزة الهامة الأخرى تتمثل في موافقة الحكومة في عام 2002 على خطة روسيا الإلكترونية (2002-2010) (e-Russia)، وهي خطة متعددة القطاعات للنهوض بتطوير مجتمع المعلومات وتنسيقه.

النقود السيبرانية

في إطار تطوير روسيا الإلكترونية والتطوير البريدي نفَّذت هيئة البريد الروسية عدة مشاريع سيبرانية هامة، تشمل مشروع الأموال السيبرانية. فتوفير خدمات نقل الأموال بالبريد موضوع هام من الناحية الاجتماعية، وخاصة للمستعملين في المناطق الريفية الذين لا يسهل نفاذهم إلى المصارف. ولتعزيز تنافسية مشروع الأموال السيبرانية تم تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة لتنفيذ التحويلات عالية السرعة. ويتطلب ذلك مدخلات رأسمالية كبيرة.

وتقوم بعض المصارف بتحويلات بين كيانات قانونية وأفراد ليست لديهم حسابات مصرفية، ولكن معظم المصارف توفِّر هذه الخدمات عن طريق اتفاقات مع الشركات المتخصصة لتشغيل عمليات نقل الأموال.

وتوفر الأموال السيبرانية لملايين الأشخاص في روسيا طريقة لتحويل الأموال بسرعة وأمان من مكان إلى آخر. وفي السنوات الخمس الماضية، اتسعت خدمات الأموال السيبرانية لتشمل البلدان المجاورة بموجب اتفاقات الاتحاد البريدي العالمي.

وتحل الأموال السيبرانية محل الحوالة النقدية البريدية الورقية القديمة، وتجذب العملاء الذين يفضلون الموثوقية والراحة وقرب شبكة المكاتب البريدية. وارتفعت أحجام وقيم العمليات بسرعة صاروخية حيث تم إجراء قرابة 200 مليون عملية في عام 2009 بقيمة 15 مليار دولار أمريكي. والمنافسة مع المصارف والوكالات منافسة شرسة ويستمر تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل نقل الأموال عن طريق الإنترنت أو تكنولوجيا الهواتف المتنقلة (النظام العالمي للاتصالات المتنقلة). وتحسباً لهذا التطور أبرمت هيئة البريد الروسية شراكات مع مشغلي النظام العالمي للاتصالات المتنقلة في كل أنحاء الاتحاد الروسي، وذلك كي تكون مستعدة لمواجهة الجيل التالي من عمليات التحويل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المملكة العربية السعودية

أطلقت هيئة البريد السعودية مشروع خدمة واصل في عام 2005 لإقامة نظام أوتوماتي لتجهيز البريد من الاستلام إلى التسليم. وكان الهدف الشامل للمشروع هو تحسين نوعية تجهيز البريد وسرعة التسليم إلى العناوين المنـــزلية، ولكن المشروع حفز على ظهور مبادرات للتجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية.

ويتطلب مشروع واصل تخصيص عنوان صحيح لكل موقع. وتحرك التكنولوجيا الساتلية نظام العنونة الجديد وأدى ذلك إلى "تكامل المنصات الإلكترونية والمادية للبريد". وتتوفر خدمات واصل في الوقت الحالي في 25 مدينة تخدم مليونين من المواقع 58و في المائة من سكان المملكة. وتخطط هيئة البريد السعودية لكي يمتد هذا المشروع في كل أنحاء المملكة. وبلغت درجة دقة خدمة التوصيل الآن 99,99 في المائة، ورغم أن 45 في المائة من سكان المملكة ينتقلون إلى مكان آخر كل سنة فإن النظام الجديد يجعل من الممكن إحالة الرسائل البريدية مباشرة إلى العناوين الجديدة.

قاعدة بيانات العملاء

استطاعت هيئة البريد السعودية، بفضل توافر قاعدة بيانات العملاء التي كانت نتيجة رئيسية لنظام العنونة، تطوير خدمات إلكترونية كثيرة منها المجمعات الإلكترونية وخدمة المجمعات الإلكترونية البريدية. والمجمع الإلكتروني، الذي يشبه شركة أمازون (amazon.com) أصبح الآن أكبر مجمع من هذا القبيل في البلد ويسمح للعملاء بشراء مجموعة واسعة من المنتجات على الخط وتوصيلها إلى مساكنهم في اليوم التالي. ويستطيع الأشخاص الذين لا يملكون إمكانية الدخول إلى الإنترنت الذهاب إلى أقرب مكتب بريدي لتسجيل طلباتهم. والأسعار التي يعرضها البائعون في المجمع الإلكتروني أسعار تنافسية.

وقامت هيئة البريد السعودية بمسح وتصنيف السلع اليدوية للحرفيين المحليين في المناطق النائية ويمكن الآن شراء هذه السلع عن طريق المجمع الإلكتروني. وهذه المبادرة لم تساعد فقط على الحفاظ على التراث الوطني ولكنها وفَّرت أيضاً سوقاً هائلة للحرفيين المحليين وساهمت في تحقيق نمو اقتصادي يشمل الجميع. وتخصيص عنوان بريد إلكتروني مأمون لكل مشترك في مشروع واصل أدى إلى إنشاء

"منصة تسويقية واضحة الهدف وتتسم بفعالية التكاليف". وللاستفادة تماماً من هذه المنصة أطلقت هيئة البريد السعودية شركتها الخاصة للبريد المباشر. وتستطيع الشركات الخاصة النفاد إلى قائمة العناوين بعد دفع رسم مقابل ذلك.

وقد ساهم وجود قاعدة بيانات المنـــزلية أيضاً في تحسين إدارة البلد، وساعد الحكومة على توفير كثير من الخدمات على الخط. وتستعمل وكالة الضمان الاجتماعي هذه المعلومات لتوصيل استحقاقات الرعاية الاجتماعية إلى المستفيدين في أي مكان في المملكة وتوفير خدمات الطوارئ.

ويستطيع المقيمون أيضاً الاستفادة من النظام الجديد. فهم يستطيعون العثور على عنوان أي شخص أو منظمة أو مرفق، سواء كان بيتاً خاصاً أو مستشفى.

الدروس المستفادة

لم تقتصر كل مبادرة من هذه المبادرات على إحداث تغيير في الهيئة البريدية وحسب ولكنها أدت إلى آثار واسعة المدى أيضاً في المجتمع عموماً.

وفي البلدان النامية تعتبر عادة هيئة البريد بشبكة منافذها الواسعة الشريك الطبيعي في توصيل خدمات الحكومة الإلكترونية ومجموعة من الخدمات الأخرى القائمة على أساس الإنترنت في المواقع الريفية. وتوضح دراستا بوتان وبوتسوانا كيف أن الجمع بين شبكة المكاتب البريدية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أنتج فوائداً لكل من هيئة البريد والمجتمعات المحرومة في المناطق الريفية والنائية.

وتقوم الهيئات البريدية بتنويع نشاطها لتغطي النشاط المصرفي. وتظهر الدراسة البرازيلية كيف أمكن حفز الاقتصاد الريفي من خلال توفير خدمات مالية إلى "المحرومين من الخدمة المصرفية". وتوضح أيضاً أن الإدماج المالي يستطيع أن يظهر كنشاط تجاري مربح باستخدام التكنولوجيا لتقليل نفقات مجموعة واسعة من الخدمات وزيادة نطاقها. فقد أدى إنشاء ماكينات صرف النقد في الفروع الريفية، وكذلك التجهيز الأوتوماتي للقروض الصغيرة، إلى تقليل نفقات عمليات المصرف البريدي.

وتهتم الهيئات البريدية اهتماماً شديداً بالدخول إلى ساحة التجارة الإلكترونية والتسوق عن طريق الإنترنت لأنها تملك بالفعل شبكة توزيع وتسليم قوية، وهي عنصر حاسم في نجاح مشاريع التجارة الإلكترونية.

ولتحقيق كفاءة التوزيع يتعيَّن وجود عنوان صحيح. ويفتقر كثير من البلدان النامية إلى نظام عنونة صحيح ولكنها تحتاج هذا النظام ليكون أساساً للتجارة الإلكترونية. وتوضح دراسات الحالة من المملكة العربية السعودية وجمهورية كوريا وإيطاليا كيف أن هذه المشاريع يمكن أن تحقق نجاحاً كبيراً.

وتنطوي دراسات الحالة على نقاط هامة وخاصة للبلدان النامية التي يحتاج مشغلو الخدمات البريدية فيها إلى التحديث من أجل تحقيق الإمكانات التي يتيحها تواجدهم المادي في المناطق النائية. وتستطيع الهيئات البريدية من خلال تغيير هيكلها أن تصبح قناة للتغيُّر الاجتماعي والاقتصادي في المجتمعات التي تخدمها.

© david hancock/Alamy

Shutterstock

مراكز الاتصالات المجتمعية المتعددة الأغراض: الدروس المستفادة

دراسة استقصائية عن ستة بلدان

في العقد الماضي بدأ الاتحاد الدولي للاتصالات عدداً من المشاريع بهدف توفير النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمعات الريفية. وهذه المشاريع تنطوي نمطياً على مساهمة عدد من الشركاء الوطنيين والدوليين مع تجميع قوى البعض منهم لتكييف المحتوى لبيان أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على قطاعات مثل الزراعة والصحة والتعليم.

