



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.

یجر ی نور کتاب فملنم ننخوما ی هو تاظوفحموال، تمکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا لای لوالد ادحتالا نم تممقد PDF قسنبة تخسنال هذه
بامیرس دادة عا

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.

الندوة العالمية الثانية عشرة لمنظمي الاتصالات (GSR)

كولومبو، سري لانكا، 2-4 أكتوبر 2012

تقرير الرئيس



© ITU
أكتوبر 2012

جدول المحتويات

3	ملخص تنفيذي
4	حفل الافتتاح
4	المناقشة الافتتاحية: عالم واحد: التنظيم في القرية العالمية
6	الجلسة الأولى: حيادية الشبكة: التنظيم أم عدم التنظيم؟
7	الجلسة الثانية: وضع السياسات المتعلقة بالطيف في العالم الرقمي المتنقل
8	الجلسة الثالثة: التجوال الدولي في اقتصاد النطاق العريض
9	الجلسة الرابعة: طمس الحدود: التوصيل البيئي لشبكات بروتوكول الإنترنت على الصعيدين العالمي والإقليمي ...
10	الجلسة الخامسة: توضيح التنظيم في مجال الحوسبة السحابية: الفرص والتحديات فيما يتعلق بالحوسبة السحابية...
11	الجلسة السادسة: مسائل بالغة الأهمية في الحوسبة السحابية: السلامة والأمن على الشبكة
13	الجلسة السابعة: الشراكات بين القطاعين العام والخاص (PPP): استراتيجيات الابتكار لجعل النطاق العريض في المتناول ..
14	الجلسة الثامنة: تعريف الأسواق: سلم تنظيمي للتدخل في بيئة رقمية متقاربة
16	الجلسة التاسعة: تنفيذ النطاق العريض: دراسات حالات قطرية
17	الجلسة العاشرة: المشاورات التنظيمية: الخلاصة: تعزيز النمو الشامل والمستدام
18	الجلسة الختامية - آفاق المستقبل
20	الملحق ألف

ملخص تنفيذي

عقدت الندوة العالمية الثانية عشرة لمنظمي الاتصالات (GSR-12) التي نظمها مكتب تنمية الاتصالات (BDT) في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) بالتعاون مع هيئة تنظيم الاتصالات في سريلانكا (TRCSL) في كولومبو، سريلانكا، في الفترة من 2 إلى 4 أكتوبر 2012.

وترأس فخامة السيد ماهندا راجاباكسا، رئيس جمهورية سريلانكا الاشتراكية الديمقراطية، مراسم الافتتاح وبصحبه الدكتور حمدