



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.

معاً ندفع عجلة نمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



الأفكار الرئيسية المستخلصة من:

ITU
TELECOM
WORLD

'16

بانكوك، تايلند



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

التعاون في الاقتصاد الرقمي

هولين جاو، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

مع بداية عام 2017 الذي يمثل عاماً جديداً من التقارب السريع بين دوائر الصناعة التي تعزز الاقتصاد الرقمي السائد اليوم، سيكون من المهم أكثر من أي وقت مضى، المضي قدماً بروح التعاون التي اشتهر الاتحاد بتعزيزها. والحديث عن التعاون لم يعد كافياً. إذ يجب علينا أن نتصرف على هذا الأساس إذا أردنا تلبية الطلبات الجديدة على المنتجات والخدمات الرقمية الأساسية التي نعتمد عليها جميعاً بصورة متزايدة.

ولهذا السبب، فالمناقشات الهامة التي جرت في **تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2016** الذي عُقد مؤخراً والذي جمع بين حوالي 8800 مشارك في بانكوك، تايلاند في الفترة من 14 إلى 17 نوفمبر جديرة باستعراضها. فقد ناقش أكثر من 330 رائداً من رؤود القطاعين العام والخاص من 90 بلداً أمثلة مفصلة عن الحلول التعاونية بشأن فتح الطريق إلى الجيل الخامس (5G)، والطريقة التي يمكن بها لدوائر الصناعة المختلفة أن تعمل معاً، وأهمية المشاريع الناشئة في مجال التكنولوجيا بالنسبة إلى النمو. ومما كان مثيراً للإعجاب رغبة هؤلاء الرؤود في تحقيق الشمول الرقمي والتزامهم بمجموعة واسعة من التدابير لبناء الاقتصاد الرقمي وتركيزهم على استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT) لتحسين الحياة.

وبالإضافة إلى ذلك، عرض حوالي 250 عارضاً من 37 بلداً حلولاً وتكنولوجيات ومشاريع مبتكرة تنطوي على إمكانات للشراكة والاستثمار. وكان هناك أكثر من 100 عارض من شركات صغيرة ومتوسطة (SME) تعمل في مجال التكنولوجيا مما يبرز تركيزنا المتزايد على تعزيز أهمية هذه الشركات بالنسبة لنمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. واغتنمت مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة الفرصة لتبادل أفضل الممارسات والتواصل معاً وجهاً لوجه.

وأود أن أعرب عن امتناني العميق لحكومة مملكة تايلاند على ما قدمته من دعم ممتاز لاستضافة هذا الحدث الذي حقق نجاحاً باهراً. وآمل في أن يساعدكم هذا العدد الخاص من مجلة أخبار الاتحاد في فهم أبرز معالم الحدث - بل وأن يساعدكم أيضاً في استيعاب الأفكار الرئيسية المستخلصة من المناقشات حتى تتمكن من التعجيل بإيجاد أشكال جديدة من التعاون الذي ندرك أنه سيكون عاملاً أساسياً للنجاح في المستقبل.



**د اغتنم أصحاب
المصلحة الفرصة
لتبادل أفضل
الممارسات والتواصل
معاً وجهاً لوجه.**



صورة الغلاف: Shutterstock

ISSN 1020-4148

itunews.itu.int

6 أعداد سنوياً

حقوق التأليف والنشر: © ITU 2016

مديرة التحرير: ماثيو كلارك

المصمم الفني: كريستين فانولي

مساعدة التحرير: أنجيلا سميث

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)

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

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

معاً ندفع عجلة نمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

(المقال الافتتاحي)

1 التعاون في الاقتصاد الرقمي
هولين جاو، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات

(أبرز الفعاليات)

3 تايلاند ترحب برؤاد العالم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

(أبرز الفعاليات)

4 تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2016 بالأرقام

(أبرز الفعاليات)

5 أبرز وقائع الحدث والأحداث المشتركة

(المحاور الرئيسية)

11 تمهيد الطريق لاستخدام تكنولوجيا الجيل الخامس

18 كيفية التعاون في الاقتصاد الرقمي اليوم

26 لم تعتبر المشاريع الناشئة أساسية لتحقيق النمو



تايلاند ترحب برؤاد العالم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2016 بالأرقام





أبرز وقائع الحدث والأحداث المشتركة

اشتمل

تليكوم العالمي للاتحاد 2016

على برنامج حافل بأنشطة

العرض والتحاور والتواصل

وتقدم الجوائز، وكان ذلك في مركز IMPACT للمؤتمرات والمعارض في بانكوك، تايلاند، من 14 إلى 17 نوفمبر.

وزافيه بيتيل، رئيس وزراء لكسمبرغ؛ وشارلوت سالواي تايماسماس، رئيس وزراء فانواتو؛ وديرتسيون غبرميشيل، نائب رئيس وزراء إثيوبيا؛ وموخيسا كيتويي، أمين عام مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD).

وشارك في الحدث نحو 250 عارضاً منهم 107 عارضين من الشركات الصغيرة والمتوسطة (SME) و60 شريكاً وراعياً. وشارك في المناقشات أكثر من 330 قائداً من 90 بلداً، بما في ذلك ممثلون رفيعو المستوى من هنغاريا وجمهورية كوريا - البلدان المضيفان السابق والمقبل لتليكوم العالمي للاتحاد.

وافتح الحدث رسمياً بحضور صاحبة السمو الملكي الأميرة مها شاكري سيريندهورن، والجنرال شان-أو-شا برايت، رئيس وزراء تايلاند، ورحب بأكثر من 800 مشارك من جميع أنحاء العالم.

وكان من بين الضيوف الحاضرين رفيعي المستوى: صاحب السمو الملكي تابوتوا أولوكالا، ولي عهد تونغاي؛

عرض الاقتصاد الرقمي لتايلاند

قال قائد القوات الجوية المشير براجين جونتونغ، نائب رئيس الوزراء والقائم بأعمال وزير الاقتصاد والمجتمع الرقمي "يسر تايلاند أن تستضيف حدث تليكوم العالمي للاتحاد 2016 الناجح جداً". وأضاف "لقد تلقيت تعليقات إيجابية من المشاركين التايلانديين بأن الحدث كان مفيداً للغاية في عرض الاقتصاد والمجتمع الرقمي المزدهرين في تايلاند، والأهم، عرض الابتكارات وريادة الأعمال باعتبارها محركات رئيسية للتنمية الوطنية في الوقت الراهن. وقد وفر الحدث والمتحدثون الكثير من الدروس ودراسات الحالة بشأن كيفية تحويل السياسات الاستشرافية للحكومات والمتعلقة بالاقتصاد الرقمي الشامل إلى أعمال من جانب القطاع الخاص، بما في ذلك الشركات الصغيرة والمتوسطة والمشاريع المبتدئة".

وتضمن المعرض أنواع التكنولوجيا التي تقود اقتصادنا الرقمي، من تكنولوجيا اتصالات الجيل الخامس والحوسبة السحابية إلى الأجهزة الذكية وحلول المدن الذكية والخطط الوطنية للنطاق العريض إضافة إلى فرص الاستثمار والشراكات من مختلف أنحاء العالم.

وقال السيد هولين جاو، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات في اختتام الحدث "إن تليكوم العالمي للاتحاد، من مناقشات متناه رفيع المستوى إلى الأنشطة التي شهدتها ساحة العرض، اتجه بنجاح إلى أن يصبح منصة دولية شاملة بحق توصل الشركات التكنولوجية الصغيرة والمتوسطة بقيادة الحكومات والصناعة في العالم". وأضاف "والحوارات والعروض وأنشطة التواصل وغيرها من الأنشطة التي شاركت فيها هذا الأسبوع أتاحت لمجتمعنا وأصحاب المصلحة كافة - سواء كانوا من كبار المسؤولين الحكوميين أو من المنظمات الدولية أو من الأطراف الفاعلة في المؤسسات الكبيرة أو من الشركات الصغيرة والمتوسطة - الفرصة لدراسة قضايا حيوية من أجل تسريع وتيرة الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستكشاف الأساليب المتعددة التي يمكن أن تساعد بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة".



والمناقشات التي انطلقت مع قمة القادة يوم 14 نوفمبر، جمعت مجموعة من المشاركين المرموقين لتبادل الآراء واستكشاف مدى أهمية العمل معاً من أجل نمو الاقتصاد الرقمي. وقد تطرقت جلسات المنتدى إلى مجموعة مثيرة من الموضوعات مثل الذكاء الاصطناعي، وكيف يمكن أن تحقق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أهداف التنمية المستدامة (SDG)، والسيارة الموصولة، والشمول المالي الرقمي، والحوافز المالية والضرائب في الصناعة.

وأبرز الاتحاد أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاعات الرأسية الرئيسية كالخدمات المالية وصناعة السيارات، ورحب بشركات مثل MasterCard وهوندا وتويوتا، التي شاركت في المناقشات في جلسات خاصة بموضوعات مثل السيارة الموصولة أو المستقبل الخالي من النقدية.