ومن مالي (تمبكتو) وبوتان وهندوراس وفيتنام ونيكاراغوا إلى تنزانيا تتباين الأوضاع: فهناك اقتصادات هامشية وهناك اقتصادات تمر بمرحلة انتقالية وهناك اقتصادات ناشئة. بل إن أحد المشاريع صُمم صراحة ليخدم المجتمعات التي تعيش في مخيمات اللاجئين في تنزانيا.

وصدرت أثناء المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 في حيدر آباد، الهند دراسة بعنوان "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاذ المجتمعي والتنمية: دراسات حالات من ستة بلدان نامية". وتقارن هذه الدراسة الدروس المستفادة من مختلف المشاريع في هذه البلدان الستة التي تختلف جميعها في أوضاعها الاقتصادية الاجتماعية وفي احتياجات المجتمعات المستفيدة أو المجموعات المستهدفة.

وتبدأ الدراسة بعرض نظري موجز للعلاقة بين المعلومات والتنمية وتقرر أن أي اقتصاد هامشي (أو بعبارة أخرى اقتصاد في منطقة ريفية أو نائية) يمكن تمييزه عن الاقتصاد النامي لا من الناحية الاقتصادية وحسب ولكن أيضاً من ناحية طبيعة ومدى استعمال المعلومات، وهو الاستعمال الذي يتزايد تعقيداً مع تقدم الاقتصاد من مجرد اقتصاد كفاف بسيط إلى أن يصبح اقتصاداً عالمياً يشهد درجة عالية من التنوع. وفي هذه العملية التحويلية يقال إن الاقتصاد الهامشي المتمركز على المجتمع المحلي يتسع مع تكاثر المشاريع الفردية.

ولتحقيق هذا التحول يتطلب الأمر تخطيط الجهود لتحضير الناس في الاقتصاد الهامشي لكي يكونوا مستعدين

لتقبل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن طرق التعامل مع هذه العملية التحضيرية إنشاء نفاذ مجتمعي إلى خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. غير أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليست سوى أداة. ولكي تكون هذه الأداة مفيدة يتعيَّن أن يقترن النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ببرامج أخرى للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، مثل التعليم الشامل وتنمية المهارات وتنمية البنية التحتية، وكذلك برامج لإنشاء فرص اقتصادية.

وجرت دراسة بشأن ستة مراكز اتصالات مجتمعية متعددة الأغراض في سياق هذا الفهم العريض. وكانت الحالات التي تم اختيارها تتيح فرصة لمقارنة أربع مراحل مختلفة على الأقل من التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وتتراوح هذه المشاريع من مشروع أقيم في اقتصاد هامشي في مالي إلى مشاريع في بوتان وهندوراس إلى مشروع في اقتصاد سريع النمو في فيتنام.

وجرت الدراسة بمساعدة أفرقة مشاريع في كل موقع من مواقع المراكز. وطُلب من الأفرقة إعداد تقارير عن قضايا محدَّدة تشمل التكنولوجيا المستخدمة والخدمات والتطبيقات المقدَّمة والعوائق المواجهة وطرق تحقيق الاستدامة. وكان هناك أيضاً دراسة استقصائية على صعيد القرية بين المستعملين وغير المستعملين لخدمات مراكز الاتصالات المجتمعية المتعددة الأغراض.

وفي هندوراس تحقق توازن بين التكاليف والإيرادات من خلال توفير خدمات لإشباع نوع محدَّد من الطلب (احتياجات الاتصالات لأهالي القرى العاملين في الخارج ويقومون بتحويل أموالهم إلى الوطن). وتبيَّن أن المراكز المجتمعية التي يديرها المجتمع المحلي هي الأفضل والأنجح.

ويتبيَّن من الدراسة أن التقدم الاجتماعي والاقتصادي يقيم الأساس للطلب على المعلومات، وبالتالي على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وشوهد ذلك في حالة فيتنام. وأي شذوذ في المعالم الاجتماعية والاقتصادية يشوه الطلب على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهكذا لم تستطع هندوراس، رغم ارتفاع معدل الإلمام بالقراءة والكتابة، أن تناظر إنجازات فيتنام بسبب الأساس الاقتصادي والاجتماعي الهش الذي لم يجعل من الممكن التكيُّف تحت ثقل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبالمثل ورغم المستوى التعليمي المرتفع بين جيل الشباب الذي ساعد قرى بوتان على التعبير عن احتياجاتها لخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد المجتمعي فإن الطلب على الصعيد الفردي ظل محدوداً بسبب الافتقار إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وواجهت المشاريع ظروفاً مختلفة في مختلف المواقع في مختلف البلدان. وهذه الاختلافات تتيح في الواقع فرصة كبيرة لدراسة جانبين هامين يتصلان بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وإن كانا غير مفهومين تماماً في كثير من الحالات. وهذان الجانبان هما: عوامل التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر على قبول واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وأفضل طريقة لتحقيق الدور الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الاقتصادات الهامشية.

وتشير الدراسة إلى أن معدل العائد الاجتماعي للنفاذ إلى المعلومات سيكون مرتفعاً جداً على الأرجح، وأن تجاهل هذا العامل لصالح التوازن بين الإيرادات والتكاليف سيكون محبطاً. وتخلص الدراسة إلى أنه ينبغي اعتبار النفاذ إلى المعلومات استثماراً يولِّد أثراً شاملاً على جميع الأنشطة في الاقتصاد، ولا ينبغي تقييده باقتضاء عائد نقدي في الأجل القصير.

Telesur

Digicel

النفاذ الريفي في سورينام

سورينام بلد تبلغ مساحته 820 163 كيلومتراً مربعاً ويضم نحو 000 507 نسمة. وشركة 'تليسور' المملوكة للدولة هي الجهة الوحيدة التي تقدم خدمات الخطوط الثابتة والنطاق العريض الثابت في سورينام، أما قطاع الخدمات المتنقلة فهو قطاع دينامي وصناعة تتنافس فيها ثلاث شركات على حصص السوق. وقد تجاوزت نسبة التغطية بالأجهزة المحمولة في سورينام عتبة الـ 100 في المائة في ديسمبر 2008، وما برحت هذه النسبة تتزايد. ويعد انتشار الخطوط الثابتة معقولاً في المنطقة الساحلية التي تزداد فيها نسبة السكان، ولكنه ضعيف في المناطق الداخلية. غير أن جهوداً تبذل لتوصيل المجتمعات الداخلية بهوائيات VSAT أو بنظم النفاذ المتعدد بالتقسيم الشفري (CDMA) الثابتة اللاسلكية.

ما هي أفضل طريقة لضمان النفاذ الريفي؟ في سورينام، يقضي قانون الاتصالات بإنشاء 'صندوق التزامات الخدمة الشاملة' لتعويض مقدمي الخدمات العاملين في المناطق الأقل ربحاً.

وبوجهٍ عام، يستطيع المشغلون في سورينام تركيب واستخدام البنية التحتية على الصعيد الوطني. وبعد تحرير قطاع الاتصالات في أبريل 2007، دخلت السوق شركتان جديدتان (هما 'ديجيسل سورينام' 'وإنتلسور') إلى جانب الشركة تليسور الأقدم عهداً.

وقد خصص وزير النقل والاتصالات والسياحة لكل صاحب امتياز منطقة خدمة معينة بموجب مرسوم وزاري. ويلزم صاحب الامتياز بأن يوفر خدمات شاملة بتلك المنطقة في غضون سنتين بعد حصوله على الامتياز.

غير أن صاحب الامتيازات طلب عدم إنشاء صندوق التزامات الخدمة الشاملة. وكانت الحجة التي سيقت هي أن الموارد (التي تتألف من نسبة مئوية من الدخل يحددها الوزير) يمكن استخدامها بمزيد من الفعالية إن هي استثمرت في إنشاء البنية التحتية للاتصالات.

وقد أقامت شركتا ديجيسل سورينام وتليسور بالفعل البنية التحتية في عدة مناطق من سورينام الداخل التي تمثل 70 في المائة من الأراضي الوطنية. أما شركة 'إنتلسور' فقد بدأت مؤخراً عملياتها في أتجوني وغويابا وأبويرا وفي

المناطق المحيطة بشركة 'أيامغولد' المتعددة الجنسيات في مقاطعة بروكوبوندو.

وتبين الخريطتان الواردتان أدناه المناطق الريفية في داخل سورينام التي تم توصيلها قبل تحرير قطاع الاتصالات وبعده. فتظهر باللون الأصفر المناطق الريفية التي توفر فيها الخدمات شركة تليسور (الخريطة 2)، في حين تظهر باللون الأحمر المناطق التي تخدمها شركة ديجيسل سورينام.

وبوجه عام، توفر تليسور الخدمات باستخدام النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM)، لكن الخدمات توفر في ثلاث مقاطعات (هي سيباليويني، وبروكوبوندو، وماروينجي) عن طريق التكنولوجيا اللاسلكية (النفاذ المتعدد بالتقسيم الشفري (CDMA)).

