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

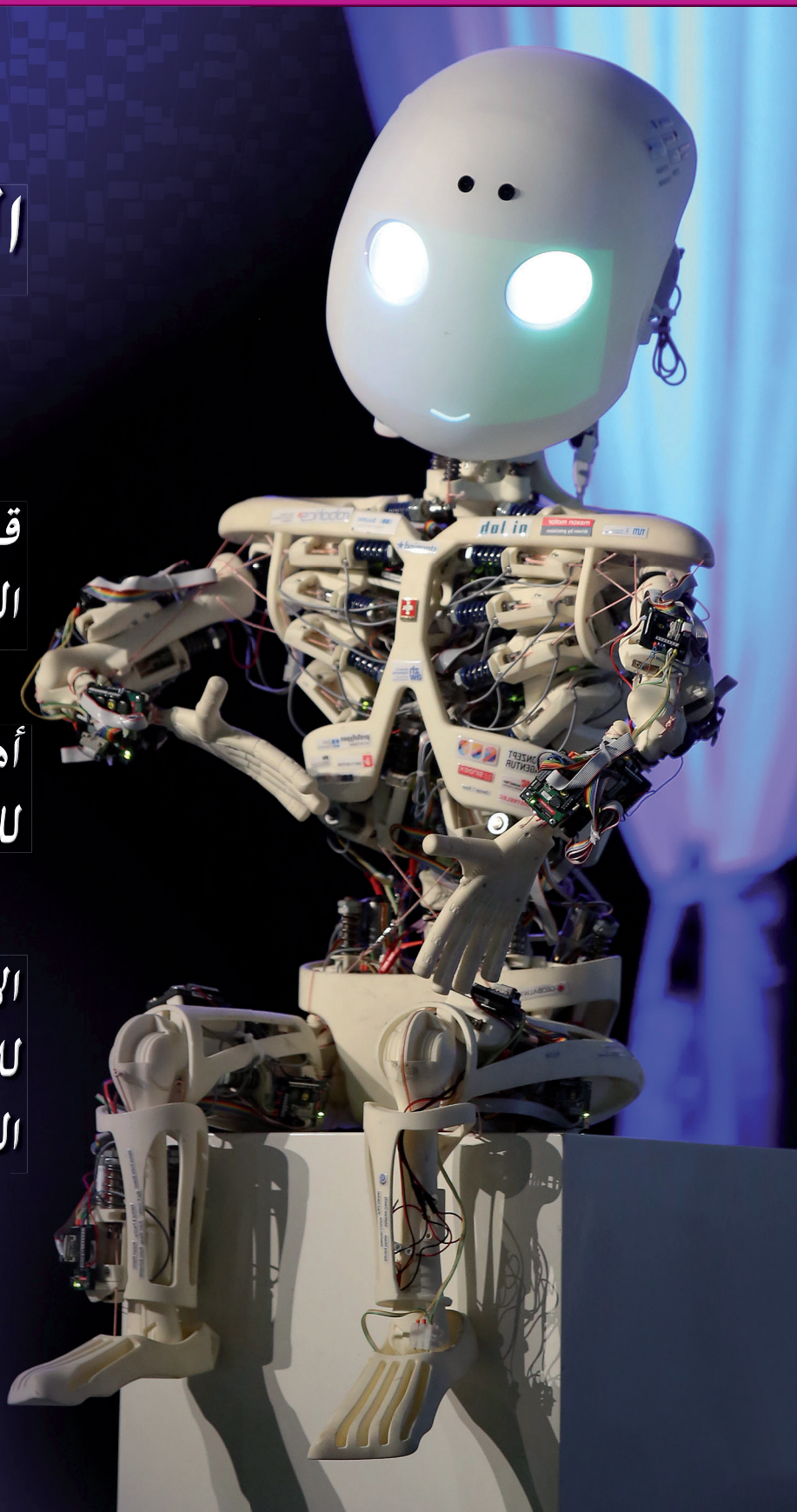
الاتحاد الدولي للاتصالات

الاتحاد أخبار

العدد 1 ■ يناير/فبراير 2015

itunews.itu.int

التنبؤ بالمستقبل



قمة المستقبل في تليكوم العالمي لعام 2014

أهم التنبؤات التكنولوجية للصناعة

الابتكار معاً: الاتحاد الدولي للاتصالات يحتفل بالذكرى السنوية الخمسين بعد المائة لتأسيسه

150 ITU 1865 2015

LS telcom Training Academy - Expert Knowledge combined with Practical Experience

Training, Seminars & Best Practice Education

We offer a vast selection of training courses, workshops and master classes covering a variety of topics in broadcast, telecommunications, spectrum management and monitoring.

Contact us on Training@LStelcom.com

LS telcom

www.LStelcom.com

أوقات مثيرة بانتظارنا في عام 2015

هولين جاو، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

إنه لمن دواعي سروري العظيم أن أحيّيكم جميعاً بصفتي الأمين العام التاسع عشر للاتحاد الدولي للاتصالات وبمناسبة صدور العدد الأول من مجلة أخبار الاتحاد في عام 2015. وفي الوقت الذي أتطلع فيه إلى فترة السنوات الأربع المقبلة لعملي في منصب الأمين العام للاتحاد، ستكون الكلمات الرئيسية التي أحرص عليها هي الرؤية والعمل والوئام.

- الرؤية فيما يتعلق بسبل معالجة أولويات الاتحاد التي حددها أعضاؤنا في مؤتمر المندوبين المفوضين في كوريا؛
- العمل فيما نبذل من جهود حثيثة لتنفيذ وتحقيق هذه الأولويات على نحو يرضي أعضاءنا؛
- الوئام في النهج الذي نسلكه في التعاون مع مجموعة واسعة من الأطراف الفاعلة تزداد اتساعاً في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يشهد اليوم تطوراً ونمواً سريعاً.

وأتطلّع إلى أن أقود الاتحاد نحو مستقبل أكثر إشراقاً في صميم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – وأتطلع إلى ذلك بشكل خاص في السنة التي يُحتفل فيها بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيس الاتحاد الدولي للاتصالات. وبالفعل، يَعِد عام 2015 بأن يكون عاماً آخر حافلاً بالإثارة والإنتاجية والالتزام بتلبية احتياجات دولنا الأعضاء، ونحن نتطلع إلى التعاون مع الدول الأعضاء وأعضاء القطاع والمنتسبين والهيئات الأكاديمية في ظل العديد من الفعاليات البارزة التي سينظمها الاتحاد خلال هذا العام ومن بينها: دورة المجلس لعام 2015 التي ستُعقد في جنيف بين 12 و22 مايو؛ ومنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) الذي سيُعقد أيضاً في جنيف بين 25 و29 مايو؛ والندوة العالمية لمنظمي الاتصالات التي ستُعقد في غابون بين 9 و11 يونيو؛ وتليكوم العالمي للاتحاد 2015 الذي سيُعقد في بودابست بين 12 و15 أكتوبر؛ وجمعية الاتصالات الراديوية لعام 2015 التي ستُعقد في جنيف في الأسبوع الأخير من شهر أكتوبر؛ والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2015 الذي سيُعقد في جنيف طوال شهر نوفمبر؛ والندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ستُعقد في اليابان في ديسمبر.

وسنحتفل على امتداد هذا العام بأواصر التعاون الدولي التي ربطت على مدى 150 سنة الحكومات والشركات الخاصة والهيئات الأكاديمية والأطراف الفاعلة الأخرى، علماً بأن الاحتفالات الرئيسية ستُجرى خلال دورة مجلس الاتحاد لعام 2015 في جنيف يوم 17 مايو. ودعوني أغتنم هذه الفرصة لأوجّه إليكم جميعاً دعوة حارة إلى المشاركة في احتفالات الذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيس الاتحاد الدولي للاتصالات، وإلى تسمية مرشحين للجوائز الخاصة التي سيمنحها الاتحاد بمناسبة هذه الذكرى. وسيبقى باب الترشيح مفتوحاً حتى 15 مارس 2015، وأشجعكم بشدة على تقديم ترشيحاتكم.

وفي الختام، دعوني أنوّه بما يؤديه المبدعون الشباب، وأصحاب المشاريع، والشركات الصغيرة والمتوسطة (SME)، والشركات الناشئة، والمراكز التكنولوجية، من دور حيوي في الحث على إيجاد حلول ابتكارية وعملية قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسريع تنفيذ برنامج "التوصيل في 2020" الذي وافقت عليه الدول الأعضاء في مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014، ولزيادة التوصيلية وتقديم أعظم الفوائد إلى البلدان النامية.

التنبؤ بالمستقبل

1 **المقال الافتتاحي**

فترات مثيرة يشهدها عام 2015

هولين جاو، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

4 **أهم التنبؤات التكنولوجية**

7 **تليكوم العالمي للاتحاد 2014**

وجهات نظر من الدوحة

15 **مقابلة مع أحد الرواد: دنيس أوبراين**

مؤسس ورئيس مجموعة Digicel

18 **المعضلة الكبرى التي تواجهها شركات الاتصالات**

بقلم كريس لويس، شركة Lewis Insight Consulting

21 **ندوة المؤشرات العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(WTIS) لعام 2014: إقرار بالتقدم في مجال تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**

24 **تقرير قياس مجتمع المعلومات لعام 2014**

28 **الاتحاد الدولي للاتصالات يحتفل بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيسه**

صور الغلاف: *ITU/J. Leguerre* ©

itunews.int
6 أعداد سنوياً

حقوق التأليف والنشر: ITU 2015 ©

مديرة التحرير: فيليبا بيغز
المصمم الفني: كريستين فانولي
مساعدة التحرير: أنجيلا سميث
مساعدة التوزيع: ألبرت سبجارشاد
إعداد التصميمات: أشرف إسحق

طبع في جنيف، دائرة الطباعة والتوزيع في الاتحاد.

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

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

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

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

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

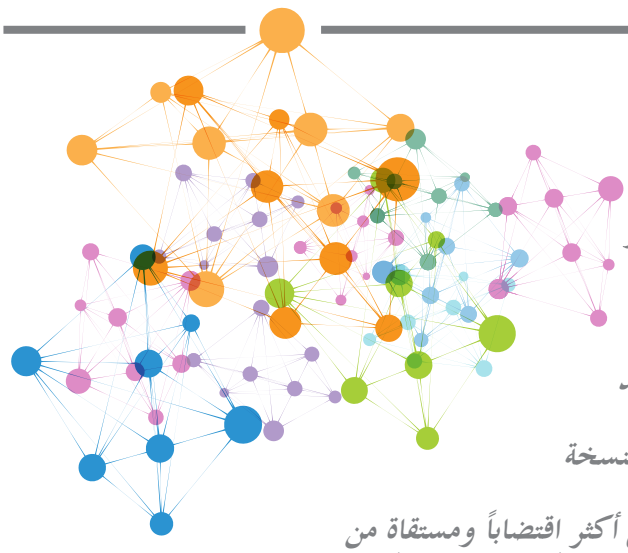
32 مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة والمخالِفة للمعايير

37 جلسة خاصة للجنة النطاق العريض في دافوس

39 الفائزون بجائزة المساواة بين الجنسين وتعميمها في مجال التكنولوجيا (GEM-TECH): تسليط الضوء على اليونسكو

40 لقاء مع الأمين العام

زيارات رسمية



ملاحظة من المحرر

في عام 2016 ستتحول مجلة أخبار الاتحاد إلى نسق رقمي بالكامل.

وتمهيداً لهذا التحوّل، سيُتاح في بوابتنا الإلكترونية المزيد من المحتوى ومجموعة منتقاة من المقالات أكثر ثراءً وشمولاً، أما النسخة المطبوعة فسوف تتضمن مجموعة منتقاة من أبرز المعلومات في نسق أكثر اقتضاباً ومستقاة من أحدث مستجدات الاتحاد والمعلومات التحليلية ذات الصلة.

يرجى زيارة الموقع **itunews.itu.int**

Shutterstock

أهم التنبؤات التكنولوجية

تتسم السنة الجديدة بطفرة من التوقعات التي صدرت في مجال الاتصالات عن العديد من شركات البحوث والمكاتب الاستشارية الرئيسية. ويعرض هذا المقال الموجز لمحة سريعة عن بعض التوجهات الرئيسية التي يمكن استخلاصها من هذه التوقعات. وقد تضمّن الكثيرُ من التنبّؤات التي خرجت بها لعام 2015 شركاتُ البحث الرئيسية نموَّ البرمجيات المخصصة للأجهزة المتنقلة وبرمجيات الجيل القادم، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وطبعاً وسائل التواصل الاجتماعي والبيانات الضخمة. وركّز كذلك عدد من المحللين على أثر التغيّرات التكنولوجية على الشركات أو المستهلكين.

ويتضح أن التقارب حاصل لا محالة مع صدور العديد من التنبؤات بشأن ولوج الاتصالات عالمَ تكنولوجيا المعلومات (IT) فيما تعود تدريجياً قضايا شبكات الاتصالات لتتسلّل إلى مجاليّ تكنولوجيا الاتصالات والإنترنت (ما يظهر في الجدل الجاري حول حيادية الشبكات). وتتوقع مؤسسة البيانات الدولية (IDC) أن يزداد على الصعيد العالمي الإنفاقُ على كلا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة 3,8 في المائة خلال عام 2015 ليصل إلى ما يناهز 3,8 تريليون دولار أمريكي في السنة.

وبالفعل، تشدّد العديد من التوقعات التي خرجت بها هذه المؤسسة لعام 2015 فيما يخص الاتصالات على **تغيّر دور شركة الاتصالات** في قطاع تزداد فيه أوجه التقارب، متعمّقةً في مسألة تحوّل شركات الاتصالات إلى ممارسة نشاط السطوح البينية لبرمجة التطبيقات (API)، وتقديم خدمات القيمة المضافة، وإجراء الدعاية الدقيقة بوسائل الاتصال المتنقلة، وتقديم خدمات الإدارة الأمنية، ولجوئها إلى التمثيل الافتراضي للشبكات بُغية زيادة هوامش أرباحها.

ويتوافق ذلك مع العديد من النتائج التي تمخّضت عنها قمة الاتحاد المعنونة: **قمة القيادة: المستقبل محور التركيز** حيث ذكر أحد أبرز

المتحدّثين أن كلّ شركة من الشركات قد تتحوّل فعلاً في المستقبل إلى شركة للبرمجيات بطريقة أو بأخرى (انظر المقال المنفصل بشأن «تليكوم العالمي للاتحاد 2014").

وتنظر مؤسستا Ovum وInfonetics في مسألة **انخفاض عائدات الاتصالات** وخاصة في أوروبا. وبحسب مؤسسة Infonetics، فإن العائدات المتأتّية من خدمات الاتصالات العالمية المتنقّلة لم تشهد خلال النصف الأول من عام 2014 سوى زيادة طفيفة بنسبة 0,5 في المائة مقارنةً بالفترة ذاتها في عام 2013. ولكن تشير مؤسسة Infonetics في بادرة إيجابية منها إلى ازدياد خدمات البيانات المتنقلة (الرسائل النصية الإلكترونية والنطاق العريض المتنقل) في جميع مناطق العالم بفضل ازدياد استخدام الهواتف الذكية، وتتوقع أن تبقى سوق الاتصالات المتعلقة بالبيانات في حالة جيدة في عام 2015.

وبحسب مؤسسة Ovum (وهي الفرع المتخصص في البحوث في شركة Informa)، فإن **الاشتراكات في الهواتف المتنقلة ستتنامى لتصل إلى 8,5 مليار** اشتراك بحلول نهاية عام 2019. ويتوقّع الاتحاد الدولي للاتصالات بأن يتجاوز عدد مستخدمي الإنترنت 3 مليارات شخص في عام 2015. ويتوقع مكتب الإحصاءات WeAreSocial/ Internet World Stats بأن تساعد الهواتف المتنقّلة على تعزيز **انتشار الإنترنت** ليغطّي أكثر من نصف سكان العالم في نهاية عام 2016، بحيث سيبلغ عدد «توصيلات» الهواتف الذكية في العالم نحو 2,7 مليار توصيلة (ومن غير الواضح ما إذا كان المقصود هنا هو الاشتراكات أو الهواتف المستخدمة فعلاً). وتتوقع مؤسسة Deloitte، في تقريرها البارز بعنوان "تنبؤات عن التكنولوجيا، والوسائط، والاتصالات (TMT)"، بأن يُباع 1,4 مليار هاتف ذكي في العالم في عام 2015 وأن تتجاوز مبيعاتُ الهواتف الذكية مبيعات قطاعات الحواسيب الشخصية، والتلفزيونات، والأجهزة اللوحية، وألعاب الفيديو مجتمعةً وذلك سواءً على صعيد القطع المبيعة أو العائدات المحقّقة. ومع تكاثر الأجهزة المتنقلة، تتوقع مؤسسة Gartner أن يتحوّل محور التركيز إلى تلبية *احتياجات المستخدمين* في شتى السياقات والبيئات عوضاً عن الاهتمام بالخصائص *والعناصر الوظيفية للأجهزة* فحسب. وتترقّب Gartner أن تصبح الهواتف والأجهزة التي يمكن ارتداؤها جزءاً من بيئة حاسوبية تزداد اتساعاً (بما في ذلك المنتجات الإلكترونية الاستهلاكية والشاشات الموصولة).

ولا يقتصر التوصيل على البشر. فيتّفق العديد من المحلّلين على أن عصر **إنترنت الأشياء** (IoT) بدأ يكشف عن وجهه فيترقّبون في توقعاتهم أن يشهد إنترنت الأشياء نمواً كبيراً. وتتوقع مؤسسة Deloitte أن يورَّد في عام 2015 مليار جهاز من الأجهزة اللاسلكية القائمة على إنترنت الأشياء، وهي زيادة بنسبة 60 في المائة مقارنة بعام 2014، وسيؤدي ذلك إلى تكوين قاعدة ستجمع 2,8 مليار جهاز موصول بحلول نهاية عام 2015. كما تتنبّأ مؤسسة البيانات الدولية بأن يتجاوز الإنفاق على إنترنت الأشياء 1,7 تريليون دولار أمريكي ما يمثل زيادة بنسبة 14 في المائة مقارنة بعام 2014 (وقد يصل الإنفاق إلى 3 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2020). وخلافاً للعديد من المحلّلين الذين يتوقعون أن يتضمّن جزءٌ كبير من إنترنت الأشياء شبكات الاستشعار اللاسلكي، ترى مؤسسة البيانات الدولية أن «إنترنت الأشياء الصناعي» هو بشكل رئيسي ظاهرة ستعتمد في المستقبل القريب على الخطوط الثابتة، متوقّعةً أن تحمل شبكات الخط الثابت أكثر من 90 في المائة من حركة إنترنت الأشياء الصناعي.

وينظر التقرير السنوي لمؤسسة Ericsson ConsumerLab's إلى إنترنت الأشياء بعين المستهلك، مشيراً إلى أن المستهلكين يرغبون في إدماج التكنولوجيا والتوصيلية في مظاهر حياتهم اليومية كافة. وترى أيضاً مؤسسة Ericsson أن عام 2015 سيشكل عاماً مفصلياً بين التسجيلات الفيديوية المتدفقة والخدمة الإذاعية التلفزيونية، وتتوقع أن يشاهد المستهلكون للمرة الأولى في عام 2015 التسجيلات الفيديوية المتدفقة أكثر من الخدمة الإذاعية التلفزيونية. أما مؤسسة PC Mag فتتوقع أن تصبح الأجهزة التي يمكن ارتداؤها، «على الأرجح»، أكثر الفئات شعبية في مجال التكنولوجيا في عام 2015.

وكلمة «الذكاء» هي كلمة أخرى شائعة الاستخدام على الرغم من تباين الآراء حول تحديد الجهة — أو بشكل أدق الشيء — الذي يزداد ذكاءً. وهذا الشيء هو *الشبكات* في نظر مؤسسة البيانات الدولية. أما بالنسبة لغيرها فهو كامل *بيئتنا* الموصولة. وبالنسبة لشركة GP Bullhound، وهي مصرف استثماري متخصص حصرياً في الشركات التكنولوجية، فإن *الأجهزة الذكية* في إنترنت الأشياء هي التي تزداد ذكاءً نتيجة الابتكارات في مجال البرمجيات واستخدام البيانات بشكل أفضل. وترى شركة GP Bullhound أن الأجهزة التي يمكن ارتداؤها (مثل Fitbit وJawbone) أثبتت فعاليتها في تعقب أنشطة العالم الحقيقي وإنتاج البيانات، ولكنها تحتاج عادةً إلى أن يزوّدها المستهلكون ببيانات كثيرة لدرجة لا يمكن اعتبارها فعلاً «ذكية». أما الأجهزة الأكثر تطوراً فستعمل بشكل متواصل دائماً، وهي مزوَّدة بتطبيقات لإدراك السياق في الخلفية تقوم تلقائياً بجمع البيانات من مصادر متعددة وبالتكيّف والتعلم والتحديث وتضطلع في بعض الأحيان بالأعمال دون أن يمدّها المستخدمون بالمعلومات أو الإرشادات.

ويذهب بعض المعلّقين إلى أبعد من ذلك مشيرين إلى أنّ أنماط حركة الاتصالات المتنقلة وأعباء الشبكات تتسبب بالأضرار للاستجابة للطلب على الخدمات التي مهدت لها الشبكات (كما هو الحال مثلاً فيما يخص الهواتف الذكية عن طريق شبكات التطور في المدى البعيد (LTE)). وقد تحتاج شركات الخدمة المتنقلة إلى إعادة النظر في بُنية شبكاتها وطوبولوجياها وعناصرها الوظيفية كي تنجح في تحمّل حركة الجيل الرابع (4G) وفي توفير تجربة جيدة للمستهلكين وزيادة هوامش أرباحها. وهناك أمران مؤكدان — ما انفك الابتكار والتطور في شبكات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتقدم بخطى متسارعة، ولا مجال للملل أثناء مشاهدة عالم الاتصالات أو العمل فيه!