مناقشات قمة القادة والمنتدى

وتضمنت أبرز النقاشات الأخرى حوارات بين قطاع الأعمال والحكومة وحوارات فيما بين دوائر قطاع الأعمال جمعت الشركات التكنولوجية الصغيرة والمتوسطة والشركات الكبرى في عملية مفتوحة لتبادل المعلومات؛ ومائدة مستديرة وزارية بشأن الدور الحاسم للحكومات في دفع الاقتصاد الرقمي؛ ومائدة مستديرة لخبراء الاقتصاد والصناعة جمعت بين الشركات الاستشارية العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والكيانات المعنية بالبحث والتطوير والمنظمات الإقليمية والدولية؛ وجلسة لتبادل المعلومات بشأن تنظيم النطاق العريض وسياساته لبلدان منطقة آسيا والمحيط الهادئ (شاركت في استضافتها شركة Huawei).

شارك أكثر من 170 متحدثاً من 56 بلداً في الجلسات العامة ومناقشات حلقات النقاش وورش العمل والموائد المستديرة رفيعة المستوى وجلسات التواصل في المنتدى وفي قمة القادة.

وضم المتحدثون رؤساء دول وحكومات من شتى أنحاء العالم وقادة من صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقطاعات الرأسية الرئيسية والشركات الصغيرة والمتوسطة ورواد الأعمال الحرة والمبتكرين والمنظمات الدولية والهيئات الأكاديمية. وقد قدموا رؤى ووجهات نظر عالمية الطابع بالفعل من البلدان المتقدمة والنامية على السواء.



وساعدت حفلات الغداء الرسمية التي استضافها تحالف إفريقيا الذكية والمؤتمر الدولي للمائدة المستديرة بشأن المحفوظات (CITRA) على تيسير التواصل والنقاش إلى جانب مجموعة من مناسبات التواصل المرموقة مثل غداء القادة برعاية شركة Huawei أو ليلة كوريا برعاية وزارة العلوم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتخطيط المستقبلي في جمهورية كوريا، البلد المضيف لتليكوم العالمي للاتحاد 2017. وساعدت استراحات التواصل برعاية شركة Rohde & Schwarz وهيئة تنظيم المرافق والمنافسة (URCA) في البهاما على ضمان استمرار المحادثات في فترات ما بين جلسات المنتدى.

وتضمن الحدث جلسات للجهات الراعية بشأن موضوعات تراوحت بين تكنولوجيا اتصالات الجيل الخامس والوصول إلى المليار التالي من غير الموصولين والخدمات المالية الرقمية والمضي قدماً نحو تحقيق نيجيريا الرقمية وتمكين خدمات شبكات الأطراف الثالثة من أجل الاقتصاد الرقمي. وضمت الأطراف الفاعلة الرئيسية شركات Huawei وKT ووزارة الشؤون الداخلية والاتصالات في اليابان (MIAC)، وGTI وChina Mobile وتحالف الصناعة لتنمية الاتصالات (TDIA) وIntel وMasterCard وGSMA/GSA ونيجيريا ومنتدى الإنترنت الحضري (MEF).

جوائز تليكوم العالمي للاتحاد

والاتصالات، مُنحت هذه الجوائز اعترافاً بالتميز والابتكار في حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات الأثر الاجتماعي من الشركات الصغيرة والمتوسطة ومن الشركات الكبيرة، على السواء. وضم الفائزون:
■ الجائزة العالمية للشركات الصغيرة والمتوسطة: BRCK، كينيا
■ جائزة الشركات الصغيرة والمتوسطة في البلد المضيف: ServisHero، تايلاند

مثل حفل الختام وتوزيع جوائز تليكوم العالمي للاتحاد انتهاء تليكوم العالمي للاتحاد 2016 في اليوم الأخير للحدث والذي شهد أيضاً الإعلان الذي طال انتظاره عن الفائزين بجوائز تليكوم العالمي للاتحاد. وخلال أسبوع الحدث، عرض المرشحون النهائيون أفكارهم وابتكاراتهم على المحكمين وعلى حضور عالمي. ومواكبةً لتركيز تليكوم العالمي للاتحاد على الشركات الصغيرة والمتوسطة ودورها في إطار النظام الإيكولوجي الأوسع لتكنولوجيا المعلومات



- جائزة مواضيعية (الحكومة الإلكترونية): مركز النيل
لبحوث التكنولوجيا (NCTR)
- جائزة مواضيعية (الصحة الإلكترونية): Neofect،
جمهورية كوريا
- جائزة مواضيعية (التعليم الإلكتروني):
Academic Bridge، رواندا
- جائزة مواضيعية (الاتصالات من أجل تجنب
الكوارث/التعافي بعد وقوعها): شركة MasterCard،
الولايات المتحدة

الفعاليات التي شارك الاتحاد في استضافتها



رحب تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2016 أيضاً برؤى من مختلف قطاعات الاتحاد وأعضائه وشركائه، الذين استفادوا من المنصة الدولية لعقد سلسلة من الأحداث المشتركة الهامة.

وعُقدت سلسلة من الاجتماعات المغلقة قبل الافتتاح الرسمي بيوم واحد. وكانت هذه الاجتماعات اجتماعات المجالس الاستشارية لكل من مبادرة نموذج التنمية الذكية المستدامة (SSDM) ومبادرة تمكين التنمية بالاتصالات المتنقلة والاجتماع السابع لكبار المسؤولين التنظيميين (CRO) في القطاع الخاص. وعُقد أيضاً الاجتماع الثامن لكبار مسؤولي التكنولوجيا (CTO) عشية الحدث، وجمع بين مديرين تنفيذيين رفيعي المستوى من شركات من قبيل NEC و Nokia و Huawei و Fujitsu و Ericsson و Cisco Systems و ZTE و KT و NTT و DoCoMo والمعهد الوطني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اليابان (NICT).

وبالإضافة إلى ذلك، كانت هناك مجموعة من الأحداث الشاملة الموجهة إلى الهيئات الأكاديمية والمتعلقة بقضايا المساواة بين الجنسين في المجال الرقمي (انظر الملاحظات الجانبية).

الأحداث الجانبية للهيئات الأكاديمية

انضم حدث تليكوم العالمي للاتحاد للمرة الأولى إلى الحوار العالمي مع الهيئات الأكاديمية. ويندرج في إطار الأنشطة مشاورة الأمين العام للاتحاد مع الهيئات الأكاديمية والاجتماع الثاني لاستطلاع الأفكار لدراسة الأثر بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة والمؤتمر الأكاديمي "كاليدوسكوب" للاتحاد لعام 2016 والمائدة المستديرة الأكاديمية للتعاون العالمي في مجال المعايير، والتي نظمت بالتعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC).



الأحداث الجانبية المتعلقة بالمساواة بين الجنسين في المجال الرقمي

شمل برنامج قوي بشأن المساواة بين الجنسين أحداثاً مثل EQUALS: الاجتماع الافتتاحي للشراكة العالمية المعنية بالمساواة بين الجنسين في العصر الرقمي فضلاً عن جلسات توجيه: تشجيع ريادة المرأة للأعمال الرقمية جمعت بين رائدات الأعمال وصاحبات المشاريع من مختلف أنحاء تايلاند للاستفادة من دورات تدريبية من أجل استخدام منصات رقمية للمساعدة على نمو أعمالهن التجارية على الخط.

المساواة بين الجنسين
ليست مجرد الشيء
الصحيح الذي يجب القيام
به ... وإنما هي الشيء
الصحيح اقتصادياً.

أونوما أو كورافور،
حائزة على جائزة GEM-TECH

ومن بين الأحداث المشتركة الأخرى جوائز المساواة بين الجنسين وتعميمها من خلال التكنولوجيا (GEM-TECH) التي تُمنح اعترافاً بالجهود المتميزة في استخدام قدرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمكين النساء والفتيات. وتحديث إيلينا لا روزا، المؤسسة والمديرة التنفيذية لمنظمة Aliadas en Cadena، والفائزة بجائزة GEM-TECH من أجل تطبيق التكنولوجيا لأغراض تمكين المرأة وتحقيق الشمول الرقمي، فقالت متأثرة بوضوح، "إننا نعتقد أن ضمان المساواة الكاملة للمرأة أفضل طريقة لبناء مجتمع سلمي وعادل". وقد أثبتت منظمة Aliadas en Cadena أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحدث تغييراً حقيقياً في حياة المرأة. ■

الحدث يتوجه إلى جمهورية كوريا

بالنسبة إلى عام 2017، سيتوجه تليكوم العالمي للاتحاد إلى بوسان، جمهورية كوريا، حيث سينصب التركيز على الاقتصاد الرقمي الإبداعي وتعزيز نمو الشركات الصغيرة والمتوسطة. وسيعقد تليكوم العالمي 2017 في الفترة 25-28 سبتمبر. ويدعو الاتحاد بحارة الدول الأعضاء والمنظمين ورؤساء المنظمات الدولية ووسائل الإعلام العالمية والخبراء وأصحاب الرؤى في المجال الرقمي وشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرائدة وأحدث الشركات التكنولوجية الصغيرة والمتوسطة من المنطقة ومن شتى أنحاء العالم إلى أن تحفظ الموعد في ذاكرتها وأن تستعد للانضمام إلينا في هذه الحدث.