ويقدر أفراد مجتمعات السكان الأصليين الذين يعيشون في الداخل المزايا الجمة التي يوفرها النفاذ إلى الاتصالات.

وأوضح المستثمرون الريفيون على الفور أن الاتصالات بمقدورها أن تساعد على نمو أعمالهم. وكما قال أحد مالكي القوارب "أنا صاحب قارب. والآن يكفي أن يتصل بي زبائني لأكون جاهزاً للعمل".

ويعرب قروي آخر عن أمله في أن ينتفع الشباب من الفرص التعليمية التي يتيحها النفاذ إلى الاتصالات قائلاً "إن قريتنا تضم طلاباً كثيرين، وربما استطاعوا أن يستعينوا بالإنترنت في دراساتهم مستقبلاً". ويسود شعور عام بأن الاتصالات تيسر الحياة. وقد عبر أحد سكان الريف عن ذلك قائلاً "إننا الآن نقطع على أقدامنا مسافات أقل لأن الاتصالات تمكننا من الوصول لأي مكان".

التغطية قبل تحرير قطاع الاتصالات

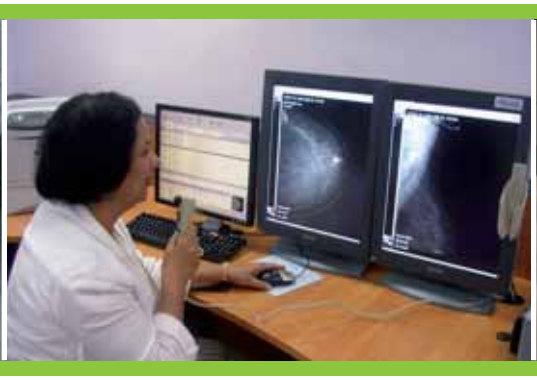
التغطية بعد تحرير قطاع الاتصالات

ملاحظة – تظهر باللون الأزرق المناطق الريفية التي كانت شركة 'تليسور' توفر فيها الخدمات قبل تحرير قطاع الاتصالات.

دراسة حالة: مصر

تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض الصحة

مشروع الوحدة المتنقلة لصحة المرأة



في مصر، قامت شراكة بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة الصحة والسكان وهذه المبادرة تعمل على توسيع تقديم الرعاية الصحية للمرأة في كل أنحاء البلد، باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وافتتحت سيدة مصر الأولى السيدة سوزان مبارك مشروع الوحدة المتنقلة لصحة المرأة في أكتوبر 2007 بهدف تعزيز اكتشاف سرطان الثدي في مراحله الأولى. وحتى الآن، بلغ مجموع عدد النساء اللائي تم فحصهن حوالي 60 000 امرأة.

ومشروع الوحدة المتنقلة لصحة المرأة هو واحد من مبادرات صحية إلكترونية كثيرة تغطيها طبعة 2010 من تقرير تقييم القمة العالمية لمجتمع المعلومات: تتبُّع التقدم المحرز، الذي صدر أثناء منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2010، والمعقود في جنيف من 10 إلى 14 مايو. ويقدِّم التقرير تحديثاً للأنشطة التي جرت في الفترة بين نهاية 2008 ومنتصف 2010 والتي قامت بها الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني وكذلك المنظمات الإقليمية والدولية في صدد أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

وتفحص هذه المقالة عن كثب مشروع الوحدة المتنقلة لصحة المرأة كدراسة حالة.

صحة المرأة

الطريقة الوحيدة لتقليل الوفيات والأمراض الناشئة عن سرطان الثدي هي اكتشاف المرض قبل أن تظهر أعراضه على المريضة. وفي مصر أطلقت وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالشراكة مع وزارة الصحة والسكان، برنامجاً قومياً للكشف على الثدي لتحسين الاكتشاف المبكر. ويعمل البرنامج تحت رعاية السيدة سوزان مبارك التي حصلت أيضاً على جائزة المجتمع العالمي للاتصالات والمعلومات التي قدمها الاتحاد الدولي للاتصالات في عام 2008.

ويقدِّم البرنامج، باعتباره خدمة مموَّلة من الحكومة، فحصاً مجانياً للكشف على سرطان الثدي للنساء المصريات فوق سن 45 سنة. وإلى جانب رسم أشعة الثدي (ماموغرام) يقدِّم البرنامج أيضاً فحص مرض السكر وارتفاع ضغط الدم وقياس مؤشر كتلة الجسد (BMI).

ويتألف برنامج الفحص من وحدات متنقلة، وكذلك وحدات أشعة ثابتة توجد في المستشفيات العامة. وترتبط

جميع الوحدات بمركز تميُّز في القاهرة بواسطة توصيلات ساتلية وخطوط مستأجرة، بحيث يمكن نقل الصور مباشرة من الوحدات البعيدة إلى المركز ليقوم كبار الاستشاريين بتشخيص صور الأشعة.

واستناداً إلى استنتاجات الصور الأوَّلية يتم توجيه المريضة حسب اللزوم إلى أقرب مستشفى لتلقي العلاج الكافي والمتابعة أو المشورة الطبية. وجميع الخدمات، بما فيها العلاج، تقدّم مجاناً في الوقت الحاضر.

نطاق المشروع

بنهاية عام 2009، كانت وحدة تصوير الثدي بالأشعة (ماموغرام) قد زارت 17 موقعاً في القاهرة الكبرى، إلى جانب مواقع في خمس محافظات أخرى. وتم فحص حوالي 60 000 امرأة حتى الآن من بين الرقم المستهدف الذي يتألف من حوالي مليون امرأة فوق سن 45 سنة في المناطق التي تمت زيارتها.

والخطة الموضوعة لعام 2010 تتمثل في تغطية سبع محافظات أخرى، يبلغ العدد المستهدف فيها حوالي 1,3 مليون امرأة. ومن المخطط تغطية ست محافظات أخرى في عام 2011، ويبلغ العدد المستهدف حوالي 2 مليون امرأة. وفي عام 2012، ينتظر أن تغطي الخطة خمس محافظات أخرى بعدد مستهدف يبلغ حوالي مليون امرأة.

© Trevor Smith/Alamy

الاكتشاف المبكر

ينقسم تقدم سرطان الثدي، مثله مثل الأشكال الأخرى من السرطان، إلى أربع مراحل. وإذا تم الكشف على المرأة في فترات منتظمة يمكن اكتشاف المرض في مرحلة مبكرة وهي المرحلة التي تتسم بأفضل فرصة للعلاج. ويتمتع أكثر من 90 في المائة من النساء صاحبات الاكتشاف المبكر جداً في المرحلتين الأولى والثانية بأفضل فرصة للتغلب على المرض ويمكن أن يتحقق الشفاء لنسبة 70 في المائة من مريضات سرطان الثدي في المرحلة الثالثة.

عيادات أشعة الصدر المتنقلة

السبب الرئيسي لتطوير الوحدات المتنقلة هو إمكانية الوصول إلى السكان في المناطق الريفية. ويؤدي توصيل أجهزة الفحص إلى كل منطقة إلى زيادة النفاذ إلى الرعاية الصحية، وتقليل ما تبذله المريضة من تكاليف وجهد إلى أدنى حد. والبديل الوحيد هو انتقال المرأة المقيمة في منطقة ريفية إلى أحد مراكز الأشعة في المدن الكبرى، ولكن ذلك ينطوي على دفع تكاليف الرحلة ومن الواضح أنه يستغرق وقتاً أطول. ومن المشكوك فيه أن تقوم أي امرأة لا تعاني من أي أمراض ببذل هذا الجهد. ومع ذلك فإن أهمية الاكتشاف المبكر من أجل الوقاية من المرض والوفاة بسبب سرطان الثدي لا يمكن أن تكون موضع مبالغة.

الوحدات المتنقلة: المعدات وخصائص السلامة

يتم تركيب الوحدة المتنقلة على مقطورة. وفي خلف منطقة الاستقبال يوجد دولاب يستعمل للتخزين العام ويحتوي أيضاً على لوحة الطاقة الرئيسية. وأمام هذا الدولاب يوجد مكتب القبول مع توصيلات البيانات ومقابس الطاقة. ويوجد جهازان حاسوبان على مكتب الاستقبال لاستعمالها

في الدخول إلى ملفات بيانات المريضة. وتوجد في كل مقطورة دائرة شبكة تصوير الأشعة CAT6 مع موصلات RJ45، التي ترسل بيانات المريضة إلى جميع النقاط المطلوبة.

وهناك غرفة تقنية تضم المكان اللازم لتوفير المياه ونقطتين شبكيتين ومقبس توصيل الطاقة وعدة عناصر كهربائية. ويوجد فوق سطح المكتب في غرفة المشاهدة ثلاثة مقابس حائطية وتوصيلات بيانات.

ويوجد في الوحدة إضاءة للطوارئ في الداخل والخارج. وهناك أيضاً إشارات تحذير لمراقبة الدخول إلى غرفة الأشعة السينية. ويوجد في الغرفة مخرج للطوارئ.