International Telecommunication Union

CONFERENCE PREPARATORY MEETING FOR WRC-15

CPM15-2 (Second Session)

GENEVA, SWITZERLAND
23 MARCH - 2 APRIL 2015

www.itu.int/go/ITU-R/CPM

Organised by:

1865-2015

Photo credit: Shutterstock®

ITU

حفل افتتاح تليكوم العالمي للاتحاد 2014

تليكوم العالمي للاتحاد 2014

وجهات نظر من الدوحة

انعقد تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2014، وهو منصة رفيعة المستوى للنقاش وتبادل المعلومات والتواصل لمجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، في الدوحة بقطر من 7 إلى 10 ديسمبر 2014. واستضافت هذا الحدث حكومةُ قطر بدعمٍ من شركة الاتصالات الدولية الرائدة «Ooredoo». وحضرته مجموعة من الشخصيات المعروفة في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: وزراء ومستشارون وراسمو سياسات ومديرون تنفيذيون بارزون في صناعة الاتصالات وأكاديميون وعلماء مستقبل معروفون.

وأبرزت ساحة العرض التكنولوجيات وفرص الاستثمار من خلال وجود الأجنحة الوطنية والمواضيعية ومعارض الصناعة. وشملت أبرز الجهات العالمية الفاعلة: Cisco وHuawei وIntel وLS Telcom وNokia وOoredoo وRohde & Schwarz وVodafone وZTE، إلى جانب بلدان الأرجنتين وأذربيجان والكاميرون وتشاد والصين وهنغاريا ونيجيريا وماليزيا وقطر وتنزانيا وتايلاند وزيمبابوي، بينما شاركت كينيا وأوغندا وجنوب السودان ورواندا مجتمعة في إطار منطقة إفريقيا الذكية. وتناولت مناقشات المنتدى الخاص بالحدث الاتجاهات والتطورات الرئيسية في التكنولوجيا والقضايا التنظيمية والسياساتية ونماذج الأعمال والخدمات والتطبيقات، مركزة على ثلاثة سيناريوهات: التفكّك والشراكات بين القطاعات والمستقبل الذكي. وضم مديرو الجلسات والمتحدثون والمشاركون في حلقات النقاش مزيجاً من الجهات الفاعلة الرفيعة المستوى من الحكومات وجميع مشارب الصناعة. واتخذت الجلسات أشكالاً متنوعة من حوارات رفيعة أدارتها وسائل الإعلام الرائدة إلى موائد وزارية مستديرة وحلقات نقاش.

حفل افتتاح تليكوم العالمي للاتحاد 2014. من اليسار إلى اليمين: الشيخ عبد الله بن محمد بن سعود آل ثاني، رئيس مجلس إدارة شركة (Ooredoo)، قطر؛ والدكتور حمدون إ. توريه، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات (حالياً الأمين العام السابق)؛ والدكتورة حصة سلطان الجابر، وزيرة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في قطر.

ITU

اليوم الأول – 7 ديسمبر 2014

جمع حفل الافتتاح الرائع الذي أُقيم في مركز قطر الوطني للمؤتمرات في الدوحة بين مجموعة رائعة من المشاركين رفيعي المستوى. وقال الشيخ عبد الله بن ناصر بن خليفة آل ثاني، رئيس وزراء قطر «إننا فخورون جداً باستضافة عدد كبير من شركات الاتصالات باعتبارنا أحد المراكز الهامة». وأكد الشيخ عبد الله بن محمد بن سعود آل ثاني، رئيس مجلس إدارة مجموعة «Ooredoo»، على الحاجة إلى الشراكة وقال «إن بيننا العديد من أكبر شركات التكنولوجيا في العالم وكبار ممثلي الحكومات وراسمي السياسة من جميع أنحاء العالم، فضلاً عن جيل جديد من أصحاب المشاريع ومطوّري التطبيقات. لنستشعر معاً قوتنا وخبرتنا وجهودنا المتضافرة. بإمكاننا معاً جعل المستقبل يتحقق في وقت أقرب».

وقمة القادة التي استغرقت يوماً واحداً: **المستقبل محور التركيز**، أتاحت رحلة ملهمة إلى مستقبل صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأعمال التجارية والمجتمع. وقد اجتمع علماء مستقبل مشهورون وخبراء دوليون مع قادة من القطاعين العام والخاص لاستكشاف سيناريوهات لفهم الكيفية التي يمكن أن تتطور بها السياسات والاستراتيجيات ونماذج الأعمال والنُهج التنظيمية.

واتفق المشاركون في حلقة النقاش على أن العالم آخذ في الانتقال إلى الرقمية بخطى حثيثة جداً. فالتقارب بين الكثير من مظاهر التكنولوجيا المختلفة (مثل تكنولوجيا الطاقة الشمسية، والتكنولوجيا البيولوجية، والتكنولوجيا متناهية الصغر، وتكنولوجيا الأعصاب، والطباعة الثلاثية الأبعاد، والمحاسيس والذكاء الاصطناعي) يقلص فترة منتصف العمر لأي تخصص تجاري عادي من 30 سنة إلى 5 سنوات. وهناك ثلاثة بلايين من العقول الموصولة شبكياً على الإنترنت تطلق العنان للابتكار والإبداع والفوضى، وجميعها متأثر بلغة وثقافة وسياقات محلية، وتأخذنا إلى وجهات جديدة عن طريق وسائط مختلفة جذرياً – ويستقي اليوم ثلث الشباب المتراوحة أعمارهم بين 15 و30 سنة أخبارهم الإلكترونية من تطبيق Facebook فقط!

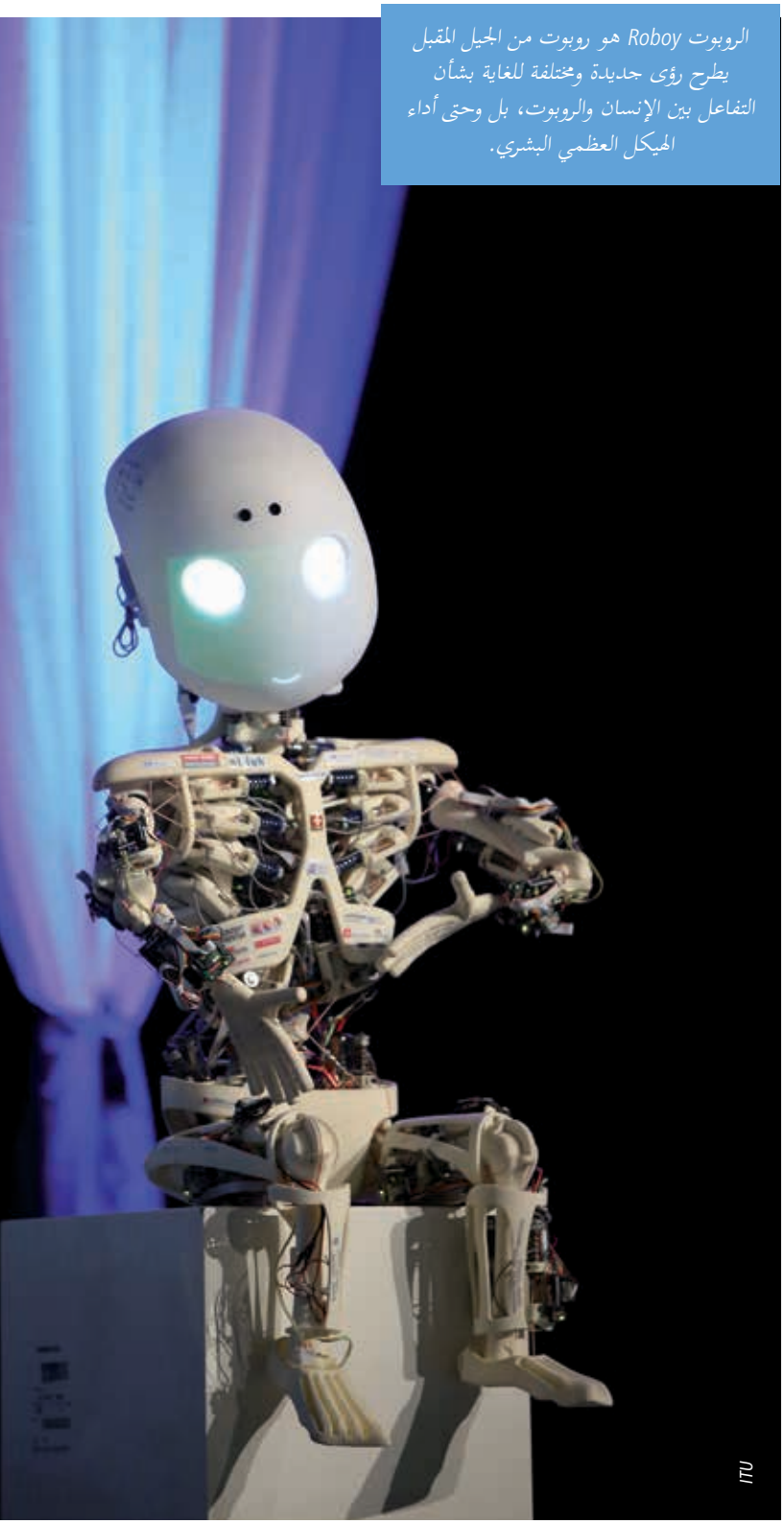
وشهدت القمة أيضاً عرضاً للروبوت (Roboy)، وهو روبوت من الجيل المقبل يقدّم رؤى جديدة ومختلفة للغاية للتفاعل بين الإنسان والروبوت، بل وحتى أداء الهيكل العظمي البشري. وقال أحد المشاركين في حلقة النقاش إن الروبوتات ليست أداة ولا تكنولوجيا، بل شريكة قد تصبح منافِسة.

وأُعرب عن القلق من أن الروبوتات قد تستغلنا نحن البشر وترغمنا على إنتاج نماذج ناجحة بأعداد أكبر من ذي قبل،

أو السماح بالتخلي عن النماذج الأقل نجاحاً – مثلما هو الحال في التطور البيولوجي. والسؤال الحقيقي ليس ما إذا كنا نرغب في الاستمرار مع الروبوتات أم لا – فالروبوتات موجودة بالفعل وبأعداد كبيرة – ولكن ما إذا كنا نستطيع أن نوجه تطورها دون أن تكتسحنا: هل ستفهمنا الروبوتات أم تخيفنا؟

واتفقت القمة على أنه يتعين على واضعي السياسات أن يواكبوا مجموعة ضخمة من التطورات التكنولوجية المقبلة لكي يستجيبوا لها بالاستراتيجيات المناسبة. بيد أن المشاركين في حلقة النقاش أعربوا عن شواغل بشأن الهوة المتنامية بين وتيرة التغيير التكنولوجي ووتيرة التطور في المجال التنظيمي. و لم يعد جوهر عمل شركات الاتصالات الآن مقتصراً على توفير التوصيلية بل تعداه – إذ يأتي الآن المنافسون من عدد من الصناعات الأخرى (انظر المقال عن المعضلة الكبرى التي تواجهها شركات الاتصالات). واليوم، أصبح التغيير لا الاستقرار هو القاعدة. ويجب أن تدير شركات الاتصالات البيانات وتصبح وصية مستأمنة على بيانات العملاء، مما يولّد فئة جديدة من الأصول الاقتصادية، مع الحفاظ على سلامة البيانات وأمنها. وتنشأ قضايا جديدة فيما يتعلق بمن يملك البيانات، وكيف وما إذا كان يتعين تنظيم استخدام بيانات الغير. وبحسب أحد المتحدثين الرئيسيين، **يمكن** في المستقبل **لكل شركة أن تصبح شركة برمجيات**.

جرت أيضاً مناقشات بشأن **الكوارث الطبيعية، والطريق إلى الجيل الخامس 5G وتقييس تكنولوجيا التطور طويل الأجل (LTE)**. ويكمن التحدي الذي تواجهه تكنولوجيا الجيل الخامس 5G في بناء نظام إيكولوجي فعّال يضم خلايا وآلات وأجهزة موصولة ووصلات للربط. ويمكن للجيل الخامس، من الناحية النظرية، أن يمكّن جميع ركاب قطارات الأنفاق في مدينة سول الكورية من مشاهدة قنوات التلفزيون عالي الاستبانة (HDTV) في وقت واحد. غير أن معظم استخدامات الجيل الخامس في المستقبل ليست معروفة بعد، كما أن إدارة الشبكة تتسم بالتعقيد. وينبغي أن يشمل تقييس تكنولوجيا التطور طويل الأجل (LTE) معرفة أفضل الممارسات في البلدان التي تستخدمها بالفعل – مثل قطر، حيث بدأ منذ ثلاث سنوات العمل بتكنولوجيا التطور طويل الأجل (LTE) في مرحلة تجريبية على البيانات والفيديو. وشهد اليوم الأول أيضاً إطلاق شركة Vodafone لأول متجر افتراضي في قطر، وعرضاً قدمته شركات Nokia Networks و Ooredoo Qatar و China Mobile عن بلوغ السرعة القياسية 4,1 Gbps بتكنولوجيا LTE باستعمال الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) – الإرسال المزدوج بتقسيم التردد FDD، وهو ما يمكّن مستخدمي الاتصالات المتنقلة من تنزيل فيلم عالي الوضوح بذاكرة 5 GB بالكامل في 11 ثانية، وتحميل مقطع فيديو بذاكرة 30 MB ومدته 5 دقائق في أقل من ثانية.



الروبوت Roboy هو روبوت من الجيل المقبل يطرح رؤى جديدة ومختلفة للغاية بشأن التفاعل بين الإنسان والروبوت، بل وحتى أداء الهيكل العظمي البشري.

اليوم الثاني – 8 ديسمبر 2014

خلال جلسة بشأن **وصلات الربط الدولية المتاحة بأسعار معقولة**، كان هناك اتفاق واسع بشأن أُطر سياسات تعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك دعم نقاط تبادل الإنترنت المحلية، وتشجيع الطلب، وتحرير السوق. وشدَّد المشاركون على أهمية إقامة توازن بين التكنولوجيات، وزيادة الاستفادة من الكبلات البحرية، والألياف الأرضية، والسواتل، وتكنولوجيات النفاذ، من تكنولوجيا واي فاي (WiFi) إلى تكنولوجيا واي ماكس (WiMAX)، ومن الطائرات بدون طيّار إلى المناطيد، في مزيج يكون له معنى في كل سوق على حدة. ومن المحتمل أن يختلف النفاذ المفتوح من بلد إلى آخر، بحسب بُنية السوق. ويجب أن يمتد النفاذ المفتوح عبر سلسلة قيمة النطاق العريض ليشمل مراكز البيانات، والمخدمات والنقل.

وشهدت الجلسة بشأن **نشر النطاق العريض في الاقتصادات الناشئة** مناقشات بين المشاركين بشأن النفاذ الشامل، وتم التأكيد خلالها على الكيفية التي يمكن بها للنطاق العريض أن يدعم الاقتصادات المحلية النابضة بالحياة وأن يكافح الهجرة من الريف إلى الحضر. ففي إندونيسيا، توجه حصة من إيرادات شركات الاتصالات التي تُدفع في صورة رسوم للطيف إلى صندوق للخدمة الشاملة؛ غير أن قواعد الصناديق صارمة والقليل منها هو من يقدّم مساهمات. وشدد المشاركون على ضرورة ألا تنظر الحكومات إلى إيرادات شركات الاتصالات كهدف سهل.

وشددت جلسة «**كابوس المسؤولين التنظيميين**» على ضرورة أن يوازن التنظيم بين القواعد والمرونة. وخلال جلسة «**دعوة المنظمين إلى التعبئة**»، تم الاتفاق على أن يكون التنظيم أداة تمكين لا أداة تحكّم، وتمّ التركيز على أفضل الممارسات في سياق محلي. وحثَّ أحد المشاركين في الجلسة المنظمين على نهج أسلوب مختلف في العمل، مع مراعاة المؤسسات العامة ومستعملي خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدلاً من التركيز على المشغّلين والموزّدين. ويتسم التنظيم على المستوى الإقليمي بالتعقيد – فمثلاً، لا يوجد ضمن 23 من هيئات التنظيم الأوروبية رأي واحد بشأن كيفية التعامل مع اندماج الأسواق. ومع تطور إنترنت الأشياء، يجب على واضعي السياسات أن يسمحوا للقطاع الخاص بتجريب أي إطار تنظيمي قبل إنشائه، وإلاّ فقد يُغلقون الباب أمام حلول قابلة للاستمرار. واتفقت حلقة النقاش على ضرورة «التعاون، والتوازن، والعمل على امتداد النظام الإيكولوجي كله».

وشددت جلسة **الشبكات في السحاب** على العديد من مختلف نقاط الالتقاء بين الحوسبة السحابية والاتصالات، من الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN)، وإضفاء الطابع الافتراضي على الشبكات، والمنصات السحابية من أجل الشركات، ومطوّري البرمجيات ومنصات السطوح البينية لبرمجة التطبيقات، مع مختلف أنواع التقاطع بين الشبكات والحوسبة السحابية. ومن الحيوي للمشغلين والمنظمين التفريق بين مختلف الأنواع وانعكاساتها لتفادي اللبس. وأعرب السيد تشيساب لي، الذي تولى حديثاً منصب مدير مكتب تقييس الاتصالات بالاتحاد (TSB)، عن تفاؤله بأن «السوق والمعايير ستتثبتان فعاليتهما كما فعلتا طيلة عقود – وقد يتقدم أحدها على الآخر في نقاط مختلفة، بيد أن الجهات الفاعلة تستثمر، وستأتي بعد ذلك قابلية التشغيل البيني اللازمة للشبكات العامة». من يملك البيانات ومن يبقيها آمنة؟ لئن كانت آليات الأمن حاضرة في كل طبقة، فقد أعرب المشاركون في حلقة النقاش عن شواغلهم لأن الحوسبة السحابية ليست آمنة بشكل كامل بعد.

وخلال جلسة **التقارب بين الإذاعة والنطاق العريض**، ناقش المشاركون الاختلافات بين الإذاعة التي تقدّم مرة واحدة لأطراف متعددة (مثلاً في الأحداث البارزة حيث يتوقع حدوث ذروة عالية في الحركة في وقت محدد) مقابل النطاق العريض في أحداث قد تقل فيها أعداد المشاهدين في وقت بعينه.

وأكدت الجلسة بشأن **المكاسب الرقمية** على دور الإذاعة كوسيلة تجمع الناس عكس الإنترنت، وارتأت أنه سيكون من الخطأ توقع إنحاء خدمة الإذاعة جانباً في نهاية المطاف. وبحسب شركة Ericsson، سيكون هناك 50 بليون جهاز موصول بحلول عام 2020، منها 15 بليون جهاز موصول عن طريق الفيديو. وسيصبح المحتوى–حسب–الطلب هو القاعدة، مما يغيّر سلوك المستهلكين. وتتسم سوق النطاق العريض المتنقل بالمنافسة الشديدة، لكنه من غير الواضح ما إذا كانت الإيرادات ستزيد مع زيادة الحركة.

وخلال الجلسة **بشأن تمويل شبكات في المستقبل**، تم الاستماع إلى الكيفية التي ستحدث بها الطفرة في استهلاك البيانات مدفوعة بزيادة انتشار الهواتف الذكية بمقدار يزيد عن 1500 جهاز في الكيلومتر المربع في 400 من كبريات مدن العالم. ويمكن لإنترنت الأشياء أن يضاعف الحركة بثلاثين ضعف بحلول عام 2017، ويمكن أن تفضي الحوسبة السحابية إلى زيادة بنسبة 440 في المائة في نفس الفترة. وهناك حاجة إلى استثمارات كبيرة في الشبكات لمواكبة الطلب على الشبكات اللاسلكية والسلكية أو شبكات الوصلات. غير أن الحاجة إلى الاستثمارات تأتي في وقت يتسم بتراجع الإيرادات والجهات الفاعلة في مجال الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT) والتي تتسم بفهم كبير للنطاق العريض وتقادم اتفاقات توصيل البيانات، مما يجعل الصناعة مترددة في الاستثمار في تحديث الشبكات. فما الذي يمكن فعله؟ يكمن أحد الأجوبة الممكنة في تقاسم البنية التحتية المنفعلة. وقد اتفق المشاركون على أنّ ضمان استدامة النظام الإيكولوجي لتكنولوجيا المعلومات

والاتصالات ككل يستدعي إيجاد حلول جديدة مبتكرة وسبلاً جديدة لحل معضلة التوصيلية في أوقات الانقطاعات. والنطاق العريض هو الوجهة، حتى وإن وجدت طرق مختلفة تؤدي إلى هذه الوجهة ذاتها.