وكانت هناك بعض الأحداث الجانبية الهامة المعنية بالمعايير التقنية التي شملت الحدث الرابع لجماعة آسيا والمحيط الهادئ للاتصالات والاتحاد الدولي للاتصالات بشأن اختبار المطابقة وقابلية التشغيل البيئي (C&I) - اختبار تلفزيون بروتوكول الإنترنت، وحدث الاختبار الثالث للاتحاد بشأن توافق الهواتف المتنقلة ومطارييف المركبات بدون استعمال اليدين، واستعراض تنفيذ التوصية ITU-T X.1255 التي تشجع قابلية التشغيل البيئي للأنظمة غير المتماثلة عبر الوسم الرقمي.



تمهيد الطريق لاستخدام تكنولوجيا الجيل الخامس

المجتمعون في تليكوم العالمي للاتحاد، بصورة مباشرة، إلى المسائل المعقدة المتعلقة ببناء أنظمة الجيل الخامس الذكية والمنسقة. وفي خضم ذلك، أدركوا إدراكاً ملموساً أن أساس اقتصاد القرن الحادي والعشرين يتم بناؤه في الوقت الحالي - وأن "طرق المعلومات الفائقة السرعة" لهذا الاقتصاد العالمي تتطلب مستويات غير مسبقة من التنسيق الدولي. وأدركوا أن الأجيال السابقة للتكنولوجيا، من قبيل الجيل الثاني والثالث والرابع/التطور البعيد المدى، قد وفرت عبئاً أساسياً - وأن الجيل الخامس يتيح فرصة عظيمة لتوجيه الموارد بما يحقق أقصى الفائدة منها.

ووضعت جانباً القصص التي تحبس الأنفاس المتعلقة بما قد تتمكن التكنولوجيا من تحقيقه في المستقبل. وفُصِّلَت المناقشات التي جرت في بانكوك بشأن تكنولوجيا الجيل الخامس. وتمخضت عنها تدابير قابلة للتنفيذ. وأبرزت نهجاً عملي المنحى للتعاون في هذه المراحل الأولى الحرجة من تطور تكنولوجيا الجيل الخامس.

لم يبرز شعار تليكوم العالمي للاتحاد الدولي للاتصالات "في العجلة السلامة" كما برز في المناقشات التي دارت حول تكنولوجيا الجيل الخامس.

إن الإمكانيات الهائلة التي ينطوي عليها الجيل القادم للشبكات المتنقلة والأنظمة اللاسلكية، من حيث توفير توصيلية أفضل وأسرع، ظهرت كمحور رئيسي في المناقشات التي جرت طوال الحدث. فسواء في ساحة العرض أو خلال استراحات التواصل أو في شتى جلسات المنتدى والجلسات العامة التي خُصصت لتكنولوجيا الجيل الخامس، اتفق المشاركون على الدور الجوهرى الذي ستؤديه أنظمة الجيل الخامس في تقوية الاقتصاد الرقمي القائم على كثافة البيانات خلال العديد من السنوات القادمة.

ولكن عوضاً عن إعادة تأكيد أهمية الإمكانيات التحويلية التي تحملها تكنولوجيا الجيل الخامس، تطرق أصحاب المصلحة

نُهج جديدة لتلبية احتياجات المستخدمين الجدد

أشار عدة متحاورين كانوا يتباحثون في تكنولوجيا الجيل الخامس إلى أن سرعة تنامي طلب المستخدمين على البيانات تدفع المشغلين والموردين وهيئات التنظيم إلى اتباع نهج جديدة - فضلاً عن مجموعة من الجهات الفاعلة الأخرى الناشطة في نظام إيكولوجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يزداد توسعاً.

وقال هاكون برواسيت كجال (Håkon Bruaset Kjøel)، النائب الأول لرئيس شركة Telenor ASA في النرويج، ورئيس الشؤون الداخلية للشركة، "يتزايد الطلب على البيانات بوتيرة أسرع بكثير مما كنا نتوقعه"، وأضاف أنه يجب أن تزداد سرعة الخدمة وأن يقل كمونها، وأن تغطي بشكل أفضل المناطق خارج المدن بما يضمن تجربة سلسلة للمستخدم على صعيد جميع المنتجات.

وقال السيد كجال "يجب أن نستثمر 4 ترليونات دولار للوفاء بهذا الطلب على البيانات... وليس فقط في البنى التحتية وإنما في طيف الترددات الراديوية أيضاً"، مضيفاً أن العديد من المشغلين سيضطرون إلى تشغيل شبكات من الجيل الثاني والجيل الثالث والجيل الرابع بالتوازي - حتى وهم يستثمرون في تكنولوجيا الجيل الخامس. "إننا نحتاج إلى قدر هائل من الطيف لتوفير كل هذه الخدمات. وتزداد تكلفة الطيف ولذلك نحتاج إلى أن يتعاون القطاعان الخاص والعام معاً."

ولكن السؤال المطروح هو كيف ينبغي أن يعمل القطاعان العام والخاص معاً لإتاحة النفاذ إلى الطيف وتوزيعه؟ وقد تناقش المتحاورون في عدة حلقات نقاش - مقارعين الحجة بالحجة أحياناً - لتحديد كيفية تحقيق النجاح على هذا الصعيد.



الوضع أعقد مما كان عليه عند المقارنة بالجيل الرابع. فنحن نحتاج إلى المزيد من الحوارات بشأن التقييس والتنظيم. ونحتاج إلى أهداف مشتركة ومعايير عالمية.

الدكتور يوفينغ تشو (Yuefeng Zhou)، كبير مسؤولي التسويق في قسم "مجموعة المنتجات المتعلقة بالشبكات اللاسلكية"، في شركة Huawei Technologies Co., Ltd بالصين

وقال الدكتور يوفينغ تشو (Yuefeng Zhou)، كبير مسؤولي التسويق في قسم "مجموعة المنتجات المتعلقة بالشبكات اللاسلكية"، في شركة Huawei Technologies Co., Ltd بالصين، "إننا نحتاج إلى أن تتعاون جميع الدوائر الصناعية فيما بينها، ولا سيما في هذه المرحلة الأولى من تطور تكنولوجيا الجيل الخامس". وأضاف أن "الوضع أعقد مما كان عليه عند المقارنة بالجيل الرابع. فنحن نحتاج إلى المزيد من الحوارات بشأن التقييس والتنظيم. ونحتاج إلى أهداف مشتركة ومعايير عالمية."



تزداد تكلفة الطيف ولذلك نحتاج إلى أن يتعاون القطاعان الخاص والعام معاً.

هاكون برواسيت كجال
(Håkon Bruaset Kjøl)
نائب أقدم لرئيس شركة Telenor ASA في
النرويج، ورئيس الشؤون الداخلية للشركة

”لقد أصبحنا نكتيف بشكل أفضل القواعد لتتلاءم مع البيئة المتغيرة“، على حد قول فيليب ميتزغر (Philipp Metzger)، مدير هيئة التنظيم السويسرية، المكتب الفيدرالي للاتصالات (OFCOM). ”وعندما يتعلق الأمر بتوزيع الطيف، سيكون الكم دائماً محدوداً والطلب مفرطاً. ومن منظور أوروبي، هناك طرائق جديدة للتخفيف من وطأة الطلب. فقد كانت تجربتنا مع الجيل الرابع ناجحة جداً بفضل نظام المزايدة.“

وقد جرت أيضاً مناقشات لمعرفة كيفية العمل باستخدام الطيف المرخص وغير المرخص، وأيهما ينبغي اختياره.

وقال السيد تشو الذي يعمل في شركة Huawei ”إذا تمكنا من العمل معاً باستخدام الطيف المرخص وغير المرخص، فسيعود ذلك بالمنفعة على العملاء، وهذا ما ينبغي لنا فعله. نحتاج إلى التقارب بين النطاقات المرخصة والنطاقات غير المرخصة من أجل تكنولوجيا الجيل الخامس.“

ولكن اتفق العديد من المتحاورين والمشاركين على ضرورة توخي الحيلة في معالجة هذه المسألة.

إمكانية التنبؤ بالاستثمارات

أشار السيد كجال إلى أهمية إمكانية التنبؤ بالنسبة لأصحاب تراخيص الطيف، وحذر من إدخال مستخدمي الطيف غير المرخص ”في اللحظة الأخيرة“ بحيث قد يتعذر على أصحاب التراخيص التنبؤ بالاستثمارات.

وقال أيضاً: ”تفتقر الكثير من البلدان إلى خطط لإطلاق الطيف. وينبغي توفيرها بأسرع ما يمكن. فهذا يمكننا من التخطيط.“

وأشار أيضاً كجال إلى ضرورة النظر في إصدار تراخيص أطول أجلاً نظراً إلى الأفق الزمنية للاستثمارات.

وقال ميتزغر من المكتب الفيدرالي للاتصالات OFCOM السويسري ”ينبغي ألا ندير التراخيص عن كئيب لأن ذلك لن يؤدي إلى تحقيق مستوى جيد من الخدمة.“

التفكير الاستشرافي في مجال الطيف

”إننا نحتاج إلى لوائح تنظيمية جديدة للسماح باستخدام تكنولوجيا الجيل الخامس“، على حد قول كوان يو (Quan Yu)، كبير مسؤولي الاستراتيجية في قسم ”مجموعة المنتجات المتعلقة بالشبكات اللاسلكية“، في شركة Huawei Technologies Co., Ltd، أثناء حلقة نقاش بعنوان التفكير الاستشرافي في مجال الطيف-الاستعداد لاستخدام تكنولوجيا الجيل الخامس.