عقبات تنفيذ مشروع الفحص

العنصر الأساسي في الاكتشاف المبكر هو التشخيص الصحيح والسريع، ولذلك كان من الأهمية القصوى كفالة وجود اتصال بين الوحدات المتنقلة ومركز التشخيص. وقد أمضى موظفو المشروع قدراً من الوقت لتطوير تصميم مثالي للوحدات المتنقلة ولتحسين الخصائص التقنية.

وتتعلق قضية أخرى بالاتصال. فمعظم النساء من بين السكان المستهدفين لا يعرفون متى ينبغي أن يبدأ فحص سرطان الثدي وعلى أي فترات ينبغي تكرار الفحص. وتخشى نساء كثيرات أيضاً من أن فحص سرطان الثدي قد لا يكون موثوقاً. ومن الواضح أن هناك حاجة إلى توفير مزيد من المعلومات للسكان المستهدفين وخاصة لزيادة الوعي بالخطوط التوجيهية للفحص.

ومن أجل تشجيع السكان المستهدفين على الحضور إلى العيادات أطلق المشروع حملة إعلامية بإعلانات تذاع في الإذاعة والتليفزيون. وقبل ذلك، كان توفر الخدمة غير معروف بصورة عامة.

وتتصل مشكلة أخرى بسوء أحوال الطرق في مصر، دون الحديث عن رعونة السائقين. ومعدات أشعة الثدي معدات دقيقة وحساسة جداً ويتعيَّن توخي الحرص لكفالة عدم تعرضها للعطب أثناء النقل.

النظر إلى المستقبل

يعمل المشروع على تحسين الاكتشاف المبكر لسرطان الثدي في مصر وذلك من خلال تشغيل الوحدات المتنقلة لتوصيل عيادات فحص الثدي بالقرب من السكان المستهدفين، وخاصة النساء في المناطق الريفية، ومن خلال استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكفالة قيام الخبراء بتشخيص نتائج الفحص بسرعة. وبالجمع بين الاكتشاف المبكر والعلاج المجاني تتمتع المرأة بأفضل فرصة للتغلب على المرض. ومن الواضح أن البرنامج سيكون أكثر فعالية لو أمكن توسيعه ليصل إلى المزيد من النساء.

ويمكن تكرار هذا المشروع في بلدان أخرى استناداً إلى الخبرة المكتسبة في مصر. وبالتحديد تستطيع وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقاسم خبرتها بشأن مواصفات التصميم التكنولوجية. ومن المهم تعيين العدد الكافي من الموظفين لتشغيل العتاد والتطبيقات البرمجية.

وقد قطع البرنامج شوطاً لا بأس به وبدأ يصل إلى السكان المستهدفين. ولكن الفحص لا يزال يمثل تحدياً مستمراً. ولذلك يتطلع البرنامج إلى الحصول على شركاء بغرض تعزيز قدرته التشغيلية من خلال زيادة عدد الوحدات وكذلك تدريب المزيد من الموظفين. وهناك هدف شامل آخر يمكن أن يساعد الشركاء في دعمه وهو مواصلة تقديم الخدمة مجاناً.

ITUV. Martin

الهند تدير دفة المجلس في دورته لعام 2010

تمهيد السبيل من أجل مؤتمر المندوبين المفوضين في غوادالاخارا، المكسيك

يمسك بزمام المجلس بالتناوب ممثلون من مختلف مناطق العالم. وفي هذا العام جاء دور آسيا وجنوبها لرئاسة المجلس. وقد انتخب لهذا المنصب، بالتزكية، السيد ر. ن. جها، نائب المدير العام لهيئة الاتصالات في الحكومة الهندية، وكان قد شغل منصب نائب رئيس المجلس في العام الماضي. وأصبح منصب نائب الرئيس هذا العام من نصيب المنطقة A (الأمريكتان)، وقد شغله السيد فرناندو بورخون (المكسيك)، وهو منسق شؤون التنمية التكنولوجية في أمانة الاتصالات والنقل. وبقيت رئاسة اللجنة الدائمة للتنظيم والإدارة كما في العام الماضي، برئاسة السيد رينالدو ك. غونزاليس بوستامانتي (المكسيك). وشغل منصب نائب الرئيس في هذه اللجنة كل من السيد جيسون أشورست (أستراليا) والسيدة بلانكا غونزاليس (إسبانيا).

وفرغ المجلس (13-22 أبريل 2010) من أعماله متخذاً قرارات تمهد السبيل إلى مؤتمر المندوبين المفوضين (PP-10) الذي سيعقد في مدينة غوادالاخارا، المكسيك، من 4 إلى 22 أكتوبر 2010. وغوادالاخارا هي عاصمة ولاية خاليسكو وثاني أكبر مدينة في المكسيك، حيث يبلغ عدد سكانها 3,5 مليون نسمة. وهي مثال لروح الأمة المكسيكية، يشار إليها، من باب المودّة، باسم "لؤلؤة الغرب".

وقد رحب سفير المكسيك لدى مكتب الأمم المتحدة في جنيف، السيد خوان خوسيه غوميز كاماتشو، وكذلك نائبة أمانة شؤون الاتصالات، السيدة غابرييلا هيرنانديز كاردوسو، ووزير السياحة لولاية خاليسكو، السيد أوريليو لوبيز روشا، ترحيباً حاراً بالجميع إلى أرض تشتهر بثقافتها العريقة.

وجدير بالذكر أن أنشطة الاتحاد واستراتيجياته ينبغي أن تستجيب لعالم من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتسم بالدينامية. وهذا يستدعي فهم ما يحدث في ذلك العالم، واختيار الاستراتيجيات المناسبة للاتحاد، وإيجاد وسيلة لتمويل الأنشطة. ويعنى المجلس، الذي ينعقد سنوياً، بتسيير شؤون الاتحاد في الفترة الفاصلة بين مؤتمرات المندوبين المفوضين التي تعقد مرة كل أربعة أعوام.

في ختام الدورة، تقدم الدكتور حمدون إ. توريه، الأمين العام للاتحاد، بتحية تكريم لرئيس دورة المجلس لعام 2010 وقدم له الميدالية الفضية للاتحاد وشهادة تقدير لقيادته المتميزة. وقال الدكتور توريه مخاطباً إياه: "لقد سيّرت دفة مناقشاتنا بمهارة ومقدرة".

افتتاح دورة المجلس

يتناول دور المجلس النظر في مسائل سياسات الاتصالات عموماً، رغبة في توضيح معالم الطريق التي يتعين أن يسلكها الاتحاد. والمجلس مسؤول أيضاً عن مهمة تتسم بأهمية حيوية وهي اعتماد الميزانيات الثنائية السنوات لتسيير أعمال الاتحاد، وعن مراقبة الشؤون المالية والإنفاق في الاتحاد.

وأكد السيد جها في كلمة الافتتاح أن الاتحاد الدولي للاتصالات، الذي يحتفل هذا العام بذكرى مرور 145 عاماً على وجوده، تناول منذ نشأته جانباً من أكثر الجوانب أهمية بالنسبة للعالم المتحضر. واستطرد قائلاً "إن خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تقل أهمية عن الماء في حياة الناس. فالماء يروي ظمأ الناس، بينما تطفئ الاتصالات والمعلومات ظمأ الفكر. ويستطيع الإنسان أن يستغنى عن الغذاء والماء لبضعة أيام، ولكنه أصبح من المستحيل بالنسبة للمجتمع المتمدن أن يبقى دون اتصالات أو معلومات ولو ليوم واحد".

واستعاد الرئيس الأسبق لدورة المجلس 2009، السيد هارونا إدريسو، عضو البرلمان ووزير الاتصالات في غانا، إلى الأذهان القرارات بعيدة الأثر التي اتخذت العام الماضي، ولا سيما تلك التي ترمي إلى تحسين "بنية الإدارة الرشيدة في الاتحاد من أجل الارتقاء بجودة الخدمات المقدمة، وإلى تشجيع المبادرات الابتكارية التي تقوم بها الإدارة العليا في الاتحاد لصالح الدول الأعضاء".

وأبدى الدكتور حمدون إ. توريه، الأمين العام للاتحاد، في الكلمة التي استعرض فيها أحوال الاتحاد، ثلاث ملاحظات حرى أن يأخذها مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 في الحسبان. وعلى حد قوله:

- "من المهم جداً لمستقبل الاتحاد أن نجد السبيل الصحيح لإقامة آليات تمويل أكثر استقراراً ويمكن التنبؤ بها – وذلك لصالح الأعضاء والأمانة على السواء. وإذ يخرج العالم من الأزمة المالية الراهنة، فإن الدول الأعضاء ستنظر في زيادة مساهماتها في الاتحاد.
- كما ينبغي لمؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 أن يتخذ خطوات كفيلة باستقرار النصين الأساسيين للاتحاد (الدستور والاتفاقية)، لنرى ما إذا كان بمقدورنا أن نضع نصوصاً معمرة لا تتطلب تعديلاً متكرراً، بحيث يسهل على الأعضاء أن يحددوا لنا ما يريدون.
- وعلينا أن نتعاون في سبيل زيادة عضوية القطاعات وتوسيع الاتحاد وتقويته. إذ يتعين علينا، بوصفنا منظمة تتجاوب مع تطورات السوق في بيئة سريعة التغير، أن نسعى بصفة متواصلة إلى زيادة صلاحية منظمتنا. وتحقيقاً لهذه الغاية، يجب علينا أن نجتذب ونستوعب

أعضاء جدداً من جميع فروع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – من الأطراف التقليدية إلى الأطراف التي دخلت السوق حديثاً – إلى جانب الاحتفاظ في الوقت نفسه بالأعضاء الحاليين الذين لهم ارتباطات فعّالة في إطار قطاعاتنا الثلاثة."

أبرز الاستنتاجات

الخطة الاستراتيجية والخطة المالية للاتحاد للفترة 2012-2015

قدم السيد فابيو بيجي، رئيس فريق العمل التابع للمجلس والمعني بوضع مشروع الخطة الاستراتيجية ومشروع الخطة المالية للفترة 2012-2015، التقرير التمهيدي للفريق.

وأكد السيد بيجي أن الجزء في الخطة الذي يتناول قطاع تنمية الاتصالات في الاتحاد مؤقت وخاضع للتغيير في أعقاب المؤتمر العالمي الخامس لتنمية الاتصالات (WTDC-10)، الذي يختتم في 4 يونيو في حيدر آباد في الهند. ونظراً لتعارض التوقيت، لا بد من المرونة لكي تؤخذ في الحسبان نتائج المؤتمر المذكور، لا سيما البرامج والمبادرات التي سوف يقرها لقطاع التنمية من أجل المناطق للسنوات الأربع المقبلة.

أما بالنسبة إلى مشروع الخطة المالية للفترة 2012-2015، فإن مقدار الإنفاق المتنبأ به يفوق مقدار الإيراد المتنبأ به بمبلغ 31,4 مليون فرنك سويسري. ومن ثم يتعين اتخاذ ما يلزم من خطوات لتحقيق التوازن في الميزانية.

وفي نهاية المطاف، أقر المجلس قراراً يقضي بأن يواصل فريق العمل المعني بوضع مشروع الخطة الاستراتيجية ومشروع الخطة المالية أعماله لإعداد هاتين الخطتين للفترة 2012-2015. ويكلف القرار مدير مكتب تنمية الاتصالات بإرسال المساهمة بشأن نواتج وأهداف وغايات قطاع تنمية الاتصالات إلى الفريق بأسرع وقت ممكن بعد اختتام أعمال المؤتمر WTDC-10 وفي موعد أقصاه 11 يونيو 2010. كما كلف المجلس رئيس الفريق بأن يعد، بمساعدة من الأمين العام ونيابة عن المجلس، مشروع خطة استراتيجية جديدة منسقة للفترة 2012-2015 في موعد أقصاه 15 يونيو 2010 ومشروع خطة مالية للفترة 2012-2015 في موعد أقصاه 30 يونيو 2010.

ITU/V. Martin

ITU/V. Martin

هولين جاو
نائب الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

دور الاتحاد الدولي للاتصالات في تنفيذ نواتج القمة العالمية لمجتمع المعلومات

وافق المجلس على أن يعقد فريق العمل المعني بالقمة العالمية لمجتمع المعلومات اجتماعاً آخر في يونيو 2010 لاستكمال تقريره الذي سيرفعه إلى مؤتمر المندوبين المفوضين. وقدم رئيس الفريق المذكور، السيد فلاديمير مينكين من الاتحاد الروسي، تقريراً أوضح فيه أن النتائج الرئيسية التي تمخض عنها الاجتماع السادس عشر للفريق تتصل بالجهد المالي الذي يبذله الاتحاد لتنفيذ نواتج القمة، وبأثر وتقييم مبادرة "توصيل العالم"، وبوضع الآليات اللازمة لمراقبة وتنفيذ خرائط الطريق لخطوط العمل جيم 2 بشأن "البنية التحتية للمعلومات والاتصالات" وجيم 5 بشأن "بناء الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" وجيم 6 بشأن "البيئة التمكينية"، وبإمكانية أن يأخذ الاتحاد زمام المبادرة لعقد القمة WSIS-10 في عام 2015، على أن يسبقها اجتماع رفيع المستوى بشأن هذا الموضوع بالاقتران مع مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014.

الاتحاد الدولي للاتصالات وتغير المناخ – من الآن وحتى اجتماع المكسيك

شارك الاتحاد بهمة ونشاط في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ الذي عقد في كوبنهاغن، الدانمارك، في ديسمبر 2009. وبصفته وكالة الأمم المتحدة المتخصصة لشؤون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، طلبت الدول الأعضاء من الاتحاد أن يعزز الوعي بالدور الحاسم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معالجة تغير المناخ.

ولسوف تتخذ الخطوة التالية أثناء اجتماع آخر يعقد في بون، ألمانيا، من 31 مايو إلى 11 يونيو 2010. ويتمتع الاتحاد بصفة مراقب في هذا الاجتماع، حيث يسعى حثيثاً إلى المطالبة بالاعتراف الكامل بدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التخفيف من حدة آثار تغير المناخ والتكيف معها. وفي هذا الصدد، قال السيد هولين جاو، نائب الأمين العام، سوف نلتمس المزيد من الفرص لإدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نص التفاوض تمهيداً لمؤتمر سيعقد في المكسيك من 29 نوفمبر إلى 10 ديسمبر 2010. وناشد المجلس أن يواصل مساندة الاتحاد في جهوده للنهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة مشتركة بين القطاعات لمقاومة تغير المناخ. وسوف يواصل الاتحاد المساهمة في جهود منظومة الأمم المتحدة للعمل "يداً واحدة" في معالجة تغير المناخ وهو ملتزم بالعمل في إطار شراكة مع منظمات أخرى. وأيد المجلس أنشطة الاتحاد في هذا الصدد.

موعد انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الدولية لعام 2012 وجدول أعماله

دعا مؤتمر المندوبين المفوضين في القرار 146 (أنطاليا، 2006)، إلى عقد مؤتمر عالمي للاتصالات الدولية في عام 2012. وستكون مهمة هذا المؤتمر استعراض لوائح الاتصالات الدولية، وهي أحد المعاهدات الأربع في الاتحاد إلى جانب الدستور والاتفاقية ولوائح الراديو.

واعتمد المجلس قراراً حدد فيه موعد هذا المؤتمر وجدول أعماله. وجاء فيه أن المؤتمر العالمي للاتصالات الدولية لعام 2012، عملاً بالقرار 146 (أنطاليا، 2006)، سوف يعقد في جنيف في الفترة 5-30 نوفمبر 2012، إثر انعقاد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات. وقد عيّن المجلس الآن رسمياً السيد ألكساندر كوشتيف رئيساً لفريق العمل التابع له والمعني بالمؤتمر المذكور. وقد سبق أن ترأس هذا الفريق الدكتور فلاديمير مينكين الذي عينه المجلس في عام 2009.

ITU/V. Martin

فاليري تيموفيف،
مدير مكتب الاتصالات الراديوية
للاتحاد الدولي للاتصالات

فترة تجريبية للنفاذ الإلكتروني المجاني إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية وإلى النصوص الأساسية للاتحاد الدولي للاتصالات

وافق المجلس، في دورته لعام 2008، على فترة تجريبية مدتها ستة أشهر (يناير–يونيو 2009) للنفاذ الإلكتروني المجاني إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية والنصوص الأساسية للاتحاد لصالح الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاعات والمنتسبين إليها. وقرر المجلس في دورته لعام 2009 إرجاء اتخاذ أي قرار في هذا الشأن إلى وقت لاحق، علماً بأن الفترة التجريبية للنفاذ الإلكتروني المجاني إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية والنصوص الأساسية للاتحاد ستُمدد إلى وقت انعقاد مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010.

وطلب المجلس أيضاً من الأمانة أن تضطلع بدراسة متعمقة لهذا الموضوع وللآثار المالية المترتبة عليه وإحالة هذه المسألة إلى مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010.

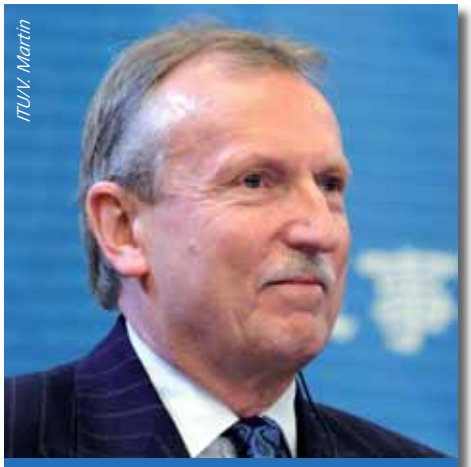
وكشفت الدراسة المقدمة إلى المجلس 2010 أن النفاذ المجاني المباشر إلى توصيات قطاع الاتصالات الراديوية سيمثل انخفاضاً متوقعاً في الإيرادات بنحو 600 000 فرنك سويسري لفترة السنتين 2010–2011، وأن الخسارة في الإيرادات لفترة الخطة المالية 2012–2015 ستكون في حدود 1,2 مليون فرنك سويسري.