اليوم الثالث 9– ديسمبر 2014

في جلسة حول **الشراكات بين القطاعات**، ذكّر الأمين العام للاتحاد، هولين جاو (الذي كان يشغل منصب نائب الأمين العام وقت انعقاد حدث تليكوم) المشاركين بأنه «كانت للتعاون دوماً أهمية كبيرة في التقدم في أي مسعى أو صناعة – وما من مجال ينطبق عليه ذلك أكثر من قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات». واختتم بالإعراب عن التزام واضح قائلاً «سأبذل قصارى جهدي لتعزيز التعاون بين الصناعة والاتحاد». ويجمع حدث تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2014 أصحاب المصلحة من الحكومات، والصناعة، والمصنعين، ومطوّري التطبيقات، من أجل استكشاف السُبل التي يمكن بها للأطراف العمل معاً من أجل رضاء العملاء واستدامة الأعمال التجارية. وركزت المناقشات على تغيير أدوار شركات الاتصالات في عالم متقارب – هل ينبغي أن تتنافس شركات الاتصالات مع جهات فاعلة جديدة أو تتعاون معها؟. هناك فرصة أمام شركات الاتصالات لتصبح وصية مستأمنة على بيانات متحصّل عليها من مستودعات متعددة. وقد افتُتحت جلسة **الابتكار في الاتصالات** باستشهاد بمقولة لبيل غيتس جاء فيها أن «الأعمال المصرفية هي المهمة؛ وليست المصارف كذلك» – فهل يصدق هذا القول على شركات الاتصالات؟ فيما مضى، لم يكن الابتكار في شركات الاتصالات يأتي في معظم الأحيان من شركات الاتصالات. وكثيراً ما يتحدث المشغلون عن الابتكار فيما يتعلق أساساً بالتعامل «بين الشركات والمستهلكين» B2C، في حين أن أكثر المجالات دينامية قد يكون في الواقع هو التعامل «فيما بين الشركات» B2B.

ساحة العرض الخاصة بتليكوم العالمي للاتحاد 2014

ITU

وفيما يتعلق **بإضفاء طابع تكنولوجيا المعلومات على شبكات الاتصالات**، وصف المشاركون في حلقة النقاش كيف أصبحت الشبكات قائمة على بروتوكول الإنترنت بشكل كامل، مع إضفاء الطابع الافتراضي على الوظائف وأصبحت طوبولوجية الشبكات، أكثر توزيعاً. وتخزن السحب المصغرة المحتوى تخزيناً مؤقتاً وتستضيف الوظائف الرئيسية. ويمثل إضفاء الطابع الافتراضي على وظائف الشبكات (NFV) والشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN) أدوات لتغيير قواعد اللعبة، على الرغم من أن الأطراف الفاعلة الرئيسية في عملية إضفاء الطابع الافتراضي على الشبكة لا يزالون مشغلين أمريكيين وأوروبيين في الأساس. وتُتيح الشبكات المعرفة بالبرمجيات للعملاء فرصة الحصول على شبكة خاصة بهم في جميع أنحاء العالم. ويشعر المشغلون «بإحساس بالحاجة الملحة» إلى اعتماد هذا النهج للاستجابة للمنافسة ومشاكل الشبكة – وليس السؤال إن كان سيُعتمد بل متى سيُعتمد.

ووصفت الجلسة بشأن **البيانات الضخمة من أجل التنمية** كيف أن المستهلكين يولدون كميات هائلة من حركة البيانات كل يوم (ما يعادل 360 000 من أقراص DVD في الدقيقة)، وكثيراً ما ينظر إلى ذلك باعتباره عبئاً. ويمكن أن تظهر تحليلات البيانات الضخمة ما حدث في الماضي – أي في رصد حركات الهجرة و/أو الأوبئة. ويمكن من خلال المزيد من البحوث اكتشاف أسباب ذلك، أو التنبؤ بما يمكن أن يحدث في المستقبل. وتوجد بالفعل كميات كبيرة من البيانات في المجال العام، من إحصاءات السكان التي تجريها الحكومات وتستقصي فيها العِرق والدين إلى الدراسات الاستقصائية المفصّلة عن الأسر ووسائط التواصل الاجتماعي الغنية. ووصفت الجلسة بشأن **الشراكات الموجهة إلى المجتمعات المحلية** كيف يمكن لمشاريع المسؤولية الاجتماعية للشركات أن تساهم في تمكين – المجتمعات.

وشهدت الجلسة بشأن «**الموارد النادرة أو الموارد المشتركة؟**» تشبث ممثلي شركات الخدمات المتنقلة والساتلية بادعاءاتهم بملكية النطاق C المتنازع عليه بشدة، والجدل بشأن ما إذا كان التقاسم خياراً عملياً. وخلصت حلقة النقاش إلى إمكانية تطبيق التقاسم بصيغة ما، وأنه يعود إلى الإدارات الوطنية أن تقرر كيف ومتى وأي تقاسم للطيف يمكن أن يحدث. فلكل منطقة أو بلد بيئة وسوق ومتطلبات تتسم بالخصوصية الشديدة في هذا الصدد.

وروى مكامي مبراوا، وزير الاتصالات والعلوم والتكنولوجيا في تنزانيا، كيف أن الشبكة الأساسية الوطنية للنطاق العريض لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنزانيا ساهمت في تحويل تنزانيا إلى محور إقليمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بمد 7 560 km من كبلات الألياف البصرية إلى البلدان المجاورة. وقد شارفت تنزانيا على إكمال التحول إلى الإذاعة الرقمية، إذ لم تبق سوى ثلاث مدن فقط لم تنتقل إلى الإذاعة الرقمية، وهي مؤهلة لتصبح واحدة من أوليات البلدان الرقمية بالكامل في إفريقيا. وقد أطلقت الرئيسة والمديرة التنفيذية لشركة Ideas Africa، السيدة لوليا إيماكبور، قمة aSMART، بدعم من منظمة الكومنولث للاتصالات (CTO)، وجمعية منظمي الاتصالات في غرب إفريقيا (WATRA)، والوكالة الوطنية لتنمية تكنولوجيا المعلومات في نيجيريا (NITDA)، ودعت الحاضرين في تليكوم العالمي للاتحاد إلى المشاركة في قمة aSMART.

ومثلت **مبادرة إفريقيا الذكية** رفيعة المستوى أربعة بلدان – رواندا وكينيا وأوغندا وجنوب السودان. وأعرب وزير الشباب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رواندا، جان فيلبرت نسينغيمانا، عن أمله في أن تجعل هذه المبادرة من إفريقيا زعيمة عالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقال «لقد تخلّفت إفريقيا عن الثورة الاقتصادية والثورة الصناعية»، واستدرك «لكنها لن تتخلّف عن ثورة المعرفة». وركز وزير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أوغندا، جون ناساسيرا، على جعل النفاذ إلى الإنترنت متاحاً لجميع المواطنين الأفارقة بأسعار معقولة، وبين أنه يجب بذل التضحيات فيما يتعلق بإيرادات القطاع العام لتحقيق النفاذ بأسعار معقولة.

وشهد اليوم الثالث أيضاً إصدار **الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني لعام 2014**، الذي أعده الاتحاد بالاشتراك مع شركة الاستشارات ABI Research. وجاءت الولايات المتحدة في مقدمة الترتيب، وتلتها كندا بفارق بسيط. واحتلت المرتبةَ الثالثة ثلاثة بلدان – عُمان وأستراليا وماليزيا – فيما جاءت نيوزيلندا والنرويج في المرتبة الرابعة. وجاء في المرتبة الخامسة كل من البرازيل وإستونيا وألمانيا والهند واليابان وجمهورية كوريا والمملكة المتحدة. وتم تسليط الضوء على العديد من البلدان التي أبدت التزامها بتحقيق الأمن السيبراني، بما فيها تركيا ورواندا.

اليوم الرابع – 10 ديسمبر 2014

شهد اليوم الأخير مناقشات ختامية بشأن إنترنت الأشياء. فهل ستثبت إنترنت الأشياء أنها يوتوبيا التوصيلية، أم أن قضايا الخصوصية والأمن ستحيد بهذا الحلم عن مساره؟ وفي المناقشة حول **مستقبلنا الذكي**، شدّد فرانسوا رانسي، مدير مكتب الاتصالات الراديوية بالاتحاد، على أن إنترنت الأشياء ليست جديدة – بل إن مستوى التوصيلية هو الذي يشهد تغيراً مدعوماً بالشبكات المتنقلة والطيف.

وبحسب بعض التقديرات، يمكن أن تصل قيمة إنترنت الأشياء إلى 19 تريليون دولار أمريكي في الفترة بين عام 2013 وعام 2023. وقد تجاوزت أجهزة الاتصالات من آلة إلى آلة (M2M) الهواتف الذكية باعتبارها فئة الشبكات ذات عناوين الإنترنت الأسرع نمواً، إذ يتوقع أن يصل عدد الأجهزة الموصولة بحلول عام 2018 إلى 221 بليون جهاز. بيد أن المشاركين في حلقة النقاش حدّدوا فجوات بين الواقع والتوقعات، وبين وتيرة الصناعة ووتيرة الهيئات التنظيمية. ورأى أحد المشاركين أننا لم نقطع بعد أشواطاً بعيدة نحو إنترنت الأشياء.

وناقشت الحلقة ما إذا كان النهج الأفضل يتمثّل في الجمع بين منظمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والهيئات الوطنية والدولية التي تشرف على صناعات أخرى، أم في تعيين هيئة تنظيمية واحدة معنية بالبيانات لإدارة استخدام البيانات وتنظيمها. واتفق المشاركون في حلقة النقاش على أن هناك خطراً طفيفاً في أن تتحول الشركات التي تطوّر أجهزة ضمن النظام الإيكولوجي إلى شركات تشغيل: حيث تخضع صناعة الاتصالات لتنظيم مكثّف.

وتم التساؤل خلال المناقشة التالية عما إذا كانت إنترنت الأشياء ستكون **دواءً لكل داء أم أنه سيزكّي الهوس**. فبعض الجهات الفاعلة أبدت حماساً بشأن إنترنت الأشياء. وبعضها الآخر كان أشد حذراً، إذ يرى أن جاذبية إنترنت الأشياء تتوقف على ما يتم فعله بالمعلومات التي تولدها. وبدأت الجلسة باستعراض أفكار المشاركين بشأن إنترنت الأشياء، ثم انتقلوا بطبيعة الحال إلى تناول المسائل المحيطة بالأمن والخصوصية. فمن الناحية الإيجابية، تمكّن إنترنت الأشياء موردي الطاقة من تثبيت عدّادات ذكية على مواقع الخلايا لمراقبة الاستهلاك والحد من انبعاثات الكربون. والحال أن إنترنت الأشياء كانت موجودة منذ زمن طويل، في حين أن كثيراً من الأشخاص قد لا يعلمون أنهم كانوا يستخدمونها.

لكن عندما تتواصل العديد من الأجهزة، تصبح قضايا الأمن والخصوصية مصدراً للقلق. ويمثل الأمن مسألة رئيسية حيث يمكن تداول جميع أنواع البيانات في السحاب. وقد يكون من الصعب تنظيم خصوصية البيانات على النطاق العالمي، نظراً للاختلافات الكثيرة بين الأطر التنظيمية للبلدان – فضلاً عن أنه يتعين على شركات الاتصالات أن تمتثل للسياسات المحلية. وقد شبّه أحد المشاركين إنترنت الأشياء بصندوق باندورا – حيث تزداد انتهاكات الأمن الكارثية كلما سعت الصناعة والتكنولوجيا جاهدتين للحاق به.

برنامج المبتكرين الشباب

وقد يكون للأشخاص الحق في الخصوصية؛ بيد أن الخصوصية بنية ثقافية مركبة يصعب تعريفها لأغراض تنظيمية. فغالباً ما يتخلى المستهلكون طوعاً عن الخصوصية لتحسين حياتهم (كما هو الحال في التطبيق Life360) أو مقابل الحصول على تخفيضات في الأسعار. وغالباً ما تكون اللوائح متأخرة عن الابتكار الذي تتسارع وتيرته. وخلصت الجلسة إجمالاً إلى أن إنترنت الأشياء قد تكون «قوة للخير»، على الأرجح ولكن يجب أن نتوخى الحذر في كيفية استعمالها، إذ يمكن بسرعة أن تستخدم بطرق غير ملائمة. وأخيراً، شدد المشاركون على أن إنترنت الأشياء وجدت لتبقى، ولذلك حري بنا أن نتعلم التعايش معها.

وركزت جلسة أخرى على تجربة فانواتو في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على سكانها، حيث قدّم فريد صامويل، كبير مسؤولي شؤون الإعلام في حكومة فانواتو، لمحة عامة مشوقة وغنية بالمعلومات. ويبلغ عدد سكان فانواتو 255 000 نسمة يتوزعون على عدد من الجزر التي تتعرّض في بعض الأوقات لكوارث طبيعية. وتشمل التحديات انخفاض معدل الإلمام بالقراءة والكتابة، وتعدّد اللغات، وعدم الحصول على الكهرباء. غير أنها تتمتع بطقس وشواطئ وأنشطة وسكان ودودين مما يفتح أمامها فرصاً للسياحة. وقد شهدت أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فانواتو انفتاحاً في عام 2008، مما ساعد على ارتفاع نسبة انتشار الهواتف الخلوية المتنقلة من 16 في المائة في عام 2008 إلى 50 في المائة في عام 2013، مع وصول إشارة الاتصالات المتنقّلة لأكثر من 90 في المائة من السكان. ويصل معدل انتشار النطاق العريض المتنقل إلى 9 في المائة، غير أنه تم اتخاذ تدابير لرفع هذا المعدل من خلال كبل بحري بدأ الخدمة في عام 2014 مع تطبيق سياسات وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تركز على الأمن السيبراني والنفاذ الشامل.

الابتكار

إلى جانب عروض الفائزين في مسابقة المبتكرين الشباب، قدمت كذلك عروض عن مستقبل الابتكار في الجناح Lab الخاص بالحدث. وسلط أصحاب المشاريع الاجتماعية الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و30 سنة من جميع أنحاء العالم الضوء على حلول رقمية مبتكرة ذات تأثيرات اجتماعية إيجابية.

وبالإضافة إلى الروبوت Roboy الشبيه بالإنسان، أمكن أيضاً رؤية أمثلة حية أخرى على الابتكار في جناح Lab في ساحة العرض، بما في ذلك: جهاز MineKafon وهو جهاز كشف عن الألغام يعمل بطاقة الرياح؛ ومشروع Perpetual Plastic Project، وهو جهاز تفاعلي لإعادة التدوير يقوم بتحويل البلاستيك إلى منتجات جديدة من خلال الطباعة ثلاثية الأبعاد؛ والجدار Parametric Hybrid Wall، وهو سطح متجاوب يمكنه تغيير شكله؛ وتطبيق Bhoreal، وهو سطح بيني مفتوح المصدر يمكن استخدامه للتحكم في جميع أنواع العتاد والبرمجيات.

ويمكنكم الاطلاع على المزيد من الرؤى والتوقعات في مقابلاتنا مع المسؤولين التنفيذيين على قائمة العرض الخاصة بتليكوم العالمي للاتحاد 2014 في اليوتيوب. وسيصدر في مارس تقريرنا عن النتائج الذي يتضمن تحليلاً متعمقاً لجميع المناقشات التي جرت خلال الحدث. وللمزيد من المعلومات، بما في ذلك جميع الأحداث البارزة في الجلسات، زوروا الموقع http://telecomworld.itu.int/.

مقابلة مع أحد الرواد: دنيس أوبراين

مؤسس ورئيس شركة «ديجيسيل غروب" (Digicel Group)

أجرى معه المقابلة رضا جعفري، الرئيس والمسؤول التنفيذي الأول لمجموعة التنمية الإلكترونية الدولية (eDevelopment International)

رضا – إنه لمن دواعي سروري العظيم أن أقدّم السيد دنيس أوبراين – ولهو أمر رائع أن تكون معنا هنا فأنت يا دنيس مؤسس ورئيس شركة «ديجيسيل»، وهي إحدى أنجح شركات تشغيل الاتصالات في الأسواق الناشئة، وقد اعتدت أن تكون قائداً ذا نفوذ كبير في المشاريع التجارية والاجتماعية على حدٍ سواء فأرجوك هلّا شرحت لنا عن شركة «ديجيسيل» وعن دورك فيها.

دنيس – *بدأنا عملياتنا في جامايكا عام 2001 – وكانت آنذاك كلفة المكالمة الهاتفية للمسافات الطويلة دولارين تقريباً للدقيقة الواحدة. فلم يتمكن سوى الأغنياء من إجراء هذا النوع من المكالمات، ولكننا غيّرنا هذا الواقع. فتبلغ نسبة انتشار الهواتف المتنقلة اليوم في جامايكا 110 في المائة، وبات البلد يتمتع بشبكة اتصالات أفضل من غالبية المناطق في الولايات المتحدة. وهذا ما نفعله أيضاً حالياً في بابوا غينيا الجديدة – إذ نُدخل أحدث التكنولوجيات بما فيها تكنولوجيا الجيل الرابع (4G) والتطور الطويل الأجل (LTE) إلى هذا البلد النامي. وأنا أؤمن بأن النطاق العريض هو حق من حقوق الإنسان وآمل أن يُدرَج في عام 2015 في أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (SDG). فإذا كنتَ راغباً في تحقيق التنمية الاقتصادية في البلدان النامية، يجب أن تمدّ أحبالاً سُرِّية (كشبكات الألياف البصرية البحرية للأرض) لدفع التنمية.*

رضا – أنت تملك مؤسسة للبث الإذاعي ومستشفى وشركة للتوظيف على الخط في الصين. فهل تشعر أن النظم الإيكولوجية تساهم مساهمة كبيرة في التنمية؟

دنيس – علينا أن *نسرع في بناء نظام إيكولوجي للنطاق العريض في البلدان النامية. فهناك حوالى 2,5 مليار شخص في العالم لديهم وسيلة للنفاذ إلى النطاق العريض إلا أن جميعهم تقريباً يعيشون في البلدان المتقدّمة. ويتمثّل التحدي الأكبر اليوم في أن نسبة النفاذ إلى النطاق العريض في العديد من البلدان النامية ما زالت أدنى من 10 في المائة. ولا بدّ من ضخّ كمية هائلة من الاستثمارات في الشبكات لرفع مستويات انتشار النطاق العريض كي تصل إلى المستويات المسجّلة في أوروبا أو الولايات المتحدة، وسأسوق لكم حالة تجارية، حيث تعتمد خطط الصحة الإلكترونية التي نتكلم عنها اعتماداً كبيراً على شركات الاتصالات المتنقلة. وعلى العموم، يجري حالياً في البلدان النامية الإفريقية إعادة*

استثمار 25 في المائة من إيرادات شركات التشغيل في نفقات رأسمالية تُنفق على البُنى التحتية فتستفيد منها عادة دون تكلفة أو عناء الأطرافُ الفاعلة المعنية بالخدمات المتاحة بحريّة على الإنترنت (OTT) ومقدمو المحتوى. فشركات تشغيل الاتصالات تتحمل برأيي وحدها جميع الأعباء — ولكن على موزّدي المحتوى والتطبيقات عبر الخدمات OTT — مثل غوغل وفيسبوك وواتس آب وسكايب — أن يساهموا بما يلزم لأنهم يقدّمون خدمات تستخدم شبكات الاتصالات وتدّر عليهم إيرادات دون أن يساهموا في التكاليف المترتبة عن الشبكات الجديدة.

فحيادية الشبكات هي في نظري أمر رائع للذين يسكنون في الولايات المتحدة ولكن ليس للذين يعيشون في إفريقيا — بمعنى أن مجمع «وادي السيليكون» ''Silicon Vally'' يستطيع أن يستخدم شبكات البلدان الأخرى مجاناً ودون دفع مساهمات مالية ضخمة. وقد تم الدخول على موقع لجنة الاتصالات الاتحادية للولايات المتحدة بين 4 و5 ملايين مرة في غضون يومين عقب التدخّلات الأخيرة بشأن حيادية الشبكات. وكانت هذه القضية مهمةً خلال انتخابات التجديد النصفي التي أُجريت في مستهل نوفمبر، وستكون مهمّة خلال الأيام التي تفصلنا عن الانتخابات الرئاسية في عام 2016.

رضا — إذاً فإن النقطة الرئيسية هي ضرورة أن يكون النظام الإيكولوجي للنطاق العريض مستداماً — فلا يمكن لشركات التشغيل أن تُنشئ البُنى التحتية وتسمح للآخرين بالتوافد و»السهر والمرح في منزلك»؟

دنيس — الأمر يستلزم توازناً دقيقاً. فجميع الهيئات التنظيمية في إفريقيا وآسيا وأمريكا الجنوبية والكاريبي تقول إنها ترغب في أن يتمكّن الجميع من النفاذ إلى النطاق العريض. فعندما يتمكّن الناس من النفاذ إلى النطاق العريض، يستطيعون النفاذ إلى الخدمات الأخرى كافة. ومن غير الواقعي أن نتصوّر أنه سيكون من الممكن يوماً تغطية 90 في المائة من أراضي بوركينا فاصو بشبكات النطاق العريض التي تَستخدم تكنولوجيا التطور الطويل الأجل أو الجيل الرابع. فقد يكون النفاذ الساتلي حلًّا بديلاً جيداً لا تترتب عنه تكاليف باهظة.

وتحتاج إفريقيا إلى مليون عامل صحي فقط كي تبقى واقفة ولا تنهار. ويؤدي البروفيسور جيفري ساكس (مدير معهد الأرض في جامعة كولومبيا بالولايات المتحدة، والمستشار الخاص للسيد بان كي-مون الأمين العام للأمم المتحدة) دوراً رئيسياً في هذا الصدد.

ولقد أكّدنا أننا سنعمل على دعم العاملين الصحيين بالتوصيلية في هايتي. وعلى شركات تشغيل الاتصالات أن توفّر السّعة دون أي مقابل. وما نتكلّم عنه لا يعدو أن يكون توصيلية عادية — تبلغ كلفتها 10 يوروات تقريباً في الشهر. وهذا الأمر ليس بمثابة شراء الأصول نقداً ولن يؤثر على التدفقات النقدية لأن السّعة موجودة أصلاً. وهو أشبه بمقعد في الطائرة يسافر فارغاً من نيويورك إلى دبلن — فسعة الشبكات تُستهلك يومياً. ويجب على شركات تشغيل الاتصالات أن تتصرف مثل المواطنين المسؤولين وأن توفّر هذه المتطلبات الضئيلة من السّعة للسيد جيفري ساكس بالمجان.