يساعد في تحقيق وفورات الحجم من أجل حلول فعالة من حيث التكلفة، ويقلل الجهود المبذولة لتحقيق التعاون بين البلدان، ويحد من التعقيد في تصميم المعدات.

وأيضاً خلال شتى جلسات المنتدى نقاط مشابهة متعلقة بأهمية التعاون، لا سيما وأن النظام الإيكولوجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يزداد توسعاً كل عام مع تزايد عدد القطاعات الصناعية التي تعتمد على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل القطاع المالي وقطاعي السيارات والصحة.



➤ إضافة إلى تحقيق إنجازات كبيرة في مجال التكنولوجيا، نحن نتطلع إلى إحداث ابتكارات على الصعيد التنظيمي لإطلاق قدرات الطيف.

جولي غارسيا ويلش (Julie Garcia Welch)،
مديرة كبيرة ورئيسة الشؤون
الحكومية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ
في شركة Qualcomm, Inc

وكان السيد يو أحد المتحاورين العديدين الذين قدّموا بالتفصيل تصوره للمتطلبات والخطط التي ستظهر في السنوات القليلة القادمة في مجال الطيف. وقال إن احتياجات الطيف لتكنولوجيا الجيل الخامس ستضمن طيفاً في نطاقات الترددات المنخفضة والمتوسطة والعالية. وأضاف أن نطاقات الترددات العالية ستكون ضرورية لتوفير عرض النطاق الكبير جداً اللازم لمعدلات البيانات القصوى، في حين أن نطاقات الترددات الأدنى (أقل من 1 GHz) ستكون مهمة لتوفير تغطية أوسع وأعمق تلي احتياجات عدد متزايد من توصيلات إنترنت الأشياء (IoT) بطريقة فعالة من حيث التكلفة.

وقد أيد عدة متحاورين هذا التحليل بشكل عام، حتى ولو ظهرت عدة وجهات نظر بشأن التطبيق الدقيق لهذا الأمر من منظور تنظيمي.

”وشركة Qualcomm من الجهات المنخرطة جداً في السياسات المتعلقة بالطيف على الصعيد الإقليمي. ونعتقد أنه ستكون هناك حاجة إلى مدى من الطيف لدعم تكنولوجيا الجيل الخامس في النطاقات المنخفضة والمتوسطة والعالية“، على حد قول جولي غارسيا ويلش (Julie Garcia Welch)، مديرة كبيرة ورئيسة الشؤون الحكومية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ في شركة Qualcomm, Inc المتخصصة في صناعة الرقاقات. و”إضافة إلى تحقيق إنجازات كبيرة في مجال التكنولوجيا، نحن نتطلع إلى إحداث ابتكارات على الصعيد التنظيمي لإطلاق قدرات الطيف.“

وأشارت السيدة ويلش إلى ضرورة استحداث تقنيات جديدة لاستخدام الطيف غير المرخص وإتاحة النفاذ المتقاسم المرخص، معتبرة ذلك طريقة ابتكارية لاستخدام الطيف غير المستعمل في بعض المناطق الجغرافية والفترات الزمنية.

وخلال مناقشات حلقة النقاش، أشير إلى أن تنسيق الطيف ما زال أمراً مهماً لتطوير تكنولوجيا الجيل الخامس، لأنه



إن تكنولوجيا الجيل الخامس ضرورية لتلبية الطلب الجديد على البيانات. وهي ليست أمراً تافهاً.

الدكتور دونغ مين لي (Dongmyun Lee)

كبير موظفي التكنولوجيا في شركة تليكوم كوريا (KT) يوضح لم ستكون تكنولوجيا الجيل الخامس عاملاً أساسياً لتحقيق النمو

هناك فوائد جلية للأعمال التجارية يمكن أن تُجني نتيجة توفير شبكة إنترنت فائقة السرعة تساعد تكنولوجيا الجيل الخامس في إتاحتها— لا سيما في الأسواق المتطورة. وقد لا تنطبق هذه المقولة على بلد كما تنطبق على جمهورية كوريا التي احتلت المرتبة الأولى للسنة الثانية على التوالي وفق الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يضعه الاتحاد.

وفي حين تنامي سوق الاتصالات عالمياً بمعدل نمو سنوي مركب قدره 4-3 في المائة كل عام، تقلص هذه السوق بمعدل 2-4 في المائة سنوياً في الأسواق المتطورة، على حد قول الدكتور دونغ مين لي (Dongmyun Lee)، كبير موظفي التكنولوجيا، في شركة تليكوم كوريا (KT)، خلال كلمته الرئيسية التي أوضح فيها كيف تستطيع تكنولوجيا الجيل الخامس أن تحفز النمو في "عصر الجيغابت".

توسع النظام الإيكولوجي يستدعي العمل معاً

"لا تشكل تكنولوجيا الجيل الخامس نظاماً إيكولوجياً للاتصالات فحسب، وإنما هي نظام إيكولوجي شامل"، على حد قول ميتزغر. "فتمس الحاجة إلى اعتماد حلول المصادر المفتوحة لتمكين عناصر هذا النظام من العمل معاً."

وقد اتفق عدة مشاركين على أن التكاليف التي تطرأ نتيجة انعدام التعاون يتكبدها عادة المستهلكون في نهاية الأمر، مما يحد من إمكانية التقدم في تحقيق أهداف التوصيلية العالمية التي يصبو إليها كلا القطاعين العام والخاص.

"فإذا لم يُحرَص على تحقيق التنسيق، سيؤدي ذلك إلى تجزؤ الطيف وزيادة التكلفة الواقعة على عاتق الجميع"، على حد قول الدكتور شيف باخشي (Shiv Bakhshi)، نائب رئيس علاقات الصناعة بشركة Ericsson.

إلا أن التنسيق أمر عسير لأن البلدان والشركات هي في سباق لمواكبة طلب المستخدمين على الأدوات والخدمات المستهلكة للبيانات بكثافة.

وقال روبرت ميدهurst (Robert Middlehurst)، نائب الرئيس لشؤون التنظيم الدولي في شركة الاتصالات الإماراتية، "اتصالات" (Etisalat)، "أشبه الأمر بسباق للتسلح. فهناك سباق يجري في الوقت الراهن وهو سباق يزداد احتداماً." و"بما أننا نعدو جميعاً في سباق التسلح هذا، فقد وصلنا إلى وضع يشبه قليلاً وضع النسقين VHS و Betamax. فإذا تسابقنا مجموعة متعددة من المعايير، فستكون تكلفة توفير الخدمة أعلى بكثير. وسيكون المستهلك هو الخاسر الأول، يليه المشغل. ... ولذلك، ينبغي أن نسوي مسألة المعايير بسرعة."

وعلى الرغم من الصعوبات التي قد تطرأ عند التعاون معاً لجعل تكنولوجيا الجيل الخامس واقعاً ملموساً، فقد أُقر بأن الجهود المضنية المبذولة في الكواليس ترمي فعلاً إلى توفير أفضل تجربة ممكنة للمستخدمين ليس أكثر.

فقد تمكنت شركة KT، بفضل توفيرها سرعة تقاس بالجيجابتات، من استقطاب عدد أكبر بكثير من العملاء ومن زيادة متوسط العائد من كل مستعمل (ARPU) بنسبة 24 في المائة منذ أن أطلقت الشركة خدمة ذات سرعة تقاس بالجيجابتات قبل عامين، على حد قول الدكتور لي.

وقال لي "إن تكنولوجيا الجيل الخامس ضرورية لتلبية الطلب الجديد على البيانات. وهي ليست أمراً تافهاً، فأشار إلى أن شركة KT دأبت جاهدة على توفير خدمات ذكية في مجال الطاقة والأمن والصحة والسيارات ووسائط الإعلام من الجيل القادم للبحث على نشوء عصر جديد يقوم على "إنترنت الأشياء التي تقاس بسرعة الجيغا" وسيشهد تقارب هذه الخدمات في "سحابة موصولة" يوصل فيها المستخدمون بالبيانات.

وأضاف لي أن "السييل للمضي قدماً واضح: فيجب علينا أن نشيد البنية التحتية اللازمة. إلا أن البنية التحتية وحدها لن تحل المشكلة." "فيجب أن نكون قادرين على استخدام البيانات المتراكمة في الهيكل السحابي. ونحتاج فعلاً إلى أن نتعاون معاً لبناء الأطر المعمارية اللازمة لتوفير الخدمة من طرف إلى طرف بكاملها."

وقبل حلول الألعاب الأولمبية الشتوية التي ستستضيفها جمهورية كوريا في عام 2018، تعزز شركة KT إظهار قدرات تكنولوجيا الجيل الخامس بعد إخضاعها لمرحلة اختبار هذا العام. وتتوقع نشر تكنولوجيا الجيل الخامس في الأسواق التجارية بحلول عام 2019.

وقال السيد لي "نتوقع عند توفير تكنولوجيا الجيل الخامس أن يتمتع جميع عملاء الخدمة المتنقلة في جمهورية كوريا من الاستفادة من سرعة في الاتصالات اللاسلكية تقاس بالجيجابتات". ■



إذا تسابقنا بمجموعة متعددة من المعايير، فستكون تكلفة توفير الخدمة أعلى بكثير. وسيكون المستهلك هو الخاسر الأول، يليه المشغل.

روبرت ميدهurst (Robert Middlehurst)،
نائب الرئيس لشؤون التنظيم الدولي
في شركة الاتصالات الإماراتية،
"اتصالات" (Etisalat)

"ولا يرتبط [الجيل الخامس] بالشبكات والتكنولوجيات الأساسية، وإنما بالتطبيقات التي تلي احتياجات المستخدمين في جميع أنحاء العالم"، على حد قول ميشيل فرانسيسي (Michele Franci)، كبير موظفي التكنولوجيا، في شركة إنمارسات (Inmarsat SA)، بالملكة المتحدة. "إن التطور الذي شهدناه [على صعيد التوصيل الشبكي المعرف بالبرمجيات] محرك قوي جداً لتحقيق ما نسعى إلى تحقيقه. وأعتبر أن هذا التطور هو التطور التكنولوجي الأهم الذي يفسح المجال لجعل تكنولوجيا الجيل الخامس واقعاً ملموساً."



وقد عُرضت تطورات أخرى حديثة العهد باعتبارها أمثلة على التطبيقات التي تحسن حياة الناس، من الحلول الصحية المعتمدة على إنترنت الأشياء إلى السيارات الموصولة التي تحسن السلامة على الطرق؛ وهي تطبيقات ستطلب حلولاً قائمة على تكنولوجيا الجيل الخامس.

و”ستكون تكنولوجيا الجيل الخامس بكل ما تحمله من وعود تكنولوجيا ساحرة،” حسب قول السيد باخشي من شركة Ericsson. ”وما شهدتموه هنا ما هو إلا العمل الشاق الذي يجب الاضطلاع به لتبسيط عالمنا المعقد بحيث يغدو عالماً ساحراً.“

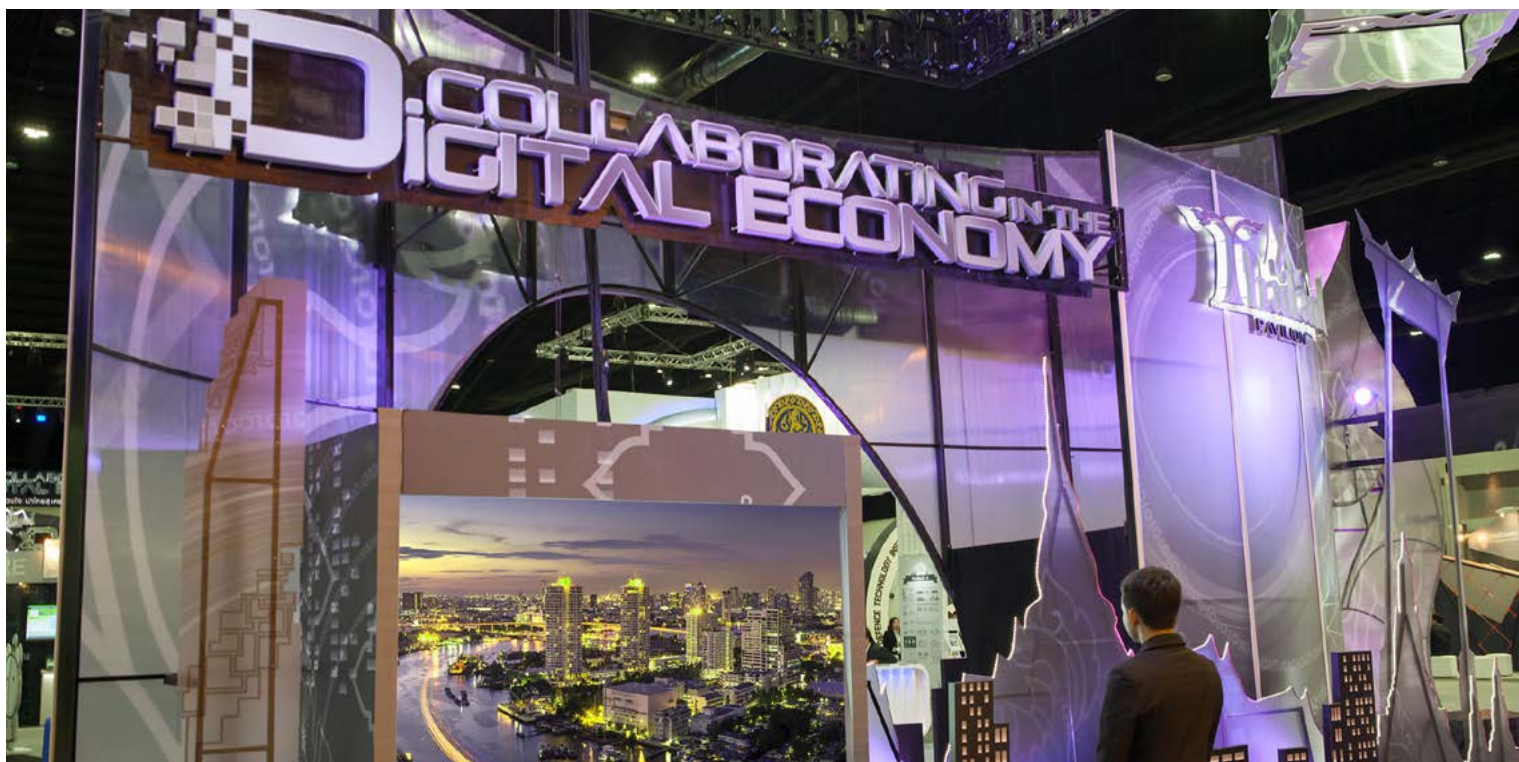
وبالفعل، فإن العديد من الجلسات اختتمت بتأكيد المشاركين مجدداً الفوائد التي ستجني مستقبلاً بفضل العمل الشاق الذي يجري حالياً – ويأعراهم عن أملهم القوي في أن يؤدي التنسيق المطلوب لجعل تكنولوجيا الجيل الخامس واقعاً ملموساً إلى حشد تعاون لم يسبق له مثيل.

وقال فرانسوا رانسي، مدير مكتب الاتصالات الراديوية بالاتحاد ”إن أحد الأحلام التي تراودنا هو أن تكون تكنولوجيا الجيل الخامس [أن تتمكن من أن تكون] عاملاً موحداً،” مؤكداً مجدداً أهمية الحلول المحايدة تكنولوجياً. وأضاف أن ”التعاون والتآزر أمران مهمان لتكنولوجيا الجيل الخامس.“



ستكون تكنولوجيا الجيل الخامس بكل ما تحمله من وعود تكنولوجيا ساحرة... وما شهدتموه هنا ما هو إلا العمل الشاق الذي يجب الاضطلاع به لتبسيط عالمنا المعقد بحيث يغدو عالماً ساحراً.

الدكتور شيف باخشي (Shiv Bakhshi)،
نائب رئيس علاقات الصناعة
بشركة Ericsson



كيفية التعاون في الاقتصاد الرقمي اليوم

الدخول في النظام الإيكولوجي الجديد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد عكس تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2016 هذا التغير في مجموعة أصحاب المصلحة، وحشد على غرار السنوات الماضية مشاركة قوية من القطاع الخاص، مكملاً بذلك قدرة الاتحاد الفريدة على جمع قادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام. فتم التناقص والتباحث في مجموعة من المسائل الملحة منها:

- ما هي نماذج الأعمال التجارية، والسياسات، والنهج التنظيمية، والشراكات التي ينبغي أن نقوم بتحسينها؟
- ما هي الدروس التي يمكن استخلاصها من مختلف المنظورات الدولية التي تطبق في الأسواق الناشئة والمتطورة على السواء؟
- كيف يمكننا اعتماد أفضل الممارسات في واقعنا المحلي أو تكييف هذه الممارسات لتتلاءم مع هذا الواقع؟

التطورات التكنولوجية السريعة إلى توسع النظام الإيكولوجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

فباتت تُعتبر الجهات الفاعلة الجديدة التي توفر الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت (OTT) والشركات الصغيرة والمتوسطة (SME) من أصحاب المصلحة الرئيسيين إلى جانب شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القائمة والحكومات، بحيث أصبحت توجه هي أيضاً السياسات العامة والقواعد التنظيمية.

وفي الوقت نفسه، تؤدي مطالب المستخدمين السريعة التغير إلى الإطاحة بالنماذج الراهنة للأعمال التجارية وتولد أسواقاً تكتسي حلة جديدة كلياً. وقد دفع ذلك مجموعة متنوعة من القطاعات، ومنها الخدمات المالية والرعاية الصحية والسيارات، إلى

تؤدي



د تنشأ التوصيلية الحقيقية من القدرة على كسر أطواق العزلة.