وبعد نقاش طويل، أخذ المجلس علماً بمقترحات في هذا الموضوع تقدم بها كل من البرازيل والاتحاد الروسي. وطلب إلى الأمانة أن تواصل الدراسة وأن تتقدم "بورقة مناقشة مفعمة" إلى مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010.

تحية لذكرى الدكتور بيكا تاريالي، والرئيس ليش كاتشينسكي والسيد لاري بالمر

في جلسة افتتاح المجلس، التزم الحضور الصمت لمدة دقيقة تحية لذكرى الدكتور بيكا تاريالي، الأمين العام للاتحاد من نوفمبر 1989 إلى يناير 1999، الذي توفي قبل حين (انظر عدد أبريل 2010 من *مجلة أخبار الاتحاد*) ولذكرى الرئيس البولندي، ليش كاتشينسكي وقرينته والعديد من المسؤولين السياسيين والعسكريين المرافقين له، الذين لقوا حتفهم بطريقة مفجعة في حادث تحطم طائرة في سمولينسك، الاتحاد الروسي. وأخذ الكلمة كثيرون من أعضاء المجلس وقدموا عبارات التعزية الصادقة لأسرة الدكتور تاريالي وأعربوا عن مشاعر الأسى لحكومة بولندا وشعبها. وقال سفير بولندا إنه تأثر كثيراً بعبارات التعاطف من جانب المتحدثين، وأكدت المراقبة من فنلندا لأعضاء المجلس أنها ستنقل مشاعر التعزية التي أعربوا عنها إلى أسرة الدكتور تاريالي.

كما أعرب المجلس عن تحيته وإجلاله لذكرى السيد لاري بالمر، موظف سابق في كل من لجنة الاتصالات الفيدرالية والإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات في الولايات المتحدة، الذي توفي أثناء عطلة نهاية الأسبوع (17-18 أبريل). وكان السيد لاري بالمر قد شارك في مؤتمرات الاتصالات الراديوية ولجان دراساتها في الاتحاد لأكثر من 20 عاماً. وسوف يفتقده كثيراً العديد من أصدقائه وزملائه. وتقدم وفد الولايات المتحدة بخالص مشاعر التعزية لأسرة الفقيد. وقال الدكتور حمدون توريه، الأمين العام للاتحاد، والسيد فاليري تيموفيف، مدير مكتب الاتصالات الراديوية، إن أوساط الاتحاد الدولي للاتصالات، وقطاع الاتصالات الراديوية بصفة خاصة، تأسف لفقدان زميل عزيز. وأعربا عن أعمق مشاعر التعزية لأسرة السيد بالمر.


ITU/V. Martin

السيد مالكولم جونسون، مدير مكتب تقييس الاتصالات للاتحاد الدولي للاتصالات

اختبار قابلية التشغيل البيني

تقدم السيد مالكولم جونسون، مدير مكتب تقييس الاتصالات، بتقرير عن التقدم المحرز في تنفيذ العمل في مجال اختبار قابلية التشغيل البيني، وفقاً لما جاء في القرار 76 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات لعام 2008.

وقال السيد جونسون، في معرض تقديمه العمل: "إن لدى جميع منظمات وضع المعايير الناجحة في الوقت الراهن، إضافة إلى إصدار المعايير في صيغة ورقية، ثلاثة مكونات إضافية وهي: مواصفات الاختبار، واختبار المطابقة لتحديد المنتجات الوافية بالمعايير، واختبار قابلية التشغيل بين مختلف منتجات المصنعين التي تخضع للمعيار أو المعايير."

وأوضح السيد جونسون أن قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد، وهو الهيئة المتميزة في مجال معايير الاتصالات عالمياً، والذي يتناول تحديداً إمكانية التشغيل البيني عالمياً، يفتقر إلى هذه العناصر الإضافية الثلاثة لكي يتمكن من وضع الطائفة الكاملة من معايير قابلية التشغيل البيني.

"وقد نجم عن ذلك أن البلدان النامية تطلب المساعدة، كما أعرب عن ذلك في القرار 76 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات، لتسوية هذه المشكلة كعنصر هام في مساعدتها على بلوغ المستوى المرغوب فيه من المطابقة وقابلية التشغيل البيني وطنياً ودولياً في مجال الاتصالات.

"ولذلك فإن التنفيذ الناجح لهذا البرنامج هو في غاية الأهمية بالنسبة إلى قطاع التقييس في الاتحاد لكي يتمكن من الحفاظ على مركزه بصفته الهيئة المتميزة على الصعيد العالمي في مجال وضع المعايير إزاء تزايد شدة المنافسة من المنظمات والمنتديات والاتحادات الأخرى الضالعة في وضع المعايير.

"ومن شأن تحديد المزيد من السطوح البينية التي يمكن فيها اختبار قابلية التشغيل البيني أن يعزز المنافسة وأن يقلل من احتمالات الارتهان بمنتج وحيد."

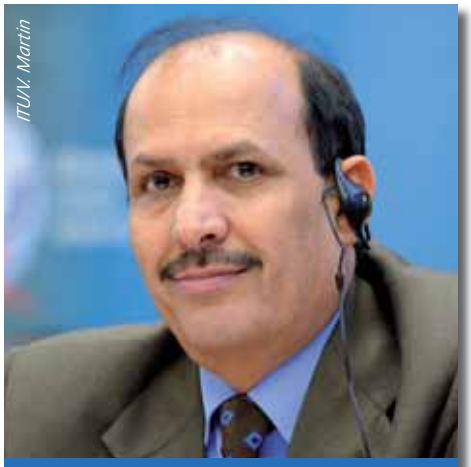
ومضى السيد جونسون يحدد مختلف الإجراءات، بدءاً بالنسخة الرائدة من قاعدة بيانات المطابقة قيد التنفيذ تماشياً مع المقترح المقدم إلى دورة المجلس لعام 2009 ومع مراعاة المشورة المقدمة من الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات ونشاط التنسيق المشترك بشأن اختبارات المطابقة وقابلية التشغيل البيني في إطار قطاع التقييس. وقال إن قاعدة البيانات لن تسجل سوى المعلومات التي تقدمها الشركات بشأن مطابقة منتجاتها مع توصيات قطاع التقييس.

والإجراء الثاني هو وضع جدول زمني "غير رسمي" لأنشطة قابلية التشغيل البيني، بالشراكة مع المنظمات والمنتديات واتحادات الشركات المهتمة والمعنية بوضع المعايير. ومن المزمع أن يكون أول نشاط لقابلية التشغيل البيني من هذا القبيل في الفترة 20-23 يوليو 2010 في جنيف لاختبار معايير قطاع التقييس من أجل تلفزيون بروتوكول الإنترنت.

وسيكون الإجراء الثالث تنظيم لقاءات بناء قدرات الموارد البشرية. ويقول السيد جونسون إن أمانة ومكتب قطاع التقييس وأمانة ومكتب قطاع التنمية تعد برنامجاً لهذه الأنشطة. ومن المزمع تنظيم أنشطة في كيتو (إكوادور) ونيروبي (كينيا). وأضاف أن كلا المكتبين يتطلعان إلى تلقي المشورة في هذا الشأن من المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 في حيدر آباد.

تقوية الحضور الإقليمي

قدم تقرير إلى المجلس يستعرض التقدم الذي أحرزه الاتحاد في تنفيذ القرار 25 (المراجع في أنطاليا، 2006) ويربط هذه الأنشطة بتوصيات وحدة التفتيش المشتركة التابعة للأمم المتحدة بشأن فعالية الحضور الإقليمي للاتحاد. وشملت الموضوعات التقدم المحرز في مجالات التوظيف والتخطيط لملء الشواغر المرتقبة والتدريب وأساليب