وأعتقد أن هايتي أحرزت تقدماً هائلاً. وقد ساعد الزلزال المأساوي بالفعل إلى حد ما على دفع البلد قدماً. وتوجد العديد من المنظمات المختلفة التي تعمل اليوم على الأرض، بما فيها منظمات غير حكومية، مثل منظمة Mercy Corps Concern Worldwide و Partners in Health — والأهم بالنسبة لبلد مثل هايتي هو العمل عن طريق الوزارات الحكومية. وهناك مجموعة أساسية من المنظمات غير الحكومية — بحيث باتت هايتي تملك اليوم خدمة صحية فاعلة. والقضية الأبرز في هذا البلد هي توفير الوظائف — فتبلغ نسبة العاطلين عن العمل 35 في المائة من السكان. وتعتمد هايتي اعتماداً كبيراً على فنزويلا التي ترسل

إمدادات النفط إلى هايتي بأسعار تفضيلية. ووصلت ميزانية الحكومة في عام 2014 إلى 3 مليارات دولار أمريكي في بلد يضم أكثر من عشرة ملايين نسمة. ويكمن التحدي الرئيسي في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة (FDI) إلى هايتي. فكيف يمكن أن نستحدث فرص عمل في مجال التصنيع في هايتي؟ تستخدم شركة «ديجيسيل» بصورة مباشرة وغير مباشرة 35 000 شخص. وكلما أعلنّا عن دورة تدريبية جديدة للموظفين على موقعنا الإلكتروني الداخلي، نلاحظ أن الأمر يثير اهتماماً هائلاً — حيث يسجّل الجميع فيها. فثمة رغبة جامحة في الارتقاء الشخصي. ومن المرجّح أن يتولى الشخص الذي يتقاضى أجراً رعاية ما بين عشرة أفراد وخمسة عشر فرداً من عائلته. وتتولى شؤون هايتي اليوم حكومة جيدة بالفعل — ويحكم البلد رئيس ورئيس وزراء يريدان فعلاً أن ينهضا بمستوى معيشة الناس العاديين وأن يحسّنا وضع البلد.

رضا — هل يمكننا أن نستفيد من الدروس المستخلصة مما حدث في هايتي وأن نطبّقها في إفريقيا فيما يخص الشراكات بين القطاعين العام والخاص؟ وما دور الحكومة في تحفيزكم؟

دنيس — ثمة ممارسة شائعة في بعض حكومات البلدان ذات الأسواق الناشئة وهي بيع الطيف والتراخيص الجديدة مقابل مبالغ طائلة. فتنظر الحكومات والهيئات التنظيمية إلى شركات تشغيل الاتصالات على أنها مشاريع تجارية مربحة. وأُجري منذ وقت قريب مزاد لبيع الطيف في نيجيريا مقابل مبالغ مالية كبيرة — وهي مبالغ تُستقطع من الصناعة لتسديد رسوم شراء الطيف. وقد بِعْنا في أيرلندا تراخيص طيف بقيمة 300 مليون يورو في بلد متطوّر. أما فيما يخص البلدان النامية، فأظنّ أنه ينبغي إعفاؤها من الرسوم. وأعتقد أن من الأفضل بكثير أن تُفرض على شركات التشغيل التزامات تعاقدية تُرغمها على تنفيذ الشبكات بسرعة، وإذا فشلت شركات التشغيل في ذلك فيبغي أن تُعاقب بجميع الوسائل المتاحة لإخفاقها في الوفاء بالالتزامات التعاقدية التي قطعتها.

رضا — لقد سُررت للغاية بالتحدث إليك، شكراً جزيلاً لك.

دنيس — شكراً لك. وأودّ فقط أن أَذْكر في الختام أنني كنتُ للتو أقرأ خصائص جميع المنظمات المختلفة الممثَّلة هنا. والمهمّ هو طاقة المائتي شخص الموجودين في هذه القاعة وليس منظماتهم.

أجريت المقابلة الأصلية خلال قمة «لنعتنِ بالصحة» التي عُقدت في دبلن بأيرلندا.
وتؤكد مجلة أخبار الاتحاد أنها حصلت شاكرةً على إذن دنيس أوبراين
لنسخ مقتطفات من المقابلة.

المُعضلة الكبرى التي تواجهها شركات الاتصالات

بقلم كريس لويس من شركة "لويس إنسايت كونسلتينغ" (Lewis Insight Consulting)

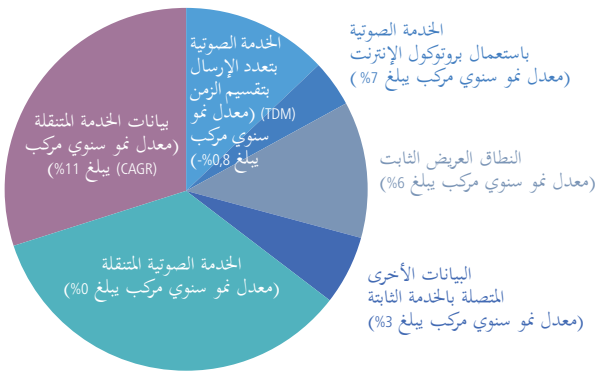
نهاية التدفقات المالية؟

تُوجز هذه المقالة النقاط الرئيسية التي يمكن استخلاصها من ورشة العمل المعنونة «الجدل الواسع حول موضوع الاتصالات» التي عُقدت في لندن بتاريخ 7 نوفمبر 2014 والتي حضرتها مجموعة من الخبراء والمستشارين في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وركّزت المناقشات على كيفية تطوّر الاتصالات في المستقبل وعلى العوامل الرئيسية التي تسمح بنهوض هذا القطاع. وتتحول الاتصالات والتوصيلية بخطى متسارعة إلى قاعدة يُستند إليها لتقديم العديد من الخدمات المختلفة الأنواع، كما تُحدِث في الوقت نفسه تغيّرات عارمة في طريقة تقديم الخدمات في السوق – وعلى سبيل المثال، فإن سكايب هي صوت يستغني عن أي وساطة ونيتفليكس هي سماء تستغني عن أي وساطة. ويُقدَّر حجم السوق العالمية للاتصالات اليوم بما يبلغ في المجموع 1,67 تريليون دولار أمريكي (ويرد تفصيل لهذه السوق في الرسم 1)، مع نمو عام يصل إلى 1-2 في المائة في السنة وينجم بشكل رئيسي عن التوسّع الذي تشهده الصين والأسواق الناشئة في هذا المجال.

إلاّ أن عالم الاتصالات ليس عالماً ورديّاً جميلاً فحسب. فالإيرادات المتأتية من شركات الاتصالات الخطية الثابتة والاتصالات المتنقلة في أوروبا ما انفكّت تنخفض، ويُعزى هذا الانخفاض بشكل كبير إلى الأنشطة التنظيمية والمنافسة. ويهبط بشكل عام متوسط العائد لكل مستعمل (ARPU) (حتى في الصين) نتيجة التخفيضات، وتشير بعض الإحصاءات البارزة إلى أن إيرادات قطاع الاتصالات ستنخفض بمقدار 14 مليار دولار أمريكي في عام 2014 بسبب منافسة الأطراف الفاعلة في الخدمة غير التقليدية (OTT) مثل واتس آب وسكايب. أما حجم حركة الاتصالات فيزداد بصورة مضطردة: فبحسب شركة «دَيامِتريك أناليزيس» (Diametric Analysis)، يشاهد كلّ شهر ما يربو على 1,3 مليار شخص في العالم تسجيلات فيديوية على الخط، ويشاهد كل يوم 450 مليون شخص في المتوسط تسجيلات فيدوية على الخط، كما تزداد فواتير النفقات الاستثمارية (capex). وأفاد كيث ويليتس (أحد مؤسسي منتدى إدارة الاتصالات ورئيس مجلس إدارته) وتوني بولوس (محرّر مجلة «ديسرابتيف فيوز» (Disruptive Views)) في مداخلتيهما بأن معدلات العائدات على الاستثمارات الكلية ما زالت في الإجمال إيجابية إلا أن العائدات على الاستثمارات الجديدة قد تكون سلبية. ويؤدي هذا الوضع إلى إحداث معضلة في القطاع ينبغي معالجتها وهي تضرب بعنف خاصةً الشركات العاملة اليوم في مجال الاتصالات والاتصالات المتنقلة (مع العلم أن العلاقة بين العائدات والاستثمارات ما زالت في الوقت الحالي إيجابيةً بالنسبة لمشغلي الخدمة الكبلية ومشغلي الشبكات البديلة). وأفادت شركة «إرنست أند يونغ» (Ernst & Young) بأن «الخطر الأعظم الذي تواجهه الاتصالات اليوم هو الإخفاق في تغيير النماذج التجارية».

ويضمّ النظام البيئي للنطاق العريض اليوم أنواعاً مختلفةً جداً من الأطراف الفاعلة التي تتنافس فيما بينها لتقديم خدمات متطابقة – أو متشابهة. وتتباين كثيراً القيم السوقية لهذه الأنواع المختلفة من الأطراف الفاعلة (انظر الشكل 2). ولا يرتبط تقييم سوق الخدمات غير التقليدية إلا ارتباطاً فضفاضاً بالعائدات (انظر الإطار على اليسار في الشكل 2) والأرباح التشغيلية (انظر الإطار على اليمين في الشكل 2)، ما يعكس ضمن سلسلة قيمة الاتصالات تبدّلاً في القيمة من شركات الاتصالات إلى مزوّدي المحتويات الرقمية والأطراف الفاعلة في الخدمات غير التقليدية. وكانت قيمة شركات الاتصالات تُحدد عادة بمقدار 6 مرات الأرباح المسجلة قبل تكاليف التمويل والضرائب والاستهلاك والاستقطاعات (EBITDA) و12 مرة الأرباح المحقَّقة وتدرّ عامةً أنصبة أرباح

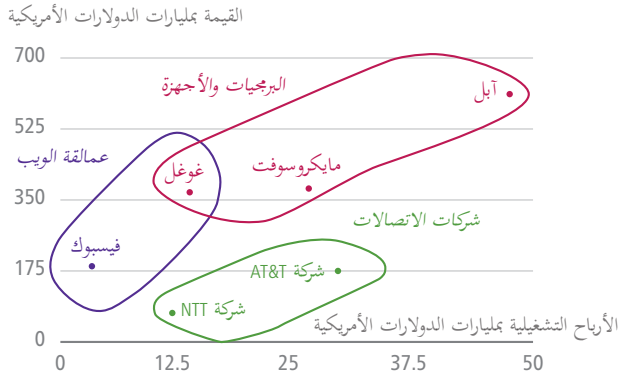
1 ***السوق العالمية للاتصالات في عام 2013***
الحجم الإجمالي: 1,67 تريليون دولار أمريكي



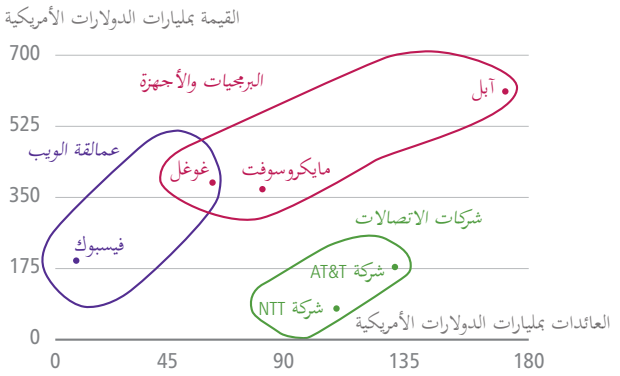
CAGR: معدل نمو سنوي مركب
TDM: الخدمة الصوتية بتعدد الإرسال بتقسيم الزمن
IP: بروتوكول الإنترنت

المصدر: قاعدة بيانات خدمات الاتصالات العالمية، المؤسسة الدولية للبيانات (IDC)، 2013.

2 القيمة السوقية لمختلف الأطراف الفاعلة في النظام البيئي للنطاق العريض



المصدر: قاعدة بيانات BWCS.



المصدر: قاعدة بيانات BWCS.

بنسبة 5 في المائة تقريباً. وعلى النقيض من ذلك، تحدّد قيمة شبكات التواصل الاجتماعي بمقدار 12 مرة العائدات. وأشار كيث ويليتس إلى أن شركات الاتصالات ما زالت عالقة في النموذج التجاري القائم على فكرة من يشتري يدفع. وعوضاً عن ذلك، قامت الأطراف الفاعلة في الخدمات غير التقليدية بفصل الشّارين عن الدافعين من خلال اعتماد نماذج تجارية غير مباشرة وعقد الشراكات. ويعتبر فيليب كارس، وهو أحد أبرز المحللين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى Megabuyte.com، أننا الآن في خِضَمّ ثورة الإنترنت، ولكن ذلك لا ينعكس في تقييم شركات الاتصالات – فالمرة الأخيرة التي فُصل فيها التقييم إلى هذا الحد عن الأرباح أو العائدات تعود إلى ما قبل ازدهار الإنترنت مباشرة!

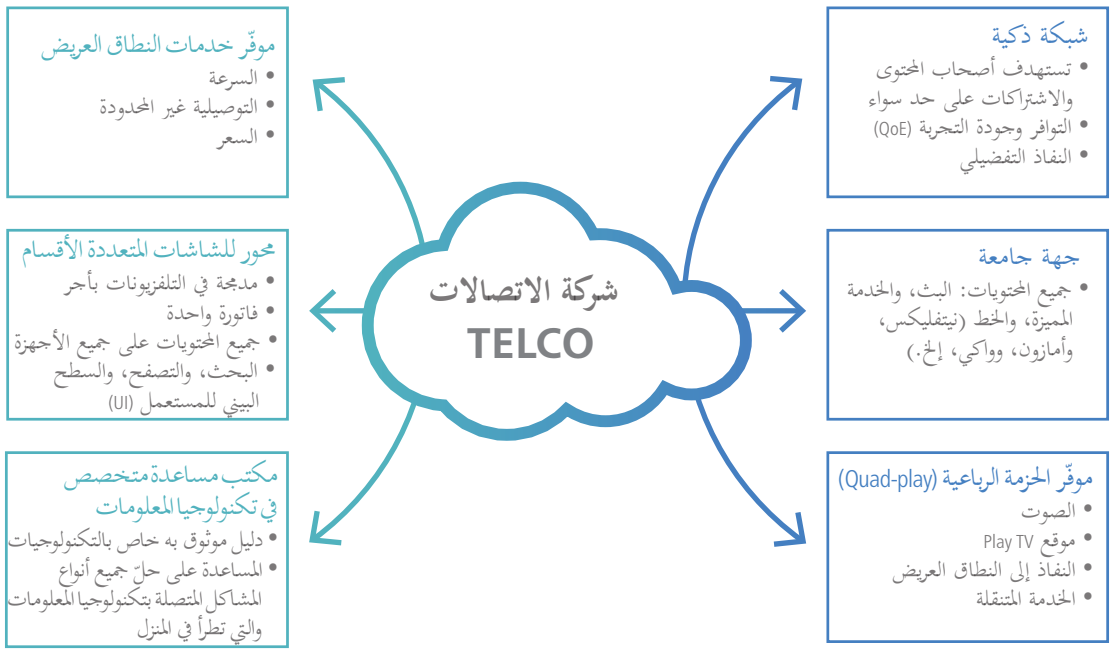
وبالنسبة للمستهلكين، تشكل التسجيلات الفيديوية (بما في ذلك البث السمعي فضلاً عن الاستماع إلى الموسيقى على يوتيوب) محفزاً رئيسياً لطلبات العملاء وللمستويات العالية لحركة الاتصالات. إلا أن هذه التسجيلات هي ثمرة نظام بيئي خاص بها يتمتع بقيمته وسلسلة إمداده الخاصتين، بما في ذلك مشاركة التسجيلات على شبكات التواصل الاجتماعي – التي تعكف شركات الاتصالات على التحكم بها ناهيك عن استغلالها.

وتعمل بعض الأطراف الفاعلة في مجال الاتصالات أكثر فأكثر على تقديم المحتويات للحفاظ على تدفق إيراداتها المتأتية من النطاق العريض. وقامت شركة «إي إي» (EE) بوصف عملية إطلاق خدمة التلفزيون «إي إي تي في» (EETV) على شبكة الجيل الرابع الخاصة بها التي تلاقي نجاحاً كبيراً. ويعتمد النموذج التجاري لهذه الشركة بشكل رئيسي على تلبية رغبة المستهلكين في امتلاك شاشة متعددة الأقسام داخل منازلهم، وكذلك على زيادة ولاء الزبائن والتقليل من التقلبات. فيقوم الزبائن اليوم بمشاهدة أمور عدة مشتتة في آن واحد وبناءً على الطلب – ويعمل المستهلكون اليوم على التحكم بالزمن (اليوم السابق عادةً) ويتفاعلون في الوقت نفسه مع الآخرين على مجموعة من الأجهزة عن طريق فيسبوك وتويتر وغوغل. وتختلف طريقة استهلاك الشباب اليوم للمحتوى اختلافاً جذرياً عما كانت تفعله الأجيال السابقة – فيستهلك اليوم الناس المحتوى بالتجزئة لا بالجملة (أي يستمعون مثلاً إلى الأغاني الموسيقية الفردية لا إلى الألبومات). وقد يتحوّل المستهلكون مستقبلاً حتى عن شراء الخدمات إلى شراء المعاملات، على حدّ قول بن فيرواين، الرئيس التنفيذي السابق لشركة «ألكاتيل–لوسينت" (Alcatel-Lucent).

شركات الاتصالات – تطوّر دورها واختصاصها

اقتُرحت طوال اليوم أدوار مختلفة لشركات الاتصالات (انظر الشكل 3). فأشار غراهام وايلد، وهو أحد مؤسسي شركة BWCS ورئيسها التنفيذي، إلى أن الاختصاصات الأساسية لشركات الاتصالات قد تطوّرت منتقلةً من مجرّد إدارة أنبوب (نحاسي) إلى تقديم مجموعة واسعة من الخدمات ذات الانتشار الواسع ومن بينها التلفزيون (TV). وتتأتى ثلث عائدات شركة «بي تي» (BT) اليوم من خدمات تكنولوجيا المعلومات ما يضعها في منافسة مع أطراف فاعلة من مصاف شركة «أي بي إم» (IBM). وقال كريس لويس، وهو أحد المحللين في مجال قطاع الاتصالات لدى شركة "لويس إنسايت" (Lewis Insight)، إن شركات الاتصالات يمكنها أن توسّع نطاق اختصاصها ليشمل خدمات جديدة وأن تنشئ بنية تحتية متقاربة ولكن عليها أن تبقي تركيزها على الزبائن. ويجب على شركات الاتصالات أن تطوّر اختصاصات أساسية مختلفة من بينها: الحفاظ

3 الأدوار الممكن إناطتها بشركات الاتصالات



المصدر: شركة "ديامِتريك أناليزيس" (Diametric Analysis).

على شبكتها؛ وتسويق علامتها التجارية أمام الزبائن وإدارتها؛ ومواكبة التطورات التكنولوجية.

اتفق المشاركون على ضرورة أن تحافظ شركات الاتصالات على خدمات النطاق العريض التي تقدمها. وبحسب فيليب كارس، فإن شركات الاتصالات لا خيار أمامها سوى الاستثمار في شبكات الجيل التالي (NGN) – وإذا امتنعت عن ذلك، سيُقدِم منافسوها على فعل ذلك. ويمكن أن يسعى بعضها إلى أن يشكّل منصة محور للشاشات المتعددة الأقسام وللأجهزة المتعددة (وهي الاستراتيجية التي تتّبعها شركة «إي إي" (EE)). كما يمكن أن تعمل بعض شركات الاتصالات على أن تصبح رزمة أعمال تجارية ومحتوىً جامعاً، أي أن تجمع معاً في حزمة واحدة عدة موفرين كما هو الحال في خدمات التلفزيون بأجر. وأشار بيم بيلديربيك، وهو أحد شركاء شركة «ميتيسفايلز" (METISfiles) والمحلل الرئيسي فيها، إلى أنه من غير الواضح ما إذا كانت شركات الاتصالات ستتحول إلى سماسرة أو إلى جهات لتبادل الخدمات. وعلى شركات الاتصالات أن تبحث أيضاً عن أسواق جديدة – فأشارت تيريسا كوتام، وهي مؤسِّسة شركة «تيليسبيريانس" (Telesperience) وأكبر خبرائها الاستراتيجيين، إلى وجود فرصة تجارية كبيرة تتيحها حوالى 20 مليون شركة صغيرة ومتوسطة الحجم (SME) في أوروبا. إلا أن احتياجات الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم متنوّعة وبالتالي فلا بد من تقديم «قائمة» خدمات فردية بدل توفير خدمة واحدة محددة، وتضمين ذلك مهام مكتب مساعدة متخصص في تكنولوجيا المعلومات. وقد يؤدي إضفاء الطابع الافتراضي على وظائف الشبكات (NFV) إلى تخفيض النفقات الاستثمارية والتشغيلية (opex) إلى حد كبير، لأن شراء البرمجيات أرخص من شراء كَومة معدّات.