سوبهاشاي شيارافانونت،
رئيس رابطة الاتصالات في تايلاند
”تنشأ التوصيلية الحقيقية من القدرة
على كسر أطواق العزلة“

وفي معرض تبادل دراسات الحالات وأفضل الممارسات، اتفق المشاركون على أن هذه الحقبة الزمنية تستدعي عقد شراكات جديدة واتباع نهج جديدة وأساليب تفكير جديدة - وعلى أن التحديات الراهنة لا يمكن التصدي لها إلا بالعمل يداً بيد. ولكنهم لم يكتفوا بالتحدث عن ضرورة التعاون. فقد تناولوا بالتفصيل كيف يمكن تحقيق هذا التعاون وكيف ينبغي تحقيقه.

هل تستطيع الجهات الفاعلة في الصناعة أن تطبق ذلك؟

إن أحد المحاور الرئيسية التي انبثقت عن المناقشات المختلفة هو: كيف ستمكن المجموعة الجديدة والأوسع لأصحاب المصلحة في القطاع الخاص من العمل معاً للتصدي للتحديات المعقدة التي تعيق زيادة التوصيلية بما يلزم لتطبيق جميع نماذج الأعمال التجارية التي يتبعها أصحاب المصلحة هؤلاء؟

ويقول سوبهاشاي شيارافانونت (Suphachai Chearavanont)، رئيس رابطة الاتصالات في تايلاند ”تنشأ التوصيلية الحقيقية من القدرة على كسر أطواق العزلة“، مضيفاً أن تايلاند تبذل مزيداً من الجهود لكسر أطواق العزلة التي تفصل القطاع الخاص عن الحكومة - فضلاً عن أطواق العزلة التي تفصل شتى القطاعات الصناعية المعتمدة أكثر فأكثر على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. و”إذا لم نكن موصولين فيما بين مختلف الشرائح، حتى في القطاع الخاص نفسه... فهذا يعني أننا نتبع منحى رأسياً للغاية، وأننا نصب تركيزنا فقط على السؤال: ”كيف يمكننا أن نتنافس“؟“

ويرى السيد شيارافانونت أن تايلاند تشهد تقدماً في هذا الصدد، مشيراً إلى تنامي روح التعاون بين القطاعات الصناعية الرأسمية التي تعي ضرورة العمل معاً من أجل ازدهار الجميع. فقال ”لقد بدأ القطاع الخاص يعي أهمية التفكير في كيفية تقاسم الأهداف. فالقطاع الخاص يرى فوائد التعاون“.

وقال لارس-أكّي نورلينغ (Lars-Åke Norling)، الرئيس التنفيذي لمورد الخدمات المتنقلة التايلاندي، Total Access (DTAC) Communication PLC، الذي تملكه شركة تليثور (Telenor)، ”يمكن أن أصف ما يحدث في تايلاند بالثورة الرقمية“، وذلك خلال اجتماع المائدة المستديرة لقادة دوائر الصناعة الذي تناول أهمية التعاون في توليد القيمة وتسريع وتيرة النمو وفتح الأسواق الجديدة. وأشار إلى أن متوسط معدل استخدام الإنترنت هو خمس ساعات في اليوم ويتوقع زيادة هذا المعدل بنسبة 53 في المائة بفعل خدمات البث الفيديو بشكل رئيسي. وأضاف ”لحفاظ على هذا المنحى التصاعدي، لا بد من الحفاظ على جودة الشبكات“.

وأثارت فونكي أوبيكي (Funke Opeke)، الرئيسة التنفيذية لشركة MainOne Cable في نيجيريا، نقاشاً مشابهاً، مشيرةً إلى أن هذا النوع من التعاون بشأن البنى التحتية والخدمات المتعلقة بالشبكات هو "نموذج عالمي أثبت جدواه" وإلى أنه يجب على المسؤولين فتح شبكاتهم لتوليد إيرادات جديدة حتى وإن كان ذلك يعني حصولهم على "قطعة أصغر من الكعكة". وقالت السيدة أوبيكي إن هذه الخطوة هي الخطوة الأولى التي يجب أن تخطوها العديد من البلدان الإفريقية، وأضافت "نشهد في أكثر الأسواق تقدماً دمج الجهات التي توفر الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت" مع مشغلين أكبر حجماً.



يمكن أن أصف ما يحدث في تايلاند بالثورة الرقمية.

لارس-أكي نورلينغ، الرئيس التنفيذي لمورد الخدمات المتنقلة Total Access Communication، (DTAC) PLC، الذي تملكه شركة تيلينور (Telenor)، "يمكن أن أصف ما يحدث في تايلاند بالثورة الرقمية"



الحاجز الأكبر هو إقناع المتنافسين بالتحالف. فالمنافسة تحتاج إلى التعاون من أجل تقاسم الشبكات.

فونكي أوبيكي، الرئيسة التنفيذية لشركة MainOne Cable في نيجيريا، "الحاجز الأكبر هو إقناع المتنافسين بالتحالف. فالمنافسة تحتاج إلى التعاون من أجل تقاسم الشبكات"

النماذج الجديدة لتقاسم البنى التحتية والخدمات

أشار السيد نورلينغ إلى ضرورة تقاسم تكاليف وموارد البنى التحتية للشبكات. وقد أقر ذلك غالبية المتحاورين الزملاء، أثناء اجتماع المائدة المستديرة لقادة دوائر الصناعة، مستندين إلى الأمثلة على تقاسم كل شيء، من الألياف إلى الطيف والخدمات السحابية، وذلك بهدف توفير المال والوقت بما يمكنهم من التركيز على استحداث منتجات وخدمات جديدة تولد تدفقات جديدة للإيرادات. وفيما يتعلق بالمنتجات الجديدة، شدد نورلينغ أيضاً على ضرورة العمل بشكل أوثق مع الجهات التي توفر الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت فضلاً عن الجهات التي تعتمد وسائل الدفع الرقمي.



**تعتبر قابلية التشغيل البيئي
عنصراً أساسياً لأنها ستقوم
بتحفيز الاستخدام. هذا يعني
أن جميع الجهات الرأسية
المختلفة ستتعاون مع بعضها
كوحدة موحدة للخروج
بالحلول اللازمة.**

إيفيت أوه،
الرئيسة التنفيذية لقسم تطور الأسواق،
في مناطق آسيا والمحيط الهادئ
والشرق الأوسط وإفريقيا (APMEA)،
الأسواق الدولية (IMK)، في شركة
MasterCard Worldwide، بسنغافورة

وقالت السيدة أوبيكي إن ”الحاجز الأكبر هو إقناع المتنافسين بالتحالف. فالمنافسة تحتاج إلى التعاون من أجل تقاسم الشبكات“. و”من المدهش أن نشهد التحول الهام من الخدمات المصرفية النقدية إلى الخدمات المصرفية اللانقدية. ... وما كان من الممكن تحقيق ما تحقق لو لم يوجد مستوى عالٍ من التعاون.“

ولكن ذلك لا يعدو كونه بداية عصر سيشهد المزيد من التعاون في مجال الخدمات المالية الرقمية. و”نعتبر أن نجاح الخدمات المالية [الرقمية] هو أمر مسلم به، ولكن لتتذكر لحظة أن هناك 2,5 مليار شخص لا يضمهم الشمول الرقمي،“ على حد قول إيفيت أوه، الرئيسة التنفيذية لقسم تطور الأسواق، في مناطق آسيا والمحيط الهادئ والشرق الأوسط وإفريقيا (APMEA)، الأسواق الدولية (IMK)، في شركة MasterCard Worldwide، بسنغافورة. وأعطت السيدة أوه أمثلة عن كيفية تحقيق الشمول المالي لهؤلاء الأشخاص المحرومين من الخدمات المصرفية مالياً – وعن كيفية تسخير مجموعة من التكنولوجيات لتوليد مدفوعات من شأنها أن تزيد متوسط العائد من كل مستعمل (ARPU) لكل من المشغلين وموفري خدمات الدفع.

وقالت السيدة أوه ”تعتبر قابلية التشغيل البيئي عنصراً أساسياً لأنها ستقوم بتحفيز الاستخدام،“ مشددةً بذلك على مسألة التعاون. وأضافت ”هذا يعني أن جميع الجهات الرأسية المختلفة ستتعاون معاً كوحدة موحدة للخروج بالحلول اللازمة.“

وكرر رام سيواك شارما (Ram Sewak Sharma)، رئيس هيئة تنظيم الاتصالات بالهند (TRAI)، ما قيل عن ضرورة تعزيز التنسيق بين مجموعة أكبر من القطاعات الصناعية من قبيل الصحة والمالية والنقل. و”سيتعين على جميع هذه القطاعات أن تتعاون فيما بينها،“ على حد قول السيد شارما الذي أضاف أن الحكومة الهندية تعمل على وضع سياسات تشجع هذا التعاون داخل القطاع الخاص، وسيزداد هذا الأمر أهمية مع مضي الهند قدماً في برامجها

المتعلقة بالهوية الرقمية والشمول المالي. وأضاف ”لدينا موارد مفتوحة، ومعلومات خاصة بالسطح البيئي لبرمجة التطبيقات (API)، وسياسات خاصة بالمعايير المفتوحة – كي لا نكون في وضع نعتمد فيه اعتماداً كاملاً على الموردين. وهذا الأمر مهم للغاية.“

ساركير (Ari Sarker)، الرئيس المشارك، لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، في شركة MasterCard Worldwide في سنغافورة، إلى ترديد التعاون بين أوساط الاتصالات وأوساط التنظيم المالي، واعتبر ذلك بادرة مشجعة.