ITU/V. Martin

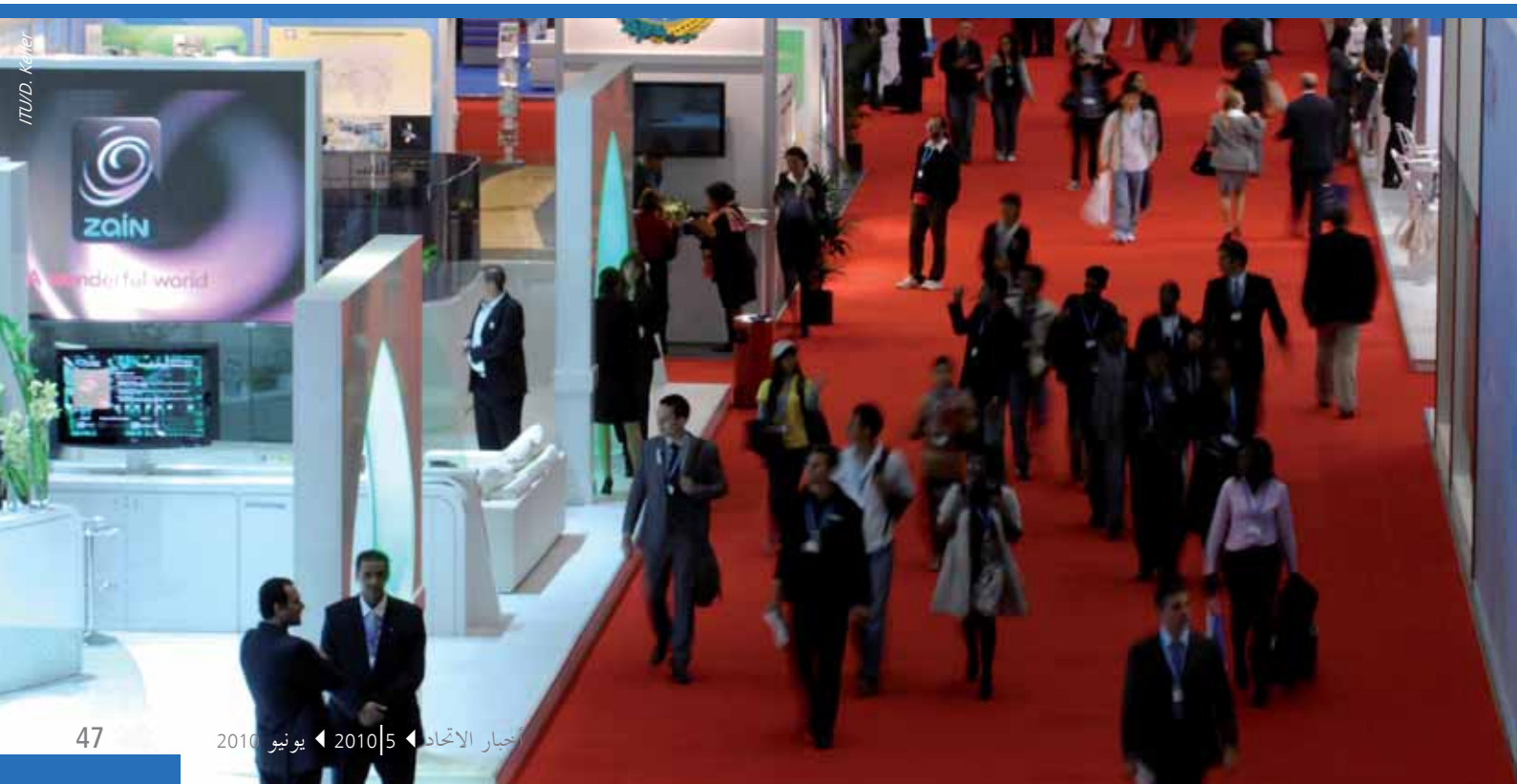
سامي البشير المرشد،
مدير مكتب تنمية الاتصالات
للاتحاد الدولي للاتصالات

وإجراءات عمل مكتب التنمية وتعزيز التوصيلية في المكاتب والتمكين من خلال التفويض والتعاون بين الأمانة العامة والمكاتب، وكذلك في السياقين الإقليمي والدولي.

وأكد السيد سامي البشير المرشد، مدير مكتب تنمية الاتصالات، أن العمل من أجل تنفيذ القرار 25 يجري في المكتب على قدم وساق دون كلل. وأضاف أن الوظائف الشاغرة في المناطق تملأ بسرعة لم يسبق لها مثيل، بل كانت تملأ في بعض الأحيان قبل إحالة شاغلها إلى المعاش حرصاً على ضمان الاستمرار التشغيلي، وذلك إما بالإعلان فوراً عن الوظائف الشاغرة أو من خلال نقل الموظفين بموافقتهم بين المقر الرئيسي والمكاتب الميدانية.

صياغة مستقبل أحداث تليكوم الاتحاد الدولي للاتصالات

يعمد تليكوم الاتحاد إلى رسم اتجاه استراتيجي جديد لكي يتمكن من مواكبة أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ما فتئت تتغير عالمياً. وقدمت إلى المجلس وثيقتان في هذا الشأن، تسلط الأولى الضوء على هذا الاتجاه في المستقبل، بينما تركز الثانية على أنشطة تليكوم الاتحاد في الفترة 2010-2011. وبناءً على نجاح تليكوم العالمي للاتحاد 2009، يعكف تليكوم الاتحاد على وضع نموذج جديد من أجل الاحتفال بالذكرى الأربعين لتأسيس تليكوم الاتحاد، وسيكون ذلك في أكتوبر 2011 في جنيف، سويسرا. ولسوف يشمل الحدث عدداً من المنتديات واللقاءات على



ITU/D. Keller

مستوىً عال، مع التركيز على التواصل الشبكي لمؤسسات الأعمال، فضلا عن أجنحة لمعارض وطنية وأخرى مكرسة لمواضيع محددة تسلط الأضواء على مختلف التكنولوجيات والحلول للتحديات العالمية.

وأبرزت الأمانة أهمية بعض التحديات التي تواجهها أحداث تليكوم الاتحاد. ومنها أن النهج التقليدي المتبع في تنظيم اللقاءات العالمية كل سنتين أو ثلاث سنوات، وكذلك تنظيم اللقاءات الإقليمية في مواقع مختلفة حول العالم، لم يعد مجدياً كما كان. وقد شهدت لقاءات تليكوم الاتحاد الأخيرة هبوطاً حاداً في مؤشرات رئيسية، مثل عدد العارضين وعدد الزوار، وكذلك عدد التذاكر المباعة للدخول إلى المنتدى وصافي مجموع الأمتار المربعة المؤجرة. ولعل من أسباب ذلك تراجع مشاركة مشاريع الأعمال الصغيرة والمتوسطة لأن تكاليف العرض باهظة ونظراً لارتفاع تكاليف الحضور في نظر الزوار. ولكي يكتب النجاح لأحداث تليكوم عليها أن تكون قادرة على مساعدة الشركات على تعزيز قدراتها التنافسية.

ولكن ثمة حقيقة مؤكدة وهي أن دوائر صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما زالت بحاجة إلى "ملتقى"، أي إلى "مكان" تستطيع فيه التواصل على أساس منتظم. وينبغي أن يكون هذا المكان تليكوم الاتحاد. ولهذه الغاية اقترحت صيغة جديدة من شأنها أن تحفز المشاركة على أساس تواتر جديد للأحداث العالمية. وأشارت ملاحظات وتعليقات دوائر الصناعة إلى أهمية عقد تليكوم عالمي للاتحاد على أساس حدث منتظم ومرتقب في جداولها الزمنية. واقترحت الأمانة الاستعاضة عن اللقاءات الإقليمية بعقد لقاء عالمي كل سنة، بالتناوب بين جنيف وأماكن أخرى حرصاً على مراعاة التوازن الجغرافي.

ولتمكين تليكوم الاتحاد من المضي قدماً في هذا المسعى، طلب من المجلس أن ينظر في القرار 11 (المراجع في أنطاليا، 2006) وأن يقترح تعديلات عليه ترفع إلى مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010. وفي الوقت الراهن وافق المجلس على اعتماد ثلاثة مبادئ لمساعدة مؤتمر المندوبين المفوضين في مداولاته. وقال السيد جها، "إن هذه المبادئ، كما أراها، هي:

- ضرورة تنظيم أحداث تليكوم سنوياً وجعلها مربحة مالياً.
- اعتماد موقع ثابت لتنظيم أحداث تليكوم كل عامين، وتماشياً مع مبدأ التوازن الجغرافي يعقد في موقع بديل كل سنتين، من خلال عملية عطاءات تنافسية.
- وضع الأمانة لنموذج اتفاقية بلد مضيف ليوافق عليها المجلس".

دور الاتحاد في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسين السلامة على الطرق

بناءً على اقتراح من الولايات المتحدة، وافق المجلس على قرار بشأن دور الاتحاد في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسين السلامة على الطرق. ويسلط هذا القرار الضوء على تطورات حديثة العهد جرت لتحسين السلامة على الطرق في شتى أنحاء العالم. وهو يأخذ في الاعتبار القرار A/RES/64/255 الذي اعتمدته الجمعية العامة للأمم المتحدة في مارس 2010 بشأن تحسين السلامة على الطرق في العالم.

ومن أسباب شرود السائق وأمثلة سلوك مستعمل الطريق "الكتابة الإلكترونية" و"المراسلة الإلكترونية" واستعمال أنظمة الملاحة أو الاتصالات في السيارة. وهي من أهم الأسباب التي تزيد من عدد الضحايا والإصابات الناجمة عن حوادث المرور.

ويقول القرار الجديد إن انتشار استعمال أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، سواء المثبتة داخل السيارة أم الجوالة (بما فيها أجهزة المعلومات الملاحية وتوصيل البيانات الإلكترونية)، قد يسهم في شرود السائق. ولكنه يشير أيضاً إلى جوانب أخرى من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما فيها أنظمة النقل الذكية، توفر آليات تسهم في سلامة المركبات والركاب.

ويدرك القرار أن هذه التكنولوجيا كانت موضوع ورشة عمل عقدها الاتحاد وعرفت باسم "السيارة المجهزة كلياً بالشبكات في معرض جنيف الدولي للسيارات". وعلاوة على ذلك، يمارس الاتحاد أنشطة مستمرة في قطاعاته، ومنها الفريق المخصص في قطاع التقييس بشأن الاتصالات في السيارة، الذي حدد بمثابة المكان الملائم لمعالجة مسألة شرود

السائق. وأخيراً، يشير القرار إلى أن التنفيذ الناجح لهذه المهمة، بما في ذلك تطوير معمارية داخل السيارة ومنصة بوابة للسيارة، يتطلب تعاوناً بين القطاعات داخل الاتحاد وبين الشركاء في هيئة التعاون بشأن المعايير العالمية.