وينبغي لشركات الاتصالات أن تتسم بالمرونة عندما يتعلق الأمر بالنماذج التجارية التي يعتمدها الآخرون وأن تسمح للزبائن باختيار الجهة التي يرغبون في التعامل معها وأن توسّع نطاق عمل المنظمة بناءً على ذلك. ولا بدّ من اعتماد نماذج تجارية جديدة وسلوكيات جديدة تجاه الشركاء والقنوات، فضلاً عن وضع أُطُر تنظيمية لتحفيز الاستثمار والابتكار. وما زال قطاع الاتصالات حافلاً بالإمكانات المتاحة لموفّري الخدمات والتكنولوجيا النبهاء. وفي نهاية الأمر، ينبغي لشركات الاتصالات أن تتبع الأموال – وأن تحاول معرفة مصادر العائدات في المستقبل واستخدام عائدات اليوم لتَتبع أموال الغد.

الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2014: الندوة بشأن المؤشرات تُقر بإحراز التقدم في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

عُقدت الندوة العالمية الثانية عشرة لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTIS) التي نظمها الاتحاد واستضافتها حكومة جورجيا في تبليسي، جورجيا في 24-26 نوفمبر 2014 من أجل مناقشة المواضيع الساخنة المتصلة بالبيانات الإحصائية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) وقياس مجتمع المعلومات. وحضر هذه الندوة التي تمثل أهم منتدى عالمي لمناقشة البيانات الإحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 250 مشاركاً من 79 دولة عضواً و15 منظمة أخرى من القطاعين العام والخاص واستغرقت ثلاثة أيام.

وافتتح الندوة السيد إيراكلي غاريباشفيلي رئيس وزراء جورجيا بحضور السيد جورجي كفيريكاشفيلي، وزير الاقتصاد والتنمية المستدامة ونائب رئيس وزراء جورجيا والسيد ديمتري كومسيشفيلي، النائب الأول لوزير الاقتصاد والتنمية المستدامة ورئيس الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2014. وسلط السيد غاريباشفيلي الضوء في كلمته الافتتاحية على الأهمية الحيوية للاتصالات باعتبارها أحد القطاعات ذات الأولوية لتنمية جورجيا ووصف تحرير سوق الاتصالات والانتقال إلى الإذاعة الرقمية وبدء العمل بخدمات الحكومة الإلكترونية.

ومثّل الاتحاد الأمين العام المنتخب السيد هولين جاو (الأمين العام للاتحاد حالياً)، الذي أبرز أهمية دور الندوة في مطلع فترة التنمية لما بعد 2015، حيث من المتوقع أن تؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً حاسماً في تحقيق التنمية المستدامة للبلدان. وأكد

كذلك على أهمية عمل الاتحاد بشأن رصد مجتمع المعلومات. والسيد براهيما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد، وصف الإطار الخاص بأعمال الاتحاد المتعلقة بالبيانات الإحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المنبثقة عن مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014 والمؤتمر العالمي السادس لتنمية الاتصالات.

استُهلت الندوة بمائدة مستديرة وزارية حيث ناقش المشاركون برنامج التنمية لما بعد 2015 والسياسات المستقبلية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية. والمتحدث الرئيسي، البروفسور ريتشارد هيكس من جامعة مانشستر بالمملكة المتحدة، سلط الضوء على عدم التطابق بين الأولويات الإنمائية الجديدة والأولويات الحالية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية وأكد على أهمية «التنمية من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات»، حيث تسير أعمال الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية بشكل رقمي. وعُرضت أيضاً تجارب الأردن وناميبيا ومصر وأكد المتحاورون على كيفية إسهام البيانات في تشكيل أساس سليم للسياسات الاقتصادية والاجتماعية واتخاذ القرار. ووجهت دعوات لكي تقوم الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، والاتحاد والمكاتب الإحصائية الوطنية (NSO) بمشاركة فعالة في جمع البيانات.

وجرت مناقشات حول «البيانات الضخمة» التي تتيح إمكانات هائلة لاستكمال المؤشرات الحالية وإنتاج مؤشرات جديدة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك البيانات المستقاة من: الأجهزة المتنقلة والتطبيقات المتنقلة ومنصّات الدفع المتنقلة وشبكات توصيل المحتوى والوسائط الاجتماعية والرسائل الآنية وغيرها من موارد الإنترنت. وعلى الرغم من التحديات المتعلقة بجودة البيانات والمنهجيات والخصوصية، تُستعمل بالفعل البيانات المتنقلة وبيانات الإنترنت لإنتاج معلومات في الوقت الفعلي، بما في ذلك لتتبّع الزلازل والأوبئة ورصدها. ومع ذلك، يشير تحليل البيانات الضخمة إلى أن التوزيع الجغرافي لمحتوى الإنترنت قد لا يقابل توزيع مستعملي الإنترنت ويبرز التفاوت الجغرافي لإنتاج المعرفة.

وركزت جلسة أخرى على قياس المنافسة والتنظيم وميسورية أسعار خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وناقش الخبراء أيضاً جودة البيانات وسياسات البيانات المفتوحة والتقدم المحرز في العمل الجاري في إطار الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية. وناقش المشاركون الأعمال الحالية والمستقبلية بشأن مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمؤشرات الأسرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتلقوا تقارير من فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGTI) وفريق الخبراء المعني بالمؤشرات الأسرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (EGH) بشأن أعمالهما المنجزة خلال العام الماضي. وعرضت هونغ كونغ (الصين) وإسبانيا تجاربهما بخصوص الدراسات الاستقصائية الأسرية بينما عُرضت تجارب اليابان ومولدوفا فيما يخص تنفيذ سياسات البيانات المفتوحة.

وبهدف تحسين المقارنة الدولية اتُّفق على ضرورة مراجعة مؤشر عرض النطاق الدولي للإنترنت وناقش المشاركون أوجه الاختلاف بين المؤشرات المتعلقة بأصحاب الهواتف المحمولة ومستعملي الهواتف المحمولة والاشتراكات الخلوية المتنقلة. وسيتعاون الاتحاد مع وحدة Intelligence التابعة لرابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) لتحسين البيانات العالمية بشأن انتشار الهواتف المحمولة واستعمالها.

وعُقدت جلسة خاصة عن التنسيق الدولي لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمناسبة الذكرى السنوية العاشرة للشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية.

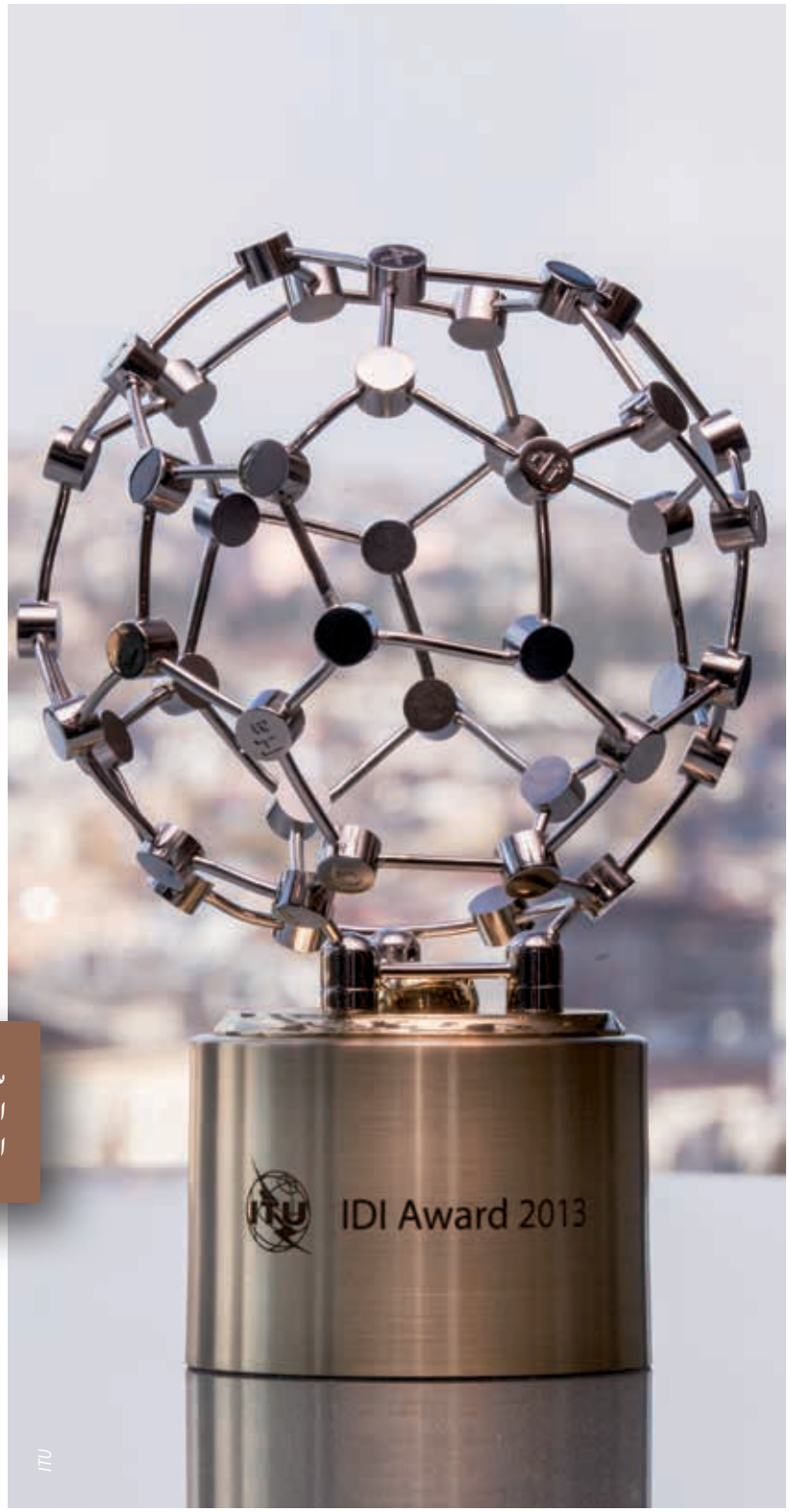
صدر تقرير الاتحاد البارز للإحصاءات «تقرير قياس مجتمع المعلومات لعام 2014" في الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وأُعلن عن ترتيب البلدان حسب الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) في حفل تكريم، ونوقش في إطار فريق خبراء منفصل.

واحتلت الدانمارك المركز الأول بحسب الرقم القياسي للاتحاد لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI)، وهو قياس مركب لترتيب 166 بلداً حسب مستواها من حيث النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها ومهاراتها (انظر المقال المنفصل حول التقرير ومؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات). ومُنحت «جائزة قياس مجتمع المعلومات» ونصب تذكاري لتلك البلدان التي استضافت الأحداث العالمية بشأن مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي مصر (2009، WTIM) وموريشيوس (2011، WTIM) وتايلاند (2012، WTIM) والمكسيك (2013، WTIS) فضلاً عن جورجيا. وعرضت اليابان استضافة الندوة لعام 2015.

وللاطلاع على مزيد من المعلومات بما في ذلك جدول الأعمال وشرائح العرض التوضيحية ومحفوظات البث الشبكي والوثائق وقائمة المشاركين، يرجى الرجوع إلى الموقع التالي: www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2014/default.aspx.

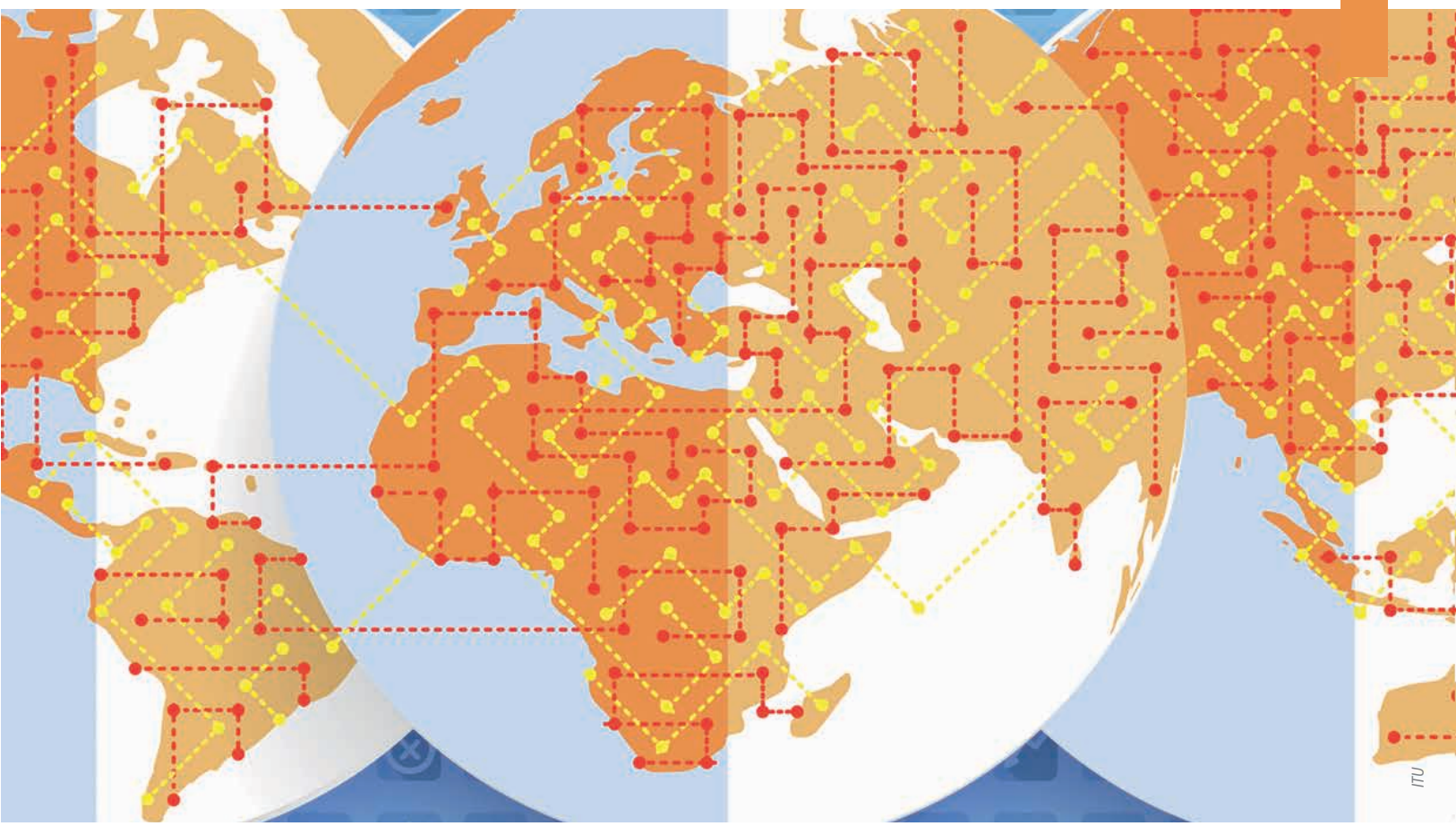
استمع إلى آراء بعض المتحدثين:

- الدكتور عزام سليط، وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الأردن
- السيد ستانلي سيماتا، نائب وزير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ناميبيا
- السيدة نجوى إبراهيم الشناوي، نائبة الوزير للمعلومات والتخطيط الاستراتيجي، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، مصر
- السيد كيوشي موري، مدير عام الشؤون الدولية، مكتب الاستراتيجية العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وزارة الشؤون الداخلية والاتصالات، اليابان.



ITU

ستُعقد الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2015 في اليابان خلال الأسبوع الممتد من 30 نوفمبر إلى 4 ديسمبر 2015.



قياس مجتمع المعلومات: تقرير 2014

إن الطبعة الأخيرة للمنشور الرائد الذي يصدر سنوياً عن الاتحاد الدولي للاتصالات والمعنونة "قياس مجتمع المعلومات تقرير 2014" تعطي صورة عن التطوّر المستمر الذي تشهده الهاتفة المتنقلة الخلوية والنطاق العريض المتنقل واستخدام الإنترنت. وفي الأثناء، يتحوّل الطلب في البلدان النامية من الهاتفة الثابتة إلى الهاتفة المتنقلة ومن النطاق العريض الثابت إلى المتنقل منه. وعلى الرغم من التوسع المستمرّ لمجتمع المعلومات، فإن الفجوة الرقمية ما تزال قائمة – بل تأخذ في التوسع – في بعض الشرائح السكانية. وهناك على وجه الخصوص فجوة رقمية كبيرة بين المناطق الحضرية والريفية.

وجرى تقديم التقرير السنوي لعام 2014 خلال جلسة عرض خاصة أثناء الندوة العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTIS)، التي انعقدت في تِبْليسي، جورجيا بتاريخ 24 نوفمبر 2014، وحضر الجلسة هولين جاو، الذي بات الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات، وبراهيما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد، فضلاً عن ممثلي حكومات وإحصائيين وخبراء صناعيين وأسرة الأمم المتحدة. وخُصصت عدة جلسات خلال الندوة لمناقشة النتائج الرئيسية للتقرير ونتائج قياس مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للاتحاد الدولي للاتصالات (IDI).

تصنيف البلدان وفقاً لمؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يقوم المؤشر الأخير لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات (IDI) بتصنيف 166 بلداً استناداً إلى أحد عشر مؤشراً تقيس مستوى إقبال هذه البلدان على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها لها ومهاراتها فيها، بما في ذلك اشتراكات

النتائج الرئيسية لعام 2014

- أُضيف إلى عدد الموصولين إلكترونياً في عام 2014 حوالى 300 مليون شخص على الصعيد العالمي.
- تشغل الدانمارك المرتبة الأولى في التصنيف الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، وتليها جمهورية كوريا بفارق ضئيل.
- وصل عدد الاشتراكات بالخدمة المتنقلة بحلول نهاية عام 2014 إلى نحو سبعة مليارات اشتراك، وهو رقم يكاد يعادل مجموع سكان العالم. إلا أن العديد من المستخدمين يملكون اشتراكات متعددة، وبالتالي فإن تحقيق التوصيلية العالمية المتنقلة ما زال أمراً بعيد المنال.
- بالفعل، فإن النمو العالمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يترجم أحياناً إلى نزر يسير من التحسن الحقيقي في مستوى توصيلية من هم في أسفل الهرم – وما زال 450 مليون شخص تقريباً يعيشون دون أي تغطية متنقلة، ناهيك عن القدرة الشرائية التي تمكّنهم من استخدام الهاتفة المتنقلة. وقد بلغت تغطية الخدمة المتنقلة الخلوية 93 في المائة من سكان العالم.
- يستخدم اليوم أكثر من 40 في المائة من سكان العالم الإنترنت، ما يعادل تقريباً 3 مليارات شخص في العالم. ويصل عدد الأشخاص غير الموصولين بعْدُ إلى 4,3 في المائة مليار شخص يعيش 90 في المائة منهم في البلدان النامية. وفي البلدان المتطوّرة، أكثر من ثلاثة أرباع السكان موصولون إلكترونياً في حين أن ثلث السكان في البلدان النامية موصولون إلكترونيا.
- اقترن النمو في عدد مستخدمي الإنترنت بفيض من المضامين الإلكترونية — ولا سيما عمليات البحث على غوغل (انظر الجدول 16.1 في التقرير)، وحسابات فيسبوك (انظر الجدول 17.1 في التقرير)، والتسجيلات الفيديوية على موقع يوتيوب، ومقالات ويكيبيديا (انظر الجدول 18.1 في التقرير).
- لم تصل مستويات استثمار المشغلين لرؤوس أموال بعدُ إلى الأرقام القصوى التي سجلتها في عام 2008 سواء في العالم أو في البلدان المتقدمة. وما يبعث على السرور هو أن حجم الاستثمار في الاتصالات في البلدان النامية تجاوز مستويات عام 2008.

الهواتف الخلوية المتنقلة، والأُسر التي تملك حاسوباً، ومستعملي الإنترنت، واشتراكات الإنترنت العريضة النطاق الثابتة والمتنقلة، ومعدلات الإلمام بالمعارف الأساسية لهذا المجال. ويُعتبر مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة قياس قيّمة لرصد الفجوة الرقمية.

ويُظهر المؤشر أن الدانمارك تتبوّأ المرتبة الأولى في العالم من حيث تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتليها جمهورية كوريا (التي احتلت المرتبة الأولى فيما يخص المؤشر خلال السنوات الثلاث السابقة على التوالي). أما السويد وأيسلندا والمملكة المتحدة والنرويج وهولندا وفنلندا وهونغ كونغ (الصين) ولكسمبرغ فتشغل أيضاً أعلى عشر مراتب (انظر الجدول). وتُعتبر الإمارات العربية المتحدة، وفيجي، وكابو فيردي، وتايلاند، وعُمان، وقطر، وبيلاروس، والبوسنة والهرسك، وجورجيا أكثر البلدان دينامية في هذا المجال إذ سجل تصنيفها على أساس المؤشر تقدماً يفوق المتوسط خلال السنة الماضية.