وقال الدكتور شيف ك. باخشي (Shiv K Bakhshi)، نائب رئيس علاقات الصناعة بشركة Ericsson، إن هيئات التنظيم يجب أن تحافظ على توازن دقيق بين التأكد من سلامة أوضاع المشغل المحلي مع الحرص في الوقت نفسه على "ألا يصبح المشغل المحلي عاملاً يحد من الابتكار في المجتمع". وفيما يخص تنظيم الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت، اقترح السيد باخشي أن تظهر هيئات التنظيم "بعض التساهل التنظيمي". وحذر من أن يُعطى منذ البداية تعريف ضيق جداً لمصطلح "الخدمات المتاحة بحرية على الإنترنت"، قائلاً: "تقف أثره، ثم قرر مصيره".

وذكر عدة مشاركين طوال الحدث مجموعة من المشاكل الناشئة عن مجاهدة الابتكارات على صعيد السياسات لمواكبة التغيرات التي تطرأ في مجال التكنولوجيا وفي الأسواق.

و"لم يتمكن الإطار القانوني والتنظيمي من اللحاق بالاقتصاد الرقمي"، على حد قول ناتاشا بيشورنر (Natasha Beschoner)، خبيرة في السياسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالبنك الدولي، سنغافورة، علماً بأن هذا البنك يقوم ببرامج تساعد على تبادل نتائج التجارب بين الحكومات.

وفي النظام الإيكولوجي الراهن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي يزداد تقارباً، "يتوقف نجاح القطاع على وجود نموذج تعاوني"، على حد قول حسين معين، نائب الرئيس التنفيذي وكبير موظفي التكنولوجيا في شركة Nokia Mobile Networks. و"هناك الكثير من فرص النمو. ويُعتبر التعاون السبيل الوحيد للاستفادة منها".

التنظيم التعاوني

إن تعزيز التعاون بين الجهات الفاعلة في القطاع الخاص أمر بالغ الأهمية، وكذلك التنظيم التعاوني. وأشار السيد آري



هناك الكثير من فرص النمو. ويُعتبر التعاون السبيل الوحيد للاستفادة منها.

حسين معين،
نائب الرئيس التنفيذي وكبير
موظفي التكنولوجيا في شركة
Nokia Mobile Networks. و"هناك الكثير
من فرص النمو. ويُعتبر التعاون
السبيل الوحيد للاستفادة منها".



التحدي الكبير هو: كيف تحقق التوصيلية مع أنك تشيد سوقاً موحدة وتحافظ على المنافسة؟

ماريا دي فاطمة أنريكيـز دا سيلفا
باروس برتولدي،
رئيسة مجلس إدارة هيئة التنظيم
في البرتغال (هيئة الاتصالات
الوطنية بالبرتغال (ANACOM))

وصحيح أنه يجوز تطبيق بعض القواعد ونقل بعض النماذج في أماكن أخرى، إلا أن كل حالة مختلفة عن الأخرى. "فلا يمكن نسخها ونقلها كما هي. فلا بد من النظر في وضع بلدكم"، على حد قول برونو ناباني كونيـة (Bruno Nabagné Koné)، وزير الاقتصاد الرقمي والبريد في كوت ديفوار والمتحدث باسم الحكومة. وقد أعرب الكثير من المشاركين عن تأييدهم لهذا الرأي.

و"يجب أن نجد طرائق لإنجاح هذا القطاع"، على حد قول روبيرت ميدلهورتس (Robert Middlehurst)، نائب الرئيس لشؤون التنظيم الدولي في شركة الاتصالات الإماراتية- "اتصالات" (Etisalat). و"تكون عادة كل هيئة من هيئات التنظيم في حالة ركون وتنظر إلى الماضي وتشعر بأن القوانين تقيدّها. ويجب أن يكون هذا القطاع قادراً على التحرك بسرعة إلا أن هذه القوانين تقيد حركتنا. ولا ينظر واضعو السياسات اليوم في كيفية التحول من عملية تقضي بتنظيم المرفق إلى عملية تقضي باتباع طريقة الإدارة المناسبة في بيئة تتسم بقانون المنافسة."

ويرد في "قائمة أمنيات" العديد من شركات الاتصالات المتعددة الجنسيات إطار تنظيمي مشترك لمختلف المناطق. وفي أوروبا، يجري حالياً وضع هذا الإطار إذ تعمل المفوضية الأوروبية على استحداث سوقها الرقمية المشتركة، على حد قول ماريا دي فاطمة أنريكيـز دا سيلفا باروس برتولدي (Maria de Fátima Henriques da Silva Barros Bertoldi)، رئيسة مجلس إدارة هيئة التنظيم في البرتغال (هيئة الاتصالات الوطنية بالبرتغال (ANACOM)) التي مثلت أيضاً هيئة المنظمين الأوروبيين للاتصالات الإلكترونية (BEREC). وقالت السيدة برتولدي إن "التحدي الكبير هو: كيف تحقق التوصيلية مع أنك تشيد سوقاً موحدة وتحافظ على المنافسة؟" وأشارت أيضاً إلى الشفرة الجديدة للاتصالات الإلكترونية التي أطلقتها المفوضية الأوروبية، مما يعني أن جميع هيئات التنظيم ستحوز على الشفرة نفسها ولكنها ستحظى أيضاً بالمرونة الكافية لوضع قواعد خاصة بها.

وستكون أنظار العديد من هيئات التنظيم في العالم موجهة إلى القواعد التنظيمية الأوروبية لترى كيف سيتعامل معها المشغلون فضلاً عن الحكومات والمواطنين.

LET'S INNOVATE THE WORLD

The future needs you now



The knowledge economy is opening up opportunities for innovation and creating economic empowerment. Intel believes that everyone should reap the full benefits of the knowledge economy. Our work fosters market creating innovation to connect people to their potential. Together, we can create a better future.

دور الاتحاد الدولي للاتصالات في وضع نهج محوره الإنسان

وقال جونتونغ "إن تايلاند مستعدة للتعاون ولإتاحة استفادة الآخرين من تجربتها، بما في ذلك ... عقد اتفاقات التعاون التي ترمي بين بلدان الجنوب."

وكان هذا الأمر خبراً ساراً إذ جسّد الرسالة التي وجهها في وقت سابق الأمين العام للاتحاد، هولين جاو، الذي قال فيها إن البلدان الأكثر تطوراً يجب أن تساعد البلدان النامية من حيث التوجيه المتعلق بالسياسات والتمويل إذا أريد أن تواصل تقدمها. كما ساعد ذلك على إبراز السبب الذي يثبت أن تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2016 مناسبة ممتازة يجتمع فيها قادة الحكومات والقطاع الخاص ويتناقشون في كيفية التعاون من أجل تحقيق النجاح.

خلال الحدث، قال قائد القوات الجوية المشير براجين جونتونغ (Prajin Juntong)، نائب رئيس الوزراء والقائم بأعمال وزير الاقتصاد والمجتمع الرقمي في تايلاند، إن تايلاند تؤمن بالأهمية الكبيرة للنهج المتمحور حول الإنسان وإن الاتحاد يمكن أن يؤدي دوراً كبيراً في مساعدة بلده وبلدان أخرى في هذا الصدد.

فقال السيد جونتونغ "أؤمن بأن الاتحاد يمكنه أن يستند إلى إنجازاته السابقة لتشجيع الحكومات على أداء دور أكبر في بناء اقتصاداتها الرقمية،" مضيفاً أن تايلاند كانت من بين الفائزين بالجائزة 2015 لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات في خدمة التنمية المستدامة، التي تُمنح تكريماً للمساهمة الهامة التي يقدمها عدد من القادة، نيابة عن بلدهم، فيما يخص تسخير إمكانيات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لتحقيق التنمية المستدامة.



A STEP AHEAD

Revolutionary Smartphone Experience

HUAWEI Mate 9



CO-ENGINEERED WITH

Groundbreaking solution for aging smartphone performance
EMUI 5.0 with intelligent machine learning algorithm
New generation of Kirin 960 processor

Run Fast Stay Fast



لَمْ تعتبر المشاريع الناشئة أساسية لتحقيق النمو أصبحت

وتم تسليط الضوء على هذه العوامل الحيوية في تليكوم العالمي للاتحاد لعام 2016 إذ عرضت شركات صغيرة ومتوسطة تعمل في مجال التكنولوجيا قضايا وأفكاراً هامة وطلبات للدعم مباشرة من الأطراف الفاعلة الحاضرة المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المؤسسات.

وقال الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات هولن جاو "إن العلاقة بين الشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في مجال التكنولوجيا وشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الكبرى، متعددة المستويات ويمكن أن يستفيد منها كلا الطرفين بشكل هائل". وأضاف قائلاً "ومن الضروري إيجاد نماذج جديدة للتعاون بين الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تعمل في مجال التكنولوجيا والمؤسسات على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والدولية لتمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة من الازدهار".

الشركات الصغيرة والمتوسطة (SME) العاملة في مجال التكنولوجيا العديد من الأسواق في العالم، محركاً هاماً للنمو الاقتصادي واستحداث فرص العمل. وتمثل مصدراً حيوياً للابتكار والمواهب وتنويع الأسواق وتكييف الصناعة.

إن تعزيز ريادة الأعمال وتوفير أنظمة إيكولوجية حيث يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في مجال التكنولوجيا أن تزدهر عامل أساسي اليوم لدفع عجلة نمو الاقتصاد الرقمي. ومن ثم، كيف يمكن للحكومات والشركات الكبرى العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) أن تساعد في تهيئة أرض خصبة لكي تزدهر الشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في مجال التكنولوجيا؟



**إن الأمر لم يعد يتعلق
بالتحول الذي سوف
يحدث وإنما بالتحول
الذي يحدث الآن**

جون غالفين،
نائب رئيس الشؤون الحكومية
والتعليم بشركة إنتل

كيف يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة أن تعلم من الشركات الكبرى؟

أعربت العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحاضرة التي تعمل في مجال التكنولوجيا عن الحاجة إلى تعلم كيفية توسيع نطاق مشاريعها المتنامية من شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الكبيرة.

واستشهد السيد دافيد مانست، المدير التنفيذي لشركة Gnúbila التي يوجد مقرها في فرنسا، بمثل قديم فقال: "وحدنا نصل سريعاً ومعاً نصل بعيداً".

الشركات الصغيرة والمتوسطة: أنشئت لأغراض السرعة والابتكار

أشار عدة قادة من مؤسسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الحدث إلى مدى أهمية الشركات الصغيرة والمتوسطة إذ توفر حلولاً مبتكرة بوتيرة يتعذر على المؤسسات الكبيرة تحقيقها. وقالوا إن هذه السرعة تتسم بالأهمية أكثر من أي وقت مضى.

وقال جون غالفين، نائب رئيس الشؤون الحكومية والتعليم بشركة إنتل خلال "حوار دوائر الأعمال" بشأن الاستفادة من الابتكار الجذري من خلال التعاون بين المؤسسات والشركات الصغيرة والمتوسطة، "إن الأمر لم يعد يتعلق بالتحول الذي سوف يحدث وإنما بالتحول الذي يحدث الآن". وأضاف قائلاً "سوف تُقدم على جمع البيانات بمعدل لا يمكن حتى تصوره الآن. يجب أن نكون مستعدين للتغيير".

وقال السيد غالفين "إن الشركات الصغيرة والمتوسطة أفضل استعداداً للتغيير إلى حد كبير بالمقارنة مع المؤسسات الكبيرة". وقال ماكس كيفلييه، رئيس برنامج مسرّع النظام الإيكولوجي في رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) "إن المؤسسات الكبرى تريد الابتكار ولكنها تفكر من حيث المدى الطويل ويجب أن تترث بسبب آفاق الاستثمار التي تتطلب وقتاً أطول". وأضاف قائلاً "ويرغب [المديرون التنفيذيون لشركات التشغيل الكبرى] في أن تتحرك شركاتهم بخطى أسرع". وأردف قائلاً "وقد تتحرك صوب تحقيق ذلك ولكن الأمر قد يستغرق عقوداً".



شركة ServisHero تفوز بجائزة الشركات الصغيرة والمتوسطة في البلد المضيف

توفر جوائز تليكوم العالمي للاتحاد في عامها الثاني الآن، نقطة انطلاق فريدة لنمو الأعمال. واستفاد الفائزون بجائزة العام الماضي من شهرة عالمية وتقدير الأمم المتحدة وفرص الشراكة والاستثمار.

وفازت شركة ServisHero بجائزة الشركات الصغيرة والمتوسطة في البلد المضيف لعام 2016، وهي مشروع تجاري يعمل على تحسين الطريقة التي يتم بها اكتشاف الخدمات المحلية وتقديمها في جنوب شرق آسيا.

وقال المؤسس المشارك نوبول توكيندا متأثراً بوضوح بعد أن توقف ليستجمع قواه عند قبول الجائزة "إنها فعلاً مفاجأة إذ إن شركة ServisHero لم تباشر أعمالها إلا في يناير من هذا العام. لقد بدأنا في قاعة صغيرة مع ثلاثة أشخاص فقط. واليوم نحن واقفون أمام جمهور عالمي". وأضاف قائلاً "ولدينا مهمة تتمثل في تمكين أبطالنا المحليين - الذين ليس لديهم الفرصة للحصول على وظائف. ونعتقد حقاً أن ما لدينا سيكون له تأثير كبير على اقتصادنا". ■

نعتقد حقاً أن ما لدينا سيكون له تأثير كبير على اقتصادنا.

نوبول توكيندا

وقال بيرندرا ساسمال، المدير التنفيذي لشركة Subah Infosolutions Ghana Ltd، مقترحاً إنشاء مراكز للشركات الصغيرة والمتوسطة ممولة من الحكومة حيث يمكن للأعمال المحلية أن تأتي وتتواصل مع الشركات الأجنبية الكبيرة، "إننا بحاجة إلى منصة لمناقشة قضايانا معاً. ويمكن حل العديد من القضايا بالتحدث عنها".

وأشارت العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى أن بعض شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الكبرى كانت شركات ناشئة منذ وقت ليس ببعيد وأنه كان من الممكن أن تستفيد من دروس قيّمة لا يجري تقاسمها.

وقال مانست "إننا نريد، بصفتنا شركات صغيرة ومتوسطة، أن نذهب بعيداً، ولذلك نريد أن نذهب جنباً إلى جنب [مع مؤسسات أكبر]". وأشار إلى أن هذا الأمر ينطوي على مفاضلات بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة كفقدان بعض السرعة والتحكم ولكن الأمر يستحق ذلك للحصول على فرصة لتحقيق النمو. وأضاف قائلاً "وتتسم سلسلة القيمة بالتجزؤ وتتم معالجتها بطريقة أفضل من أطراف فاعلة متعددة".

وأعربت العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في مجال التكنولوجيا عن امتنانها لإتاحة هذا المحفل من أجل مناقشة القضايا الرئيسية ولكنها أعربت عن أسفها للافتقار إلى منصات أخرى.

التعليم وفجوة المهارات

أشارت كل من المؤسسات والشركات الصغيرة والمتوسطة – فضلاً عن الأطراف الفاعلة الحكومية – إلى الدور الرئيسي للتعليم في معالجة نقص المواهب المتنامي مع تطور عصر إنترنت الأشياء.

وقال غالفين من شركة إنتل ”أعتقد أن التعليم هو نقطة بداية كل شيء. فلا بد من تغيير التعليم“. وأردف قائلاً ”وينبغي، إذ نتطلع إلى المستقبل، أن ينصب تركيزنا على مهارات القرن الحادي والعشرين. فالعديد من الوظائف القائمة اليوم ستختفي من الوجود في وقت لاحق. إنه تحول كامل. ونحن بحاجة إلى إعداد الطلاب للتغيير“.

واتفق المشاركون على أن الحاجة إلى توفير تدريب أفضل على المهارات وتحسين التعليم لا تقتصر على جيل الشباب فقط. وفي عالم اليوم، فإن الشباب في أغلب الأحيان هم الذين يقودون التغيير ويحددون التكنولوجيات والنماذج التجارية الجديدة. والشركات الراسخة والحكومات هي التي بحاجة إلى التدريب الجديد على مجموعة جديدة من المهارات الرقمية.

وقالت كاتي براون، الرئيسة والمديرة التنفيذية لجمعية الإنترنت ”إن الشباب هم الذين يقومون ببناء الشبكات في القرى. والشباب هم الذين يستحدثون التطبيقات“. وأضافت قائلةً ”وعلى المنظمين الولوج إلى القرن الحادي والعشرين“.



**إننا بحاجة إلى منصة
لمناقشة قضايانا معاً. ويمكن
حل العديد من القضايا
بالتحدث عنها.**

بيرندرا ساسمال،
المدير التنفيذي لشركة
Subah Infosolutions Ghana Ltd

وقالت أورانوش (ميمي) ليردسووانكيچ، المديرة التنفيذية والمؤسسة المشاركة لشركة Techsauce، موقع إلكتروني للمشاريع الناشئة في تايلاند ”أنتم بحاجة إلى تعليمنا كيفية ممارسة ريادة الأعمال كما لو كنا أبناءكم أو بناتكم“. وأضافت قائلةً ”رجاءً لا تجعلونا نشعر كما لو كان أبائنا بمثابة أسوأ خصومنا“.

وتحدثت العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة عن عدم الاهتمام الذي تبديه أكبر الشركات التي تلجأ إليها من أجل المشورة أو الشراكة أو الاستثمار. وتقدم ماكس كيفلييه من رابطة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSMA) بنصيحة في رده حيث قال: ”لا تستسلموا. فإن شراكات كبيرة سوف تقام“.

ITUNEWS

NEWSLETTER

Stay current.
Stay informed.



The weekly ITU Newsletter
keeps you informed with:

Key ICT trends worldwide

Insights from ICT Thought Leaders

The latest on ITU events and initiatives

»
**Sign
up
today!**