وبحسب القرار، سوف يدرج موضوع "شرود السائق" بين المواضيع التي يتناولها منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات في عام 2011. وسوف يُنظر فيه أيضاً كموضوع في "اليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات لعام 2012." ويدعى جميع الدول الأعضاء في الاتحاد إلى اتخاذ تدابير عملية لتعزيز السياسات والبرامج و/أو المبادرات التربوية على الصعيدين الوطني والمحلي بهدف إذكاء الوعي بالأخطار التي تهدد السلامة جراء الاستعمال غير المتعقل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشرود السائق. وفي الوقت ذاته، عليها أن تروّج لفوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من تكنولوجيات السلامة في السيارات التي تساعد على تحسين السلامة على الطرق في العالم. ويكلف المجلس أيضاً مدير مكتب تقييس الاتصالات أن يسترعي إلى هذا القرار الجديد اهتمام اللجان ذات الصلة في القطاع، وخصوصاً لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات وفريقها المخصص المعني بالاتصالات في السيارة.

اتفاق تعاون بين الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمة الأوروبية للبحوث النووية

وافق المجلس مؤقتاً على مشروع اتفاق للتعاون بين الاتحاد والمنظمة الأوروبية للبحوث النووية. وقد تمخضت المباحثات التي عقدها الاتحاد مؤخراً مع هذه المنظمة عن توافق في الآراء بشأن جدوى إقامة إطار ينظم العلاقات بينهما. وسيحال هذا الاتفاق المؤقت إلى مؤتمر المندوبين المفوضين من أجل دراسته والموافقة عليه بصفة نهائية.

وسيكون الاتفاق بمثابة إطار قانوني تعمد فيه المنظمتان إلى تطوير التعاون، على أساس المعاملة بالمثل، في المجالات التي تساير اختصاصات كل منهما. ومن شأنه أيضاً أن يسهل تنفيذ مبادرات مشتركة تحظى باهتمام كل منهما، وينتظر أن تتناول مجالات من قبيل توسيع تغطية نظم الاتصالات العريضة النطاق كي تشمل البلدان النامية، وتوفير التدريب في "مكتبة رقمية" في هذه البلدان، بالإضافة إلى الأمن السيبراني.

© CERN

إدارة الاتحاد وسير أعماله

دعا مؤتمر المندوبين المفوضين (أنطاليا، 2006) في القرار 147 إلى إجراء استعراض لإدارة الاتحاد وسير أعماله. وفي دورة عام 2009 كلّف المجلس الأمين العام بمواصلة العمل بشأن هذا القرار من خلال إطلاق عملية تشاور تتناول ست قضايا، تتعلق إحداها "بطرائق تثبيت النصوص الأساسية للاتحاد، وخصوصاً الدستور، على أن يكون التركيز على النصوص الراهنة وعدم إدراج قضايا جديدة".

وفي ضوء ردود الدول الأعضاء، التي استشيرت من خلال الرسالة المعممة 181 المؤرخة 16 ديسمبر 2009، اتفق المجلس على أن يوصي الدول الأعضاء ومؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 "بعدم إدخال سوى عدد محدود جداً من التعديلات على دستور الاتحاد واتفاقيته، أو حتى عدم إجراء أي تغيير في هذين الصكين إن أمكن". واتفق المجلس أيضاً على أن أفضل سبيل هو أن ينشئ مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 فريق عمل تابعاً للمجلس تكون عضويته مفتوحة لكل الدول الأعضاء.

عدد الدول الأعضاء في المجلس

يضم المجلس في الوقت الراهن 46 دولة عضواً (أي 46 مقعداً) على النحو الوارد أدناه. وقد قرر مؤتمر المندوبين المفوضين (أنطاليا، 2006) زيادة عدد المقاعد في المجلس، اعتباراً من مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010، وفقاً للرقمين 50 و50A من الاتفاقية. وفي هذا الصدد، نظر المجلس في تقرير يقترح أن يخصص المقعد السابع والأربعون في المجلس للمنطقة A (الأمريكتان)، وأن يعتمد مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 مشروع قرار بشأن منهجية توزيع مقاعد الدول الأعضاء في المجلس، وأن يُعدَّل الرقم 207 من القواعد العامة لمؤتمرات الاتحاد وجمعياته واجتماعاته وفقاً لذلك. وأخذ المجلس علماً بذلك التقرير وقرر أن يرفعه إلى مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010. ويتعيّن أن يوافق هذا المؤتمر على تخصيص المقعد السابع والأربعين للمنطقة A قبل إجراء الانتخابات لعضوية المجلس.

وفضلاً عن ذلك، نظر المجلس أيضاً في تقريره رباعي السنوات إلى مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2010 عن أنشطة الاتحاد منذ مؤتمر المندوبين المفوضين في أنطاليا في عام 2006، ووافق عليه.

الأمريكتان (8 مقاعد)

الأرجنتين | البرازيل | كندا | كوبا | المكسيك | ترينيداد وتوباغو | الولايات المتحدة الأمريكية | فنزويلا

أوروبا الغربية (8 مقاعد)

فرنسا | ألمانيا | إيطاليا | البرتغال | إسبانيا | السويد | سويسرا | تركيا

أوروبا الشرقية (5 مقاعد)

بلغاريا | الجمهورية التشيكية | رومانيا | الاتحاد الروسي | أوكرانيا

إفريقيا (13 مقعد)

الجزائر | بوركينا فاصو | الكاميرون | مصر | غانا | كينيا | مالي | المغرب | نيجيريا

السنغال | جنوب إفريقيا | تنزانيا | تونس

آسيا وأستراليا والجزر المجاورة لها (12 مقعد)

أستراليا | الصين | الهند | إندونيسيا | اليابان | جمهورية كوريا | ماليزيا | باكستان

الفلبين | المملكة العربية السعودية | تايلاند | الإمارات العربية المتحدة

زيارات رسمية

أثناء شهر أبريل 2010 قام سفراء الدول التالية لدى مكتب الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى في جنيف وغيرهم من كبار الضيوف بزيارات مجاملة للأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات الدكتور حمدون إ. توريه.

عبد الحنان، سفير بنغلاديش

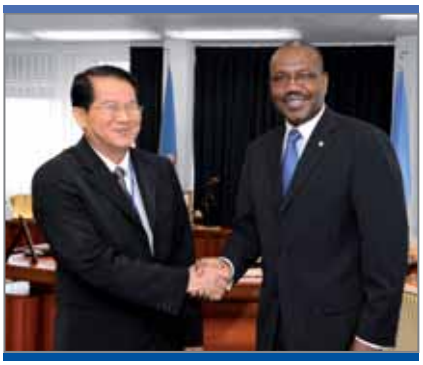
ماريون ويليامز، سفيرة بربادوس

لويس مانويل بيانتيني، سفير الجمهورية الدومينيكية

خيم كلين، نائب رئيس، رئيس الأعمال الحكومية العالمية بشركة رودي وشفارتز المساهمة

جيلنا سوركوليجيا، مساعدة وزير التعاون الدولي، وزارة الاتصالات ومجتمع المعلومات، صربيا

غابريلا هيرنانديز كاردوسو، نائبة وزير الاتصالات، المكسيك



سو لو أوتاي، الأمين الدائم لوزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تايلاند

الكسندر غاروف، نائب وزير، وزارة الاتصالات والاتصال الجماهيري، الاتحاد الروسي

بيتر ولكوت، سفير أستراليا

ديبو موني، وزير الشؤون الخارجية بنغلاديش

لورا ماراكيانو، سفيرة إيطاليا

كتالين مارينسكو، رئيس الهيئة الوطنية لإدارة وتنظيم الاتصالات في رومانيا، الدكتور حمدون إ. توريه، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات، السيدة ماريا تشوبانو، سفيرة رومانيا

خديجة حمودة غرياني، الأمين العام للمنظمة العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تونس

مايكولا ماميزكول، سفير، بعثة أوكرانيا

جستين غورنا زاكو، وزير التكنولوجيات الجديدة، وزارة البريد، جمهورية إفريقيا الوسطى

ماريا تشوبانو، سفيرة رومانيا

جميع الصور من إعداد ف. مارتن/الاتحاد الدولي للاتصالات

ITU NEWS Magazine

Tells you what's happening in telecommunications around the world

Every time you make a phone call, use a mobile, use e-mail, watch television or access the Internet, you benefit from the work of ITU's mission to connect the world.

Advertise in *ITU News* and reach the global market

For advertising information, contact:
International Telecommunication Union
ITU News
Place des Nations
CH–1211 Geneva 20
Switzerland
Tel.: +41 22 730 5234
E-mail: itunews@itu.int
www.itu.int/itunews

Committed to connecting the world

Unlimited Ambitions

Expanding from **Saudi Arabia** to the world

STC
الاتصالات السعودية
easier life