وتملك جميع البلدان التي تتبوأ المراتب الثلاثين الأولى وفقاً للمؤشر اقتصاداً يؤتي دخلاً عالياً، ما يؤكد الرابط القوي بين مستويات الدخل والتقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويشير التقرير إلى أن هذه البلدان تتمتع بأسواق ذات درجة عالية من التحرر وذات قدرة على المنافسة تأتي في الطليعة على صعيد الابتكار، كما تنتفع من يد عاملة مدرَّبة تتمتع بالمهارات اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأهداف الإنمائية للألفية

يتضمن التقرير كذلك تحليلاً وافياً عن العلاقة القائمة بين تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (كما يعكسها مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) والأهداف الإنمائية للألفية (MDG) التي وضعتها الأمم المتحدة. وتُظهر بيانات جديدة أن مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتسعة من مؤشرات الأهداف الإنمائية للألفية، وتحديداً تلك المتعلقة بالحد من الفقر وتحسين الرعاية الصحية. وهذا خير دليل على الصلة القوية التي تربط كذلك تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمؤشرات أخرى للتنمية في البلدان النامية. وقال براهيما سانو، وهو مدير مكتب تنمية الاتصالات الذي يتولى إعداد التقرير ما يلي: "يرى التقرير أن التقدم في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يرتبط بالتقدم في تحقيق مجموعة من الأهداف الإنمائية للألفية. فإن المناطق الفقيرة والمناطق الريفية هي المناطق التي يمكن أن تُحدِث فيها تكنولوجيا المعلومات تأثيراً هاماً بشكل خاص. ولطالما كان الاتحاد نصيراً قوياً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها حجر زاوية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية."

أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودور المنافسة

إن سعر خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي يشكل عاملاً هاماً وحاسماً في تنميتها وتوافُرها بأسعار معقولة (مستويات الأسعار مقارنة بالمداخيل)، ما زال يشكل عائقاً رئيسياً. ومن الأنباء

مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) لعامي 2012 و2013

يضمّ مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد عشر مؤشراً جُمعت في مؤشرات فرعية متمثلة في الإقبال والاستخدام والمهارات.

الاقتصاد	المرتبة 2013	IDI 2013	المرتبة 2012	IDI 2012
الدانمارك	1	8.86	2	8.78
جمهورية كوريا	2	8.85	1	8.81
السويد	3	8.67	3	8.68
أيسلندا	4	8,64	4	8,58
المملكة المتحدة	5	8,50	7	8,28
النرويج	6	8,39	6	8,35
هولندا	7	8,38	5	8,36
فنلندا	8	8,31	8	8,27
هونغ كونغ، الصين	9	8,28	11	8,08
لكسمبرغ	10	8,26	9	8,19
اليابان	11	8,22	10	8,15
أستراليا	12	8,18	12	8,03
سويسرا	13	8,11	13	7,94
الولايات المتحدة	14	8,02	14	7,90
موناكو	15	7,93	17	7,72
سنغافورة	16	7,90	15	7,85
ألمانيا	17	7,90	18	7,72
فرنسا	18	7,87	16	7,73
نيوزيلندا	19	7,82	19	7,62
أندورا	20	7,73	24	7,41
إستونيا	21	7,68	21	7,54
ماكاو، الصين	22	7,66	20	7,59
كندا	23	7,62	25	7,37
النمسا	24	7,62	23	7,46
بلجيكا	25	7,57	26	7,33
أيرلندا	26	7,57	22	7,48
البحرين	27	7,40	28	7,22
إسبانيا	28	7,38	29	7,14
إسرائيل	29	7,29	27	7,25
مالطة	30	7,25	30	7,08
سلوفينيا	31	7,13	31	6,96
الإمارات العربية المتحدة	32	7,03	46	6,27
لاتفيا	33	7,03	33	6,84
قطر	34	7,01	42	6,46
بربادوس	35	6,95	32	6,87
إيطاليا	36	6,94	36	6,66
كرواتيا	37	6,90	34	6,70
بيلاروس	38	6,89	43	6,45
اليونان	39	6,85	35	6.70
ليتوانيا	40	6,74	40	6,50
الجمهورية التشيكية	41	6,72	38	6,57
الاتحاد الروسي	42	6,70	41	6,48
البرتغال	43	6,67	39	6,57
بولندا	44	6,60	37	6,63
سلوفاكيا	45	6,58	45	6,30
هنغاريا	46	6,52	44	6,35
المملكة العربية السعودية	47	6,36	50	6,01
أوروغواي	48	6,32	51	5,92
بلغاريا	49	6,31	47	6,12
صربيا		6,24	49	6,07
قبرص	51	6,11	48	6,09
عُمان	52	6,10	61	5,43
كازاخستان	53	6,08	53	5,80
سانت كيتس ونيفيس	54	6,01	52	5,89
كوستاريكا	55	5,92	55	5,64
شيلي	56	5,92	54	5,68

الاقتصاد	المرتبة 2013	IDI 2013	المرتبة 2012	IDI 2012
أنتيغوا وبربودا	57	5,89	59	5,49
رومانيا	58	5,83	58	5,52
الأرجنتين	59	5,80	56	5,58
جمهورية مقدونيا	60	5,77	62	5,42
مولدوفا	61	5,72	60	5,44
لبنان	62	5,71	64	5,32
الجبل الأسود	63	5,67	57	5,52
أذربيجان	64	5,65	65	5,22
البرازيل	65	5,50	67	5,16
بروني دار السلام	66	5,43	63	5,36
ترينيداد وتوباغو	67	5,29	70	4,99
تركيا	68	5,29	68	5,12
البوسنة والهرسك	69	5,23	74	4,89
موريشيوس	70	5,22	72	4,96
ماليزيا	71	5,20	66	5,18
سانت فنسنت وغرينادين	72	5,17	69	5,04
أوكرانيا	73	5,15	71	4,97
أرمينيا	74	5,08	73	4,89
سيشيل	75	4,97	76	4,70
غرينادا	76	4,96	75	4,83
كولومبيا	77	4,95	80	4,61
جورجيا	78	4,86	83	4,48
سانت لوسيا	79	4,81	79	4,66
فنزويلا	80	4,81	78	4,68
تايلاند	81	4,76	91	4,09
بنما	82	4,75	77	4,69
دومينيكا	83	4,72	81	4,58
ألبانيا	84	4,72	85	4,42
ملديف	85	4,71	82	4,50
الصين	86	4,64	86	4,39
الأردن	87	4,62	84	4,48
إكوادور	88	4,56	88	4,28
مصر	89	4,45	87	4,28
جنوب إفريقيا	90	4,42	89	4,19
فيجي	91	4,40	103	3,90
منغوليا	92	4,32	90	4,19
كابو فيردي	93	4,30	104	3,86
جمهورية إيران الإسلامية	94	4,29	97	4,02
المكسيك	95	4,29	94	4,07
المغرب	96	4,27	92	4,09
جامايكا	97	4,26	98	4,01
سورينام	98	4,26	93	4,08
تونس	99	4,23	96	4,07
السلطة الفلسطينية	100	4,16	95	4,07
فيتنام	101	4,09	99	3,94
الجمهورية الدومينيكية	102	4,06	105	3,78
الفلبين	103	4,02	102	3,91
بوتسوانا	104	4,01	100	3,94
بيرو	105	4,00	101	3,92
إندونيسيا	106	3.83	106	3,70
بوليفيا	107	3,78	109	3,52
قيرغيزستان	108	3,78	107	3,69
باراغواي	109	3,71	108	3,56
السلفادور	110	3,61	110	3,47
غيانا	111	3,48	111	3,44
سوريا	112	3,46	112	3,39

الاقتصاد	المرتبة 2013	IDI 2013	المرتبة 2012	IDI 2012
غانا	113	3,46	115	3,29
الجزائر	114	3,42	114	3,30
أوزبكستان	115	3,40	116	3,27
سري لانكا	116	3,36	113	3,31
ناميبيا	117	3,24	118	3,08
غواتيمالا	118	3,20	117	3,11
هندوراس	119	3,18	119	3,01
نيكاراغوا	120	2,96	120	2,78
زمبابوي	121	2,89	123	2,68
السودان	122	2,88	121	2,69
بوتان	123	2,85	126	2,58
كينيا	124	2,79	124	2,62
كوبا	125	2,77	122	2,69
غابون	126	2,66	125	2,61
كمبوديا	127	2,61	127	2,54
سوازيلاند	128	2,60	128	2,43
الهند	129	2,53	129	2,42
السنغال	130	2,46	133	2,20
نيبال	131	2,37	134	2,20
ليسوتو	132	2,36	131	2,22
نيجيريا	133	2,35	135	2,14
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	134	2,35	130	2,25
غامبيا	135	2,31	136	2,12
جزر سليمان	136	2,29	132	2,22
جمهورية الكونغو	137	2,24	137	2,09
اليمن	138	2,18	138	2,07
أنغولا	139	2,17	139	2,06
الكاميرون	140	2,10	142	1,98
جيبوتي	141	2,08	140	2,01
باكستان	142	2,05	141	2,01
مالي	143	2.04	147	1.86
زامبيا	144	2,02	143	1,97
بنغلاديش	145	1,97	146	1,90
أوغندا	146	1,94	144	1.90
موريتانيا	147	1.91	145	1,90
رواندا	148	1,86	151	1,74
بنن	149	1,84	149	1,75
ميانمار	150	1,82	148	1,75
كوت ديفوار	151	1,80	150	1,74
تنزانيا	152	1,76	152	1,72
ليبيريا	153	1,70	154	1,57
غينيا – بيساو	154	1,67	153	1,60
أفغانستان	155	1,67	155	1,57
بوركينا فاصو	156	1,56	160	1,35
جمهورية الكونغو الديمقراطية	157	1,56	157	1,47
ملاوي	158	1,52	156	1,50
موزامبيق	159	1,52	159	1,40
مدغشقر	160	1,42	158	1,43
غينيا	161	1,42	161	1,31
إثيوبيا	162	1,31	162	1,24
إريتريا	163	1,20	163	1,18
تشاد	164	1,11	164	1,09
النيجر	165	1,03	165	0,97
جمهورية إفريقيا الوسطى	166	0,96	166	0,93

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

السّارة أن الأسعار بدأت تنخفض تدريجياً لأنها أخذت مع الوقت تخضع للمراقبة – وعلى سبيل المثال تزداد إمكانية الحصول على الحزم الابتدائية من النطاق العريض بتكلفة معقولة، فقد انخفض سعرها الذي كان يبلغ في المتوسط 94,5 في المائة من الدخل القومي الإجمالي (GNI) للفرد عام 2008 إلى 18,3 في المائة من الدخل القومي الإجمالي للفرد على صعيد العالم عام 2013. وتزداد السرعات المعلنة لحزم النطاق العريض الثابت: ففي عام 2013 بلغت السرعة المعتادة للحزمة الابتدائية 1 Mbit/s، مقارنة بسرعة 256 kbit/s في عام 2008.

ويُعتقد على نطاق واسع أن المنافسة تساهم في خفض الأسعار، ولكن هل هذا هو السبب فعلاً أم أن تدني أسعار النطاق العريض المتنقل والثابت خلال السنوات الخمس الأخيرة تزامن من باب الصدفة مع زيادة المنافسة في هذا المجال؟ ولا توجد بالضرورة علاقة سببية بينهما – فقد يُعزى انخفاض الأسعار إلى دخول تكنولوجيات النطاق العريض الجديدة أكثر منه إلى تحولات في بنية السوق.

وحلّل التقرير التوجهات في أسعار النطاق العريض فيما يزيد عن 144 بلداً وربط التغيرات في الأسعار بالتنمية الاقتصادية (كما يقيسها الدخل القومي الإجمالي للفرد)، وسكان المناطق الحضرية، ودرجة المنافسة في السوق، والأُطُر التنظيمية (كما تقيسها أداة التقصي التنظيمي للاتحاد)، ووجود نسبة قصوى لحزمة البيانات، وعامل السرعة. وأدّت جميع هذه المتغيّرات باستثناء السرعة دوراً هاماً في تحديد الأسعار. ويُقترن الانتقال من قطبين محتكرين إلى ثلاثة أقطاب (على افتراض تساوي حصص السوق) بانخفاض متوسط أسعار النطاق العريض الثابت بنسبة 5,8 في المائة والخلوي المتنقل بنسبة 7,8 في المائة. وتفيد نتائج التحليل بأن أسعار الحزمة الابتدائية للنطاق العريض الثابت يمكن أن تهبط بنسبة قد تصل إلى 10 في المائة في البلدان النامية إذا وصلت المنافسة في أسواق النطاق العريض الثابت في البلدان النامية إلى مستوى المنافسة في البلدان المتطوّرة، وكذلك بالنسبة لأسعار الهواتف الخلوية المتنقلة التي يمكن أن تهبط بنسبة 5 في المائة.

كما تؤدي الأنشطة التنظيمية دوراً حاسماً في تحديد الأسعار، ولا سيما أسعار خدمات النطاق العريض الثابت. ويشير التقرير إلى أن أسعار النطاق العريض الثابت يمكن أن تنخفض بنسبة قد تصل إلى 9,7 في المائة في البلدان النامية إذا اعتُمدت أفضل الممارسات التنظيمية الدولية. وقد أُجريت عملية تجميع شاملة لبيانات الأسعار فيما يخص أربعة أنواع مختلفة من خدمات النطاق العريض المتنقل، وأظهرت نتائجها أن كلفة النطاق العريض المتنقل أقل من كلفة النطاق العريض الثابت في العديد من البلدان. وكلفة النطاق العريض المتنقل في البلدان المتقدمة هي أكثر تهاوداً بمقدار ست مرات منها في البلدان النامية. وأسعار النطاق العريض المتنقل في النمسا هي الأكثر تهاوداً في العالم، في حين أن أسعاره في غامبيا والنيجر وفانواتو هي الأقل تهاوداً. وتحتلّ أيضاً العديد من البلدان الأوروبية فضلاً عن قطر وهونغ كونغ (الصين) وماكاو (الصين) مراتب جيدة فيما يخص حزم النطاق العريض المتنقل الميسور التكلفة.

ويشكل التفاوت في الدخل واحداً من أسباب استمرار عجز شرائح واسعة من سكان البلدان النامية عن تحمل تكلفة النطاق العريض الثابت والمتنقل. فهناك نسبة كبيرة من الأُسر في البلدان النامية العاجزة عن تحمل تكاليف حزمة نطاق عريض واحدة محمولة باليد للشخص الواحد وغالباً ما يستخدم أفراد العائلة نفسها اشتراكاً واحداً لا غير.

البيانات الضخمة لرصد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنميتها

يتعمّق التقرير أيضاً في دور البيانات الضخمة وأهميتها لرصد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنميتها، بما في ذلك البيانات التي ينتجها مشغّلو الاتصالات. ففي عالم اليوم الشديد التوصيل والترابط، يخلّف الأشخاص والأشياء والأجهزة بصماتٍ رقمية بأشكال عديدة فضلاً عن حجم متزايد من تدفقات البيانات الناجمة عن عمليات التبادل والتفاعل، وعن الرسائل و/أو العلامات من إنترنت الأشياء (IoT). ويُشار عادةً بمصطلح "البيانات الضخمة" إلى مجموعات البيانات التي تتميز بأنها فائقة قدّاً وسرعة أو تنوعاً بالقياس إلى أنواع مجموعات البيانات المعهودة الاستخدام. ويجسّد أيضاً ظهور البيانات الضخمة التقدم الذي شهدته التكنولوجيا والذي يمكّن من اجتياز مقادير ضخمة من البيانات من مختلف مصادرها، ثم تخزينها ومعالجتها.

كما أن البيانات التي يتيحها مشغّلو الاتصالات المتنقلة تتوافر في الوقت الحقيقي وبأسعار منخفضة، وهي تُستخدم مثلاً لرصد أنماط التحركات وتحديد مستويات الفقر.

وينظر التقرير في سُبل استخدام البيانات الضخمة الناجمة عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل رصد مجتمع المعلومات بما في ذلك الاشتراكات بالخدمة المتنقلة والبيانات المتعلقة بحركة الاتصالات، كما يتمحّص سُبل إعداد ملفات تعريفية للعملاء لكشف النقاب عن مظاهر جديدة من مظاهر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها، والفجوة الرقمية. وقد خضع موضوع البيانات الضخمة للمناقشة في عدد من حلقات التحاور والجلسات المنعقدة في إطار ندوة المؤشرات العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (WTIS) لعام 2014.

ولمزيد من المعلومات، يرجى العودة إلى الموقع التالي:
www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2014.aspx.

الاتحاد الدولي للاتصالات يحتفل بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيسه

في 17 مايو 1865، تم التوقيع على الاتفاقية الدولية للبرق التي كانت إيذاناً بالتزام الأعضاء المؤسّسين للاتحاد بالعمل معاً على توصيل العالم. ومنذ هذا الاجتماع الأول قبل زهاء 150 عاماً، ما انفكت عضوية الاتحاد تزداد توسعاً لمواجهة تحديات قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) الذي يتسارع نموه، من خلال «الابتكار معاً».

وقال الأمين العام المنتهية ولايته، الدكتور حمدون إ. توريه، في 21 أكتوبر 2014، في حدث إطلاق الاحتفال بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيس الاتحاد، خلال مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد لعام 2014 (PP14)، الذي انعقد في بوسان، بجمهورية كوريا، إن «تاريخ الاتحاد هو تاريخ تعاون دولي يجمع حكومات وشركات خاصة وغيرها من أصحاب المصلحة، وكانت رسالة الاتحاد دائماً التوصّل إلى أفضل الحلول العملية لاستيعاب التكنولوجيات الجديدة أثناء تطوّرها ونشر فوائدها لكي تعم الجميع».

ويُخطَّط لتنظيم مجموعة متنوعة من الأحداث الاحتفالية طوال عام 2015 تخليداً للذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيس الاتحاد التي تُعد محطة بارزة في تاريخه.

تاريخ غني ومتنوع

منذ عام 1865، زادت عضوية الاتحاد إلى 193 دولة عضواً وما يزيد عن 700 عضو قطاع، ومُنحت العضوية للهيئات الأكاديمية في عام 2011. ويزخر الاتحاد بتاريخ غني من الشراكة المتعددة الأطراف بين القطاعين العام والخاص. واستمرت ولاية الاتحاد في التوسّع لتلبية احتياجات قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتنامي – الذي شهد أحداثاً بارزة من قبيل اختراع الهاتفة الصوتية، وإطلاق سواتل الاتصالات الأولى، ودخول عصر المعلومات في الآونة الأخيرة وما صاحبه من فوائد عمَّت جميع أنحاء العالم.

ويمثل عمل الاتحاد التعاوني بشأن التكنولوجيات الناشئة حالياً مثل إنترنت الأشياء (IoT) وشبكات الجيل التالي والمدن الذكية أمراً حيوياً، إذ يزداد باستمرار اعتماد التكنولوجيات «الذكية» في قطاعات تبدأ من الصحة وصولاً إلى الأمن. وكما قال محمد الغانم، المدير العام لهيئة تنظيم الاتصالات (TRA) في الإمارات العربية المتحدة، خلال حدث إطلاق الاحتفال بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيس الاتحاد «تضطلع اليوم كل دولة عضو بدور هام في المشاركة في عملية تطوير هذه المنظمة، لكي تواكب الوتيرة المتسارعة للإنجازات والابتكارات المستمرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات».

عامٌ من الاحتفالات

سيكون هذا العام من الاحتفالات بذكرى تأسيس الاتحاد فرصة لتسليط الضوء على تاريخ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكذلك على إنجازات الاتحاد وأعضائه على مدى السنوات المائة والخمسين الماضية.

وقد بدأت الاحتفالات في يناير باستقبال الاتحاد لفريق القيادة الجديد – هولين جاو، الأمين العام؛ ومالكوم جونسون، نائب الأمين العام؛ وفرانسوا رانسي، مدير مكتب الاتصالات الراديوية (BR)؛ وبراهيما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات (BDT)؛ وتشيساب لي، مدير مكتب تقييس الاتصالات (TSB). وفي يناير، شارك هؤلاء في مناقشات عبر الإنترنت، حيث ناقشوا رؤيتهم لمستقبل الاتحاد. وشمل ذلك أيضاً برنامج التوصيل في 2020، الذي يجسد رؤية المجتمع الدولي العالمية المشتركة لمستقبل تنمية قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي اعتمدت خلال مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014. ويضم هذا البرنامج أربع غايات استراتيجية رفيعة المستوى – النمو، والشمول، والاستدامة، والابتكار والشراكة – و17 مقصداً قابلاً للقياس يتعين بلوغها بحلول عام 2020، كما يرد وصفها في القرار الصادر عن المؤتمر بعنوان «برنامج التوصيل في 2020 من أجل التنمية العالمية للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات» (انظر المقال الصادر في العدد 6 من أخبار الاتحاد، لعام 2014).

ويوافق عام 2015 أيضاً إطلاق الأمم المتحدة في سبتمبر لخطة التنمية لما بعد عام 2015. وبالنظر إلى النطاق الأوسع لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاعات مثل التعليم والتوظيف والصحة، فإنها تمثّل جزءاً هاماً في بلوغ الأهداف المتجددة للتنمية المستدامة. وسيطلق الاتحاد أيضاً أنشطة ترويجية بشأن الاجتماع السنوي الرفيع المستوى للمنتدى الاقتصادي العالمي، في دافوس–كلوسترز، سويسرا، في يناير، في إطار موضوع «الاستثمار المبتكر في شبكات النطاق العريض في المستقبل».

وفي الفترة ما بين فبراير وديسمبر، ستسلط مواضيع شهرية (انظر الجدول) الضوء على التزام الاتحاد بالموضوع العام «الابتكار معاً». ويتضمن الجدول الزمني للمواضيع أحداثاً تحددها استراتيجياً مجالات عمل الاتحاد واختصاصاته الأساسية – من قابلية النفاذ، والاتصالات الراديوية، والتحوّل إلى البث الرقمي، وصولاً إلى قضايا المساواة بين الجنسين – حيث ستعرض النطاق الواسع لعمل الاتحاد.

وتتراوح الأحداث التي ستُعقد طوال العام من عرض أفلام فيديو عن سيارة المستقبل الموصولة شبكياً، وصولاً إلى عقد حلقات دراسية عبر الويب مع الشباب بشأن مستقبل الراديو. وستبث مختلف الأنشطة أيضاً على وسائط التواصل الاجتماعي – فانضم إلى الاتحاد بمتابعة قنواتنا وشارك في المحادثات.

وخلال اليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات (WTISD) في 17 مايو، سيستضيف

الجدول الزمني للأشهر المواضيعية

يناير	القوى الدافعة للابتكار في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات
فبراير	الشباب والابتكار
مارس	الابتكار وأنظمة النقل الذكية
أبريل	الفتيات والنساء والابتكار
مايو	القوى الدافعة للابتكار في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات
يونيو	التحول إلى البث الرقمي والابتكار
يوليو	إمكانية النفاذ والابتكار
أغسطس	سد الفجوة الرقمية
سبتمبر	الملاحة والابتكار
أكتوبر	البيانات الضخمة والابتكار
نوفمبر	المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC) بوصفه أداة لتمكين الابتكار
ديسمبر	الاتحاد – قوة دفع للابتكار في المستقبل

سينظّم معرض استكشاف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معارض مؤقته كأعضاء الاتحاد، ستأخذ الزوار في رحلة تبدأ من التلغراف وصولاً إلى تكنولوجيا اليوم وما بعدها

الاتحاد فعاليته الرئيسية في الاحتفال بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيسه، في جنيف، سويسرا، حول موضوع «الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: قوى دافعة للابتكار». وستنفذ طوال اليوم مجموعة من الأنشطة، بما في ذلك بثّ حيّ للاحتفالات التي تقام على المستويات الوطنية. وسيعلَن أيضاً عن أسماء الفائزين بجوائز الذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيس الاتحاد (ITU150 Awards) التي ستُمنح لتكريم أفراد من الحكومات ودوائر صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمؤسسات الأكاديمية والمجتمع المدني ساهموا في تحسين حياة المواطنين في العالم من خلال ابتكارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يطورها الاتحاد أو يشجعها أو ينفذها. ويمكن للدول الأعضاء في الاتحاد تقديم الترشيحات في موعد أقصاه 15 مارس على الموقع www.itu.int/en/150/Pages/awards.aspx (أعضاء الاتحاد حصراً). وسيلي أنشطة يوم الذكرى حفل عشاء تقيمه سويسرا احتفالاً بيوم تأسيس الاتحاد.

احتفالات دولية

ستقام طوال عام 2015 احتفالات على المستويات الوطنية، وقد خططت مختلف المنظمات من جميع أنحاء العالم حتى الآن لما يزيد عن 50 نشاطاً للاحتفال بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيس الاتحاد. وستُغطّي هذه الأنشطة أنحاء العالم كافة وستعكس نطاق عمل الاتحاد وقدراته. وتشمل الأنشطة إصدار طوابع تذكارية، وإقامة معارض ومؤتمرات وحلقات دراسية عبر الويب ومنصات للتعلّم الإلكتروني.

وتمثّل الاحتفالات بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيس الاتحاد بالفعل مَعلَماً تاريخياً بارزاً. وقد أبرز ذلك هولين جاو، الذي يشغل حالياً منصب الأمين العام للاتحاد، خلال مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2014، حيث قال «أظهر الاتحاد خلال المائة وخمسين عاماً الماضية قدرته على ريادة تنمية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم». وفي معرض إشارة إلى استمرار أعضاء الاتحاد وتفانيهم في دعمهم له، أعرب عن ثقته بأن الاتحاد وأعضاءه سيواصلون العمل معاً من أجل توفير مستوى أفضل من الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل حياة أفضل للجميع.

ويتطلع الاتحاد إلى مشاركتكم في أحد الأحداث الاحتفالية بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيسه. أو لما لا تشاركوا وتنظّموا أنشطة خاصة بكم في بلدكم أو منطقتكم؟ يمكن الاطلاع على المعلومات على الموقع المخصص للذكرى الخمسين بعد المائة: www.itu150.org.

ستخصص مساهمات الشركاء التاليين ذكرهم لدعم مختلف الأنشطة العالمية ذات الصلة بالذكرى الخمسين بعد المائة لتأسيس الاتحاد

الشركاء الذهبيون

MINISTRY OF COMMUNICATIONS AND HIGH TECHNOLOGIES OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

جمهورية أذربيجان

المملكة العربية السعودية

المملكة العربية السعودية

هيئة تنظيم الاتصالات TRA
TELECOMMUNICATIONS REGULATORY AUTHORITY

الإمارات العربية المتحدة

الشركاء الفضيون

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

جمهورية كوت ديفوار

جمهورية غانا

ZIMBABWE

جمهورية زيمبابوي

الشركاء البرونزيون

A R T
RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

جمهورية إفريقيا الوسطى

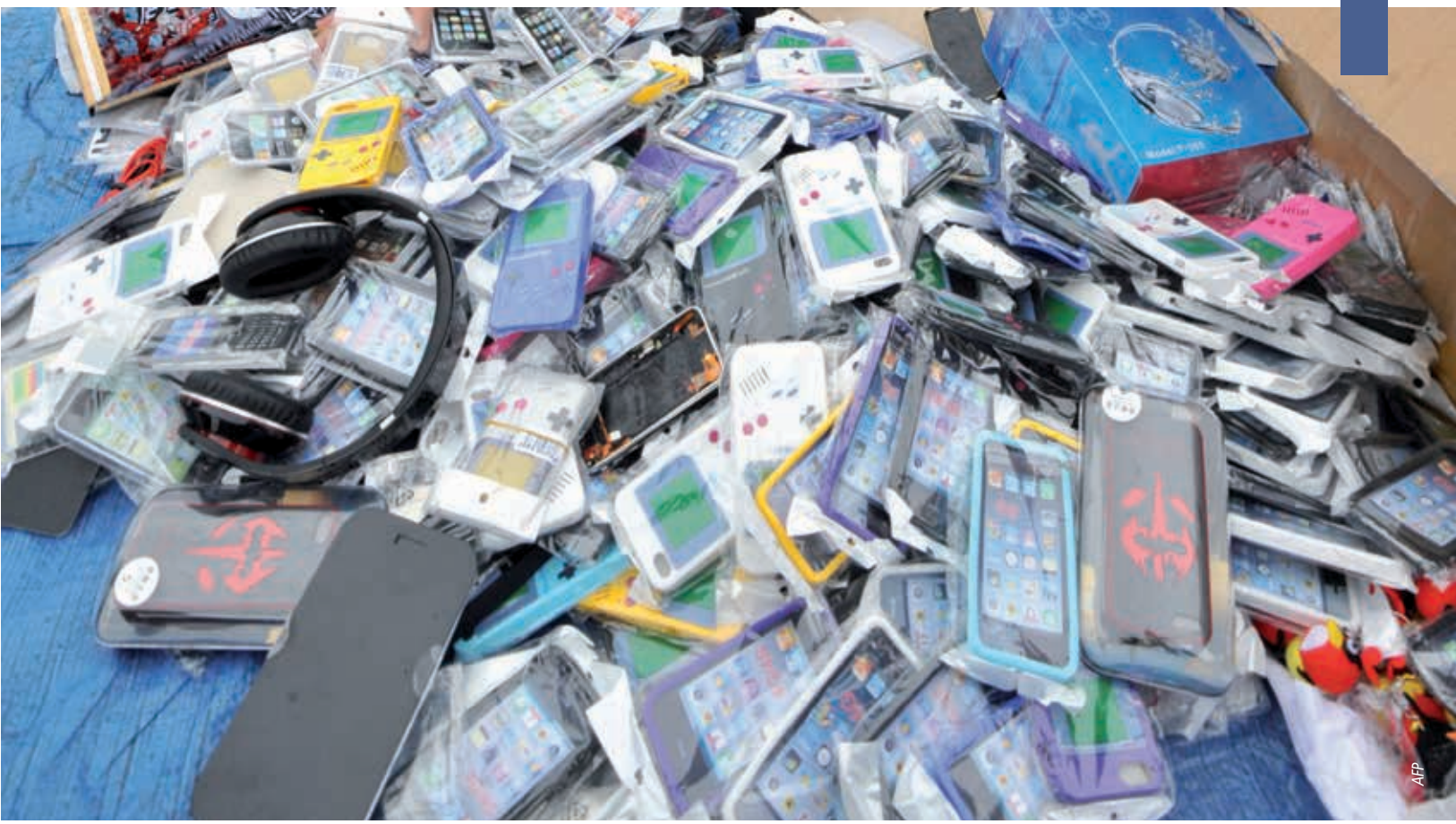
HUAWEI

inmarsat

NTT Group

ROHDE&SCHWARZ

Rostelecom



مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة والمخالِفة للمعايير

عُقد بمقر الاتحاد الدولي للاتصالات في جنيف، سويسرا في الفترة 1817 نوفمبر 2014 حدث للاتحاد بشأن مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة والمخالِفة للمعايير. وقد ترأس الدكتور يوجين جوواه، نائب الرئيس التنفيذي/المدير التنفيذي للجنة الاتصالات النيجيرية (NCC) والذي أشار إلى أن الحضور والاهتمام القويين بالحدث يؤكدان على أهمية العمل الجماعي من أجل الحدّ من انتشار مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة والمخالِفة للمعايير.

وقد أصبحت مسألة التزييف مشكلة بصورة متزايدة داخل صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يدفعها بصورة جزئية النمو الذي تشهده هذه الصناعة، خاصة في الاتصالات المتنقّلة. ويمكن أن تتسبّب مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة والمخالِفة للمعايير في آثار سلبية كبيرة على الصناعة من خلال خسارة الإيرادات والحطّ من قيمة العلامات التجارية وثقة المستهلكين، وعلى الحكومات، من منظور خسارة الإيرادات والرسوم الجمركية والضرائب، مع ما تنطوي عليه من أخطار صحية وشواغل بالنسبة للخصوصية والأمن وتدنّي الأداء والجودة في الخدمات المقدمة للمستهلكين. وطبقاً لما قدم في الحدث من عروض، هناك حاجة واضحة إلى جمع وتحليل ونشر المزيد من الوقائع والبيانات التطبيقية عن طبيعة وأكثر المنتجات الزائفة والمخالِفة للمعايير – ليس فقط لتحسين فهم نطاق المشكلة ولكن أيضاً للتمكّن من وضع الحلول المناسبة لمواجهتها.

وفي كلمته الافتتاحية، شرح الدكتور روبرت كان، الرئيس، المدير التنفيذي ورئيس شركة مبادرات البحوث

القومية (CNRI)، التوصية ITU-T X.1255، بعنوان «إطار لاكتشاف معلومات إدارة الهوية"، كإطار مفاهيمي ذي صلة مباشرة بمكافحة السلع الزائفة. كما قدّم معمارية الشيء الرقمي (DOA) والعمل الذي تقوم به جمعية DONA بشأن معرّفات الهوية الوحيدة الدائمة. وفي كلمته الافتتاحية، سلّط السيد براهيما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد الدولي للاتصالات الضوء على اعتماد المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC) للقرار 79 بشأن دور الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكافحة أجهزة الاتصالات الزائفة والتصدي لها (ويشمل ذلك الأجهزة والمعدّات الزائفة و/أو المستنسخة وكذلك ملحقاتها ومكوّناتها). كما وضع قراراً جديداً تم اعتماده في مؤتمر المندوبين المفوّضين للاتحاد بشأن مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة هذه القضية على جدول أعمال الاتحاد.

المداولات السياساتية

طرحت الحكومات في جلسة المداولات السياساتية رؤاها بشأن مكافحة منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة والمخالِفة للمعايير. وشرح المركز الحكومي الأوكراني للتردّدات الراديوية كيفية إدخال أوكرانيا لنظام المعلومات الأوتوماتي الخاص بها من أجل تسجيل المطاريف المتنقّلة (AISMTRU) في 2009 لحماية السوق الوطنية من واردات الهواتف المتنقّلة الزائفة والمخالِفة للمعايير. وأشارت هيئة الاتصالات الوطنية (NCA) في غانا إلى أنّ تكلفة الهواتف الزائفة منخفضة جداً، وساهمت بالفعل في زيادة كثافة الاتصالات في البلاد، مع توفير وظائف للشباب في نفس الوقت. بيد أنها تنطوي على عدد من التحديات من منظور الصحة والسلامة والمخلّفات الإلكترونية وجودة الخدمة والتداخل والتهرّب الضريبي. ففي مارس 2014، أصدرت هيئة تنظيم الاتصالات الغانية رخصة لشركة IMEIXS لتنفيذ منصة لمعرّفات الهوية الدولية للمعدّات المتنقّلة (IMEI) للرابطة GSMA برقم مسلسل فريد لكل جهاز من أجل حجب الهواتف المتنقّلة الزائفة. بيد أنّ الترخيص لم يُلزِم مشغّلي الشبكات المتنقّلة بالتوصيل بهذه المنصة.

وعرضت هيئة تنظيم الاتصالات (TRA) في دولة الإمارات العربية المتحدة خطة الدولة لتدنية المنتجات الزائفة في البلاد. ففي سبتمبر 2011 أصدرت الهيئة توجيهاً بشأن «الهوية الدولية المطابقة للمعدّات المتنقّلة» وتدير حملة توعية بين المستهلكين حيث يعتقد الكثير منهم أنّ أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة تعمل كالأصلية تماماً. وحتّى 2012، قطعت الهيئة توصيل أكثر من 100 000 جهاز يد.

وقدّمت ANATEL المشروع البرازيلي للنظام SIGA لمراقبة الأجهزة المقلّدة. وتشترط اللوائح في البرازيل أنّه يجوز للمشغّلين عدم السماح للتوصيل بالشبكات إلا للأجهزة المرخّصة، بيد أن ANATEL ترى أن نسبة كبيرة من المطاريف الموصولة بالشبكات حالياً غير مرخصة. وتعمل ANATEL مع جميع أصحاب المصلحة بما في ذلك الرابطة GSMA والمشغّلون والمصنّعون لزيادة فرص نجاح هذا المشروع الخاص بمراقبة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة والمخالِفة للمعايير. وشرحت هيئة الأعمال والابتكار والمهارات (BIS) في المملكة المتحدة كيف تتزايد أعداد الأجهزة الزائفة من الصراع العنيف بين المصنّعين والمزيّفين. واتفق على أنه ينبغي لجميع أصحاب المصلحة العمل معاً لمعالجة هذه القضية على أن تراعى في نفس الوقت خصوصية المستعملين النهائيين وأنّ هناك حاجة إلى إجراءات متعددة الأطراف مع زيادة الوعي.

وطبقاً للمشاركين، تضمّنت المبادرة الموجودة في بلدان أخرى لمكافحة أجهزة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الزائفة الآتي:

- أذربيجان – قاعدة بيانات من أجل رموز معرفات الهوية IMEI تعمل تحت رعاية وزارة الاتصالات والتكنولوجيا الرفيعة منذ عام 2013.
- كولومبيا – لدى وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قاعدتيّ بيانات لرموز معرّفات الهوية IMEI، واحدة للأجهزة المتنقلة المفقودة والمسروقة والأخرى للأجهزة المصنعة والمستوردة بصورة شرعية.
- مصر – أنشأ الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (NTRA) سجلاً مركزياً لهوية المعدات (CEIR) في 2010 وتم اكتشاف 500 000 هاتف محمول برموز زائفة لمعرّفات الهوية IMEL.
- الهند – قطعت الحكومة الهندية في 2009 الخدمات عن الهواتف المحمولة التي لا تحمل أرقام معرّفات هوية IMEI؛ وقدّر عدد الأجهزة المتأثرة بنحو 25 مليون جهاز.
- كينيا – تمّ التخلّص من 1,89 مليون هاتف محمول زائف منذ عام 2012 بعد إشعار من هيئة تنظيم الاتصالات الكينية لمشغّلي الشبكات المتنقلة كافة بفصل هذه الأجهزة من شبكاتهم.
- سري لانكا – تبحث لجنة تنظيم الاتصالات في سري لانكا في وضع وتنفيذ سجل وطني لهويات المعدّات (NEIR) يسمح بتوصيل جميع مشغلي الاتصالات المتنقّلة بقواعد بيانات معرّفات الهوية IMEI وتبادل المعلومات بشأن الهواتف المحمولة المدرجة في القائمة السوداء.

- تركيا – أنشأت هيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تركيا سجلاً مركزياً لهوية المعدّات. وبحلول نهاية 2010، تمّ إدراج نحو 14 مليون جهاز يد بالقائمة السوداء كانت تحمل معرّفات هوية IMEI مزيّفة.
- أوغندا – أطلقت لجنة الاتصالات الأوغندية (UCC) مشروعاً للتخلص التدريجي من الهواتف الزائفة.

وتسعى الحكومات إلى تنفيذ برامج لمكافحة التزييف وإنشاء قواعد بيانات لمجموعة من الأسباب المختلفة، على الرغم من أنّ حماية الإيرادات الضريبية هو الهدف المشترك في هذا الصدد.

المبادرات الحكومية الدولية

وفي جلسة بشأن المبادرات الحكومية الدولية، قامت المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) ومنظمة التجارة العالمية (WTO) والمفوضية الأوروبية (EC) ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) ومنظمة الجمارك العالمية (WCO)، بعرض مبادرات لحماية حقوق الملكية الفكرية (IPR) ومكافحة المنتجات الزائفة والمخالِفة للمعايير. واتفق المشاركون على الحاجة إلى وجود مسرد واضح للمصطلحات مع استخدامه على النحو السليم، لخصتها منظمة التجارة العالمية بدقة كالتالي:

- المعدات الزائفة، هي المعدات التي تتعلّق بانتهاك العلامات التجارية بنية خداع المستهلكين والاحتيال عليهم؛
- انتهاك العلامات التجارية يمكن أن يربك المستهلكين، ولكنه قد لا ينطوي على نوايا خبيثة للخداع؛
- المعدات المحظورة، هي قضية تجارية وتتعلّق بانتهاك اللوائح الجمركية؛
- المعدات المخالِفة للمعايير، هي قضية تنظيمية. قد تكون المنتجات المخالِفة للمعايير غير مطابقة ولكنها تحمل علامة تجارية وطنية، لذا لا يستلزم بالضرورة أن تكون زائفة.

وتختلف هذه المصطلحات عن بعضها، ومن ثم ينبغي عدم استعمالها بالتبادل، حيث إنّ المصطلح المستعمل يحدّد إلى حدّ ما شكل التعامل. وأشارت المنظمة العالمية للملكية الفكرية على سبيل المثال إلى أنّ الاتفاق المتعلّق بالجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية (TRIPS) لمنظمة التجارة العالمية يمكن أن يساعد في مكافحة سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة، وليس السلع المخالِفة للمعايير، حيث إنها قضية تنظيمية لا تتصل بحقوق الملكية الفكرية. وتقدّم المادة 61 من هذا الاتفاق توجيهات بشأن ماهية السلع الزائفة وتفرض التزامات على الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية بتحديد عقوبات جنائية – بيع السلع المقلّدة والزائفة غير شرعي في معظم الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية.

رجل يقف قبالة واجهة متجر تعرض هواتف متنقلة يوم 1 أكتوبر 2012 في نيروبي، حيث شدّدت كينيا على وقف استعمال الهواتف المتنقلة الزائفة في نهاية هذا الشهر. وتمّ منع شبكات الاتصالات المتنقّلة من تفعيل الأجهزة الجديدة «المقلّدة» المشتراة بعد 1 أكتوبر. وقال مسؤولون حكوميون إنّ هذا التحرّك تم القيام به لحماية المستهلكين من المواد الخطرة ولحماية أنظمة الدفع المتنقّلة ومنع الجرائم. (المصدر: AFP)

وأكّدت المفوضية الأوروبية (EC) على أنّه من الواضح أنّ الهواتف المتنقّلة هي المصدر الرئيسي للقلق داخل صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إذا ما تعلّق الأمر بالتزييف والممارسات غير القياسية. ومع ذلك، فإنّ الكماليات والرقاقات والمكوّنات الأخرى غير القياسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت تتسرّب أيضاً في الوقت الحالي إلى سلسلة الإمداد في كثير من الصناعات الأخرى، بما في ذلك الطيران والتشييد والصحة. وطبقاً للمفوضية، فإنّ التطبيق اللاحق للوائح لحل المشكلة لا يجدي وحده؛ حيث يتعيّن وجود نهج وقائي لمواجهة مشكلة مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة والمخالِفة للمعايير من المصدر.

ويصعب قياس التجارة في الأجهزة الزائفة والمهرّبة بسبب الافتقار الشديد للبيانات المتاحة. وتقوم منهجية منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي على بيانات للمنتجات الحقيقية التي تنتهك العلامات التجارية استناداً إلى استقصاءات من السلطات الجمركية، حيث يتم بعد ذلك استقراؤها من خلال بيانات منظمة الجمارك العالمية. وهناك حاجة إلى المزيد من الأبحاث والبيانات عن الطابع الحقيقي للسلع الزائفة وآثارها، لأنّ الافتراضات بأن أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة متدنية الجودة وخطيرة على الصحة، على سبيل المثال، تحتاج إلى أن تدعم ببيانات تجريبية قوية. ومن جانبها، أشارت منظمة الجمارك العالمية إلى أنّ السلطات الجمركية في إفريقيا أوقفت نحو 1,1 بليون منتج زائف في إطار العملية Operation Biyela 40 في المائة منها أجهزة إلكترونية.

المداولات الخاصة بالتكنولوجيا

جرت المداولات الخاصة بالتكنولوجيا في جلستين. فقد قدّمت رؤى الصناعة بالنسبة لمكافحة منتجات أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة والمخالِفة للمعايير. واستشهد منتدى مصنّعي الأجهزة المتنقلة (MMF) ببحث يتعلّق بالأداء السلبي للشبكات الناشئ عن الهواتف الزائفة. فالهواتف الزائفة تسقط نداءً من كل أربعة نداءات، وتؤخر تمرير النداء وتفشل في كل تمرير ثالث. ويمكن للمشغلين مكافحة الهواتف الزائفة التي تعمل على شبكاتهم والحدّ من أعدادها من أجل زيادة جودة الخدمة. وشرحت الرابطة GSMA قاعدة بياناتها للمعرّفات IMEI من أجل تعريف الهواتف المتنقلة بمعرّفات فريدة. وقد استخدم أكثر من 700 مشغل و14 هيئة تنظيمية وطنية ووكالة من وكالات إنفاذ القوانين ووكالتان جمركيتان قاعدة البيانات تلك من أجل التحقق من الأجهزة ومنع تبييض الأجهزة (شرعنتها).

وقدّمت شركة Cisco System نهجها «من المهد إلى اللحد» الخاص بالأمن عبر كامل سلسلة الإمداد من الآلة إلى الآلة. ويجب مراعاة الأمن في البدايات المبكّرة جداً عند تصميم المنتجات عن طريق مراقبة الجودة واللوجستيات وتوفير حلول التخلّص عند نهاية الخدمة – حيث لا يمكن مراعاة الأمن لاحقاً. ولدى ميكروسوفت فريق يضم مائة من المهنيين يعملون في مجال مكافحة التزييف والقرصنة والبرمجيات الضارة وحماية بروتوكول الإنترنت. وترى ميكروسوفت أنّ خبراتها فيما يتعلّق بالبرمجيات الضارة والأجهزة الزائفة تماثل خبراتها السابقة في مجال البرمجيات – فبداية، يقوم المزيّفون بتصنيع بدائل رخيصة وبيعها وجني الأموال؛ كما يهدف المزيّفون إلى النفاذ إلى بيانات المستعملين والتحكّم في أجهزتهم.

وترى ميكروسوفت أنّ الأطر القانونية الحالية كافية، ولكن يتعيّن استخدامها بصورة أفضل.

وعرضت شركة Hewlett Packard برنامجها العالمي لمكافحة التزييف (ACF)، وأشارت إلى أنّ قضية التزييف لا تقتصر على معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعدات الطباعة فقط. بل تتسع المشكلة لتشمل كذلك مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكملياتها مثل الحواسيب المحمولة والمهايئات والبطاريات والمخدمات ومحركات الأقراص الصلبة ومحرّكات مفاتيح الذاكرة USB.

وأكّدت جمعية الرقابة العامة على ضرورة التحقّق والاستقصاء والإنفاذ. فإذا ما تم حجب سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزائفة أو المخالِفة للمعايير في الجمارك، فإن التجربة تشير إلى أنّها لا يمكن مع ذلك أن تتسرّب إلى البلاد عبر قنوات أخرى، ويحتاج الأمر إلى تنسيق أفضل بين الوكالات المختلفة.

وشرحت وزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات في الصين كيف تمّ إدخال نظام معرّفات الهوية ومعمارية الأشياء الرقمية في الصين. وحالياً، تستعمل هذا النظام ست من كبريات الشركات لمكافحة التزييف في الصناعات الغذائية. وبحلول نهايات عام 2014، بلغ عدد معرّفات الهوية المستعملة في الصين للمنتجات 80 مليون معرّف هوية.

وشرح الاتحاد الدولي لرابطات صانعي المستحضرات الصيدلانية (IFPMA) القضايا المتعلّقة بالأدوية والسلع الصيدلانية الزائفة. حيث تبلغ نسبة الأدوية المقلّدة 10 في المائة على الأقل، في حين تبلغ هذه النسبة في العالم النامي 10-30 في المائة. ويمكن لأنظمة التتبع والملاحظة أن تساعد في زيادة الرقابة عبر كامل سلسلة الإمداد، غير أنّ تكاليف تنفيذ ذلك باهظة. وسلّطت المناقشات الضوء على أنّ التزييف أخذ في النمو على الرغم من الجهود القصوى المبذولة لمكافحته. ومع

ذلك، هناك حاجة إلى نهج خاص بالتكلفة مقابل الفوائد – فمن الممكن تتبع وملاحقة ووسم الكثير من المنتجات، غير أنّ التكلفة قد تزيد عن الفوائد. وتؤثر مشكلة التزييف على أصحاب المصلحة بدرجات متفاوتة – فمثلاً، قد لا يشغل بال مشغلي الاتصالات كثيراً السلع الزائفة، ما دامت أجهزة اليد أو الرقاقات الزائفة لا تؤثر على أداء الشبكات أو الحركة.

وتعد الهواتف المتنقلة بشكل واضح التركيز الأكبر داخل صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمزيفين، غير أن الرقاقات والمكوّنات الأخرى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت موجودة حالياً في الصناعات الأخرى. والتجارة الإلكترونية تمثل مغنماً للمزيّفين – حيث يبرع المجرمون في التحرّك عبر الحدود لتفادي القيود والضرائب. ولا تعمل اللوائح المطبّقة لحل المشكلة بشكل منفرد – حيث يحتاج الأمر إلى نهج وقائي لمواجهة هذه المشكلة من مصدرها. واتفق المشاركون على ما يلي:

1. يحتاج الأمر إلى نهج شامل يضم هيئات التنظيم والحكومات والمستهلكين والمجتمع المدني ودوائر الصناعة.
2. يتعيّن جمع وتحليل ونشر المزيد من البيانات عن طابع المنتجات الزائفة والمخالِفة للمعايير وآثارها ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكافحتها.
3. يحتاج الأمر إلى نُهج وقائية للحدّ من المغريات عبر كامل سلسلة الإمداد؛ كما أنّ استعمال أفضل وأكثر كفاءة للحلول التقنية القائمة مثل المعايير الدولية، يمكن أن يساهم في ذلك.
4. يتعيّن وجود سياسات وأطر تنظيمية قانونية معززة في القطاعات للتأكيد على الإنفاذ.
5. زيادة الوعي وبناء القدرات وتثقيف المستهلكين كلها أمور حيوية لجميع الأطراف المعنية.

ويمكن أن يكون للاتحاد دور في تنفيذ الأنشطة ومساعدة دوله الأعضاء في إطار كل مجال من مجالات العمل الخمسة هذه. وفي كلمته الختامية، شكر السيد مالكوم جونسون مدير مكتب تقييس الاتصالات المنتهية ولايته الذي يتولى حالياً منصب نائب أمين عام الاتحاد، الجميع على اهتمامهم وأشار إلى رغبة الاتحاد في التعاون مع أصحاب المصلحة كافة. وسيقوم الاتحاد بدراسة كيف يمكن تنفيذ البعض من هذه المقترحات، استناداً إلى ولايته المنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات للاتحاد (WTDC-14) ومؤتمر المندوبين المفوّضين للاتحاد (PP-14).

وللاطلاع على مزيد من المعلومات وعلى التقرير النهائي، يرجى زيارة الصفحة الإلكترونية للحدث على: www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/WSHP_counterfeit.aspx. كما يمكنكم الاطلاع على كيفية تحديد الهاتف المقلّد على: www.spotafakephone.com.

المشاركون في الجلسة الخاصة للجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية التابعة للاتحاد واليونسكو في الاجتماع السنوي للمنتدى الاقتصادي العالمي لعام 2015
من اليسار إلى اليمين: ريتشارد سامانز، عضو في مجلس إدارة المنتدى الاقتصادي العالمي؛ والدكتور علي عباسوف، وزير الاتصالات والتكنولوجيات العالية، أذربيجان؛ وتوماس هندريك إيلفس، رئيس إستونيا؛ وبول كاغامي، رئيس جمهورية رواندا؛ وهولين جاو، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

جلسة خاصة للجنة النطاق العريض في دافوس

يقدم الاستخدام الفعّال للشبكات والخدمات والتطبيقات عريضة النطاق حلولاً تحويلية للتصدّي للتحديات الرئيسية المطروحة أمامنا في الوقت الحاضر، بما في ذلك الحد من الفقر وسوء التغذية وتحسين الرعاية الصحية أو فصل النمو الاقتصادي عن استخدام الموارد الطبيعية واستنفاذها. وبغية تحقيق هذه الأهداف الطموحة يجب أن تصل تكنولوجيا النطاق العريض وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى جميع الناس، وخاصةً أولئك الذين يواجهون الاستبعاد الاجتماعي أو يعيشون في المناطق النائية أو الذين هم أكثر تعرضاً للمخاطر البيئية والحرمان الاقتصادي.

بيد أن تمويل النطاق العريض ونشره للوصول إلى المجتمعات ذات الدخل المنخفض أو إلى الناس في المناطق النائية أمر ينطوي على تحدّ صعب بسبب مزيج من العوامل التي تجعل هذه الأسواق أقل جاذبية للمستثمرين من القطاع الخاص. ويعني ذلك واحداً من أمرين: إما أن تضطر

الحكومات، ما تضطرّ في أغلب الأحيان، إلى توفير المصدر الوحيد للتمويل أو أن تتخذ خطوات لجذب الاستثمار أو الاستثمار المشترك لتوسيع النفاذ إلى النطاق العريض لفائدة الفئات الأكثر حرماناً. ولتحقيق هذه الأغراض، لا بد من التعاون ودعم مجموعة من العوامل في النظام الإيكولوجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).

وهذه الجلسة الخاصة للجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية التابعة للاتحاد واليونسكو التي تجري في الاجتماع السنوي للمنتدى الاقتصادي العالمي لعام 2015 (21-24 يناير) في دافوس–كلوسترز، سويسرا، تسعى إلى تحديد الإجراءات والسياسات التي من شأنها تشجيع هذا التعاون وجذب التمويل والاستثمار في النطاق العريض. وبوجه خاص، دُعي أصحاب المصلحة من دوائر الصناعة والحكومات والمؤسسات المالية إلى عرض مجالات العمل التالية ومناقشتها:

- إمكانية الحصول على التمويل من القطاع الخاص بتكلفة منخفضة؛
- إدخال سياسة وتنظيم فعال في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- وضع سياسات ضريبية ملائمة للقطاع؛
- اختيار تدخلات أخرى وتنفيذها لدعم الاستثمار اللازم.

اتفق المشاركون على أن حفز التمويل والاستثمار من أجل نشر النطاق العريض في المستقبل أمر بالغ الأهمية إذا كنا نريد أن نطلق العنان لقدرة النطاق العريض من أجل تقديم حلول تحويلية للأهداف الإنمائية المنشودة في حياتنا اليومية. وأشار عدد من المتحدثين إلى أن النطاق العريض يحوّل تقريباً كل عمل من أعمال الإنتاج والاستهلاك سواء كان عاماً أم خاصاً بما في ذلك تقديم الخدمات الحيوية ذات القيمة العامة مثل الخدمات المتعلقة بالتعليم والصحة والثقافة. وسلط عدد من المشاركين الضوء على الفجوة بين تزايد الطلب وحجم الحركة وانخفاض الحوافز التي تحث المشغلين على الاستثمار. وقد تكون النماذج الحالية للاستثمار العام والخاص غير كافية؛ وهناك حاجة إلى وضع آليات تمويل جديدة مبتكرة. واتفق المشاركون على الحاجة إلى خطوات مناسبة لتشجيع الاستثمار في الشبكات عريضة النطاق وتدخلات محددة يكون لها أثر إيجابي على الاستثمار في مجال النطاق العريض.

وفيما يتعلق بمعرفة ما إذا كان يمكن للتنظيم مواكبة التغير التكنولوجي السريع، يشير البحث الأخير الذي قامت به لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية التابعة للاتحاد واليونسكو إلى أن تنظيم الشبكات عريضة النطاق والمحتوى غير متكافئ إلى حد بعيد بين الأطراف الفاعلة المختلفة. ويؤدي التقارب التكنولوجي إلى تلاشي الحدود بين الخدمات والصناعات. ويسعى المنظمون وصانعو السياسات إلى تكييف المتطلبات التنظيمية وتحديثها من خلال إدخال تنظيم "الجيل الرابع" لتهيئة بيئة تمكينية من أجل تشجيع الاستثمار المستدام.

واتفق المشاركون على أن إتاحة فرص تنظيمية متكافئة يمكن أن يساعد على تشجيع الاستثمار في الشبكات عريضة النطاق، وكان عدد قليل منهم على يقين تماماً بالشكل الذي سيبدو به مبدأ "إتاحة فرص متكافئة" حقاً وبين أيّ من الأطراف الفاعلة ينبغي إتاحتها. ومع ذلك، أجمع جميع المشاركين على أن الرهانات كبيرة وأن الإقصاء الرقمي مخاطرة كبيرة للغاية، ولذا يجب على الأطراف الفاعلة التقليدية والمتطورة العمل معاً لصالح الصناعة والمجتمع ككل.

أحد الفائزين بجوائز GEM- TECH: إطلالة على اليونسكو

احتفل الاتحاد الدولي للاتصالات بجوائز المساواة بين الجنسين وتعميمها من خلال التكنولوجيا (GEMTECH) لعام 2014 في بوسان، بجمهورية كوريا، في 28 أكتوبر، في إحدى الجلسات العامة لمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد. وسيتم في هذا العدد من أخبار الاتحاد والأعداد التالية تناول أحد الفائزين ومشروعه الذي وقع عليه الاختيار في كل فئة من الفئات، بدءاً بالفئة 1.

ومن بين جوائز GEMTECH السبع، فازت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) بالفئة الأولى، "تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمحتوى، وقدرات الإنتاج، والمهارات اللازمة لتمكين المرأة اجتماعياً وسياسياً، وعلاقة تمكين المرأة بالتنمية المستدامة»، عن بوابتها الإلكترونية، المرأة في التاريخ الإفريقي: أداة للتعلم الإلكتروني (إفريقيا). وتضم هذه المنصة موارد تعليمية متعددة الوسائط تسلط الضوء على دور المرأة في التاريخ الإفريقي (بما في ذلك رسوم هزلية، ووحدات صوتية، واختبارات موجزة). وتكفل أداة التعلّم الإلكتروني تمكين الفتيات الصغيرات من التواصل الهادف مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) من خلال إنتاج محتوى محلي ذي صلة، وتمكن من بناء قدرات الفتيات الصغيرات لكي يصبحن صانعات للقرار ومنتجات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والمنصة متاحة حالياً باللغتين الإنكليزية والفرنسية (fr.unesco.org/womeninafrica)، ويتوقع أن تتاح أيضاً بعدة لغات إفريقية بحلول عام 2015 من أجل تعزيز التعدد اللغوي في الفضاء السيبراني والتشجيع على نفاذ سكان الريف إلى الإنترنت.

وتُعرف اليونسكو بأنها الوكالة «الفكرية» للأمم المتحدة ويتمثل هدفها الرئيسي في المساهمة في السلم والأمن في العالم من خلال تعزيز التعاون بين الأمم عن طريق التربية والعلم والثقافة والاتصال من أجل المزيد من الاحترام الشامل للعدالة وسيادة القانون وحقوق الإنسان والحريات الأساسية لشعوب العالم.

وتمثل المساواة بين الجنسين إحدى الأولويات العالمية لليونسكو وتسعى هذه المنظمة إلى تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة من خلال دمج هذه المبادئ في جميع برامج عملها. ويمكّن التعليم من إيصال جوهر قيمة المساواة بين الجنسين، ويمكن أن يساعد على تعزيز حقوق الإنسان الأساسية للمرأة ودورها المحوري في جميع المجتمعات. ويضطلع تدريس التاريخ بدور حاسم لأنه يمكّن من فهم الأبعاد الثقافية، ويسلّط الضوء على الظروف الاجتماعية والسياسية والاقتصادية في حياة المرأة في المجتمعات التي خلت.

ومن خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تعرّف المنصة بالمرأة الإفريقية أو المرأة ذات الأصول الإفريقية. وتبيّن أن المرأة كانت لها على مرّ الزمن مسيرة متميزة في تاريخ القارة في مجالات شتّى مثل السياسة (جيزيل رابيساهالا)، والدبلوماسية ومقاومة الاستعمار (نزينغا مباندي)، والدفاع عن حقوق المرأة (فانميلياو رانسوم – كوتي) وحماية البيئة (وانغاري ماثاي). وفي مجال الموارد التعليمية المفتوحة (OER)، تسلّط البوابة الضوء على عمل يا أسانتيوا، وأنجي إليزابيث بروكس، وبيسي كولمان، وأوا كايتا، وميريام ماكيبا، والملكة ناني، ونيهاندا نياكاسيكانا، وهدى شعراوي، وسوجورنر تروث.

ومن خلال التأكيد على المسيرة التعليمية لهؤلاء النساء الاستثنائيات ووظائفهن الأكاديمية وإنجازاتهن الرئيسية، تسلّط اليونسكو الضوء على الإرث الذي تركنه وتدعو إلى مواصلة البحوث حول دور المرأة في التاريخ الإفريقي.

انظر مقالنا عن جوائز GEMTECH لعام 2014 في العدد 6 من أخبار الاتحاد (نوفمبر/ديسمبر 2014). وستتناول أخبار الاتحاد على مدى الأشهر المقبلة المزيد من الفائزين بجوائز GEMTECH.

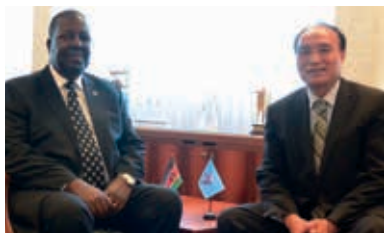
زيارات رسمية

خلال شهر يناير 2015، قام السادة الوزراء وسفراء الدول لدى مكتب الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى في جنيف والضيوف المهمون التالية أسماؤهم بزيارات مجاملة للأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات، السيد هولين جاو.

هولين جاو، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات
والسيد جان جيبغيب، نائب أمين عام سابق للاتحاد

أنايانسي رودريغز كاميخو،
سفير كوبا

ماوريزيو إنريكو سيرا،
سفير إيطاليا



الدكتور جون أوتاشي كاكونجي،
سفير كينيا

عبيد سالم سعيد الزعبي،
سفير الإمارات العربية المتحدة

عمرو أحمد رمضان،
سفير مصر

جواكيم روكر، سفير ألمانيا (في الوسط) وغونكي روشر، رئيس الشعبة الاقتصادية في البعثة الدائمة لألمانيا، جنيف، سويسرا (على اليمين)

التقط جميع الصور الاتحاد الدولي للاتصالات.

البروفيسور تيم أونوين،
الأمين العام لمنظمة الكومنولث للاتصالات

بيتر سورنسن، رئيس وفد الاتحاد الأوروبي
لدى الأمم المتحدة في جنيف، سويسرا

أرتو راتي، السكرتير الدائم لوزارة الدفاع،
فنلندا

باسكال كليفاز، نائب المدير العام للمكتب الدولي
التابع للاتحاد البريدي العالمي

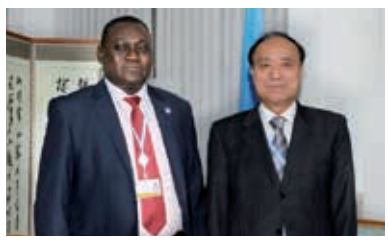
رولف–ديتر هوبر، المدير العام للمنظمة الأوروبية
للأبحاث النووية (CERN)

محمد سياد دواله،
سفير جيبوتي

تشارلز تشيو، مدير الهيئة الدولية لتنمية تكنولوجيا
المعلومات والاتصالات في سنغافورة

فيصل بن حسن طراد،
سفير المملكة العربية السعودية

بايفي كايرامو،
سفير فنلندا



ريتشارد أناغو، مدير التعاون والمنظمات الدولية،
المكتب الوطني للاتصالات، بوركينا فاصو

فوسانوبو يوناغو، مدير التعاون التكنولوجي، شعبة
السياسات الدولية، مكتب الاستراتيجية العالمية
لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وزارة الشؤون
الداخلية والاتصالات في اليابان

السفير بنديكتو فونسيكا فيلو،
مدير دائرة الشؤون العلمية والتكنولوجية،
وزارة العلاقات الخارجية، البرازيل

ITU 150th Anniversary

Calendar of monthly themes

ICTs Drivers of Innovation

Youth & Innovation

Innovation & Intelligent Transport Systems

Girls & Women & Innovation

ICTs Drivers of Innovation

Digital Switchover & Innovation

Accessibility & Innovation

Bridging the Digital Divide

Navigation & Innovation

Big Data & Innovation

WRC as Enabler of Innovation

ITU – Driver of Future Innovation

150 ITU 1865 2015

ITU

أخبار الاتحاد

أكثر من مجلة – محتوى يصلكم بالعالم أجمع

انشر إعلانك في مجلتنا ليصل إلى أبعد الحدود.

© Thinkstock

itunews.itu.int

للحصول على معلومات بشأن الإعلانات، يرجى الاتصال بالعنوان التالي
International Telecommunication Union | ITU News
Place des Nations | CH–1211 Geneva 20 | Switzerland
هاتف: 5234 730 22 41+ | بريد الكتروني: itunews@itu.int

ITU TELECOM WORLD '15

Budapest 12-15 October

150 ITU 1865 2015

2015

Join us in Budapest, Hungary
to continue the conversation that matters

BUDAPEST HUNGARY

Be part of the 1 conversation that matters.

#ituworld

www.telecomworld.itu.int

ITU Telecom is part of ITU, the lead United Nations agency for information and communication technology.
ITU Telecom organizes the annual influential ITU Telecom World event, bringing together key players from across the global ICT community in strategic debate, knowledge-sharing and networking at the highest level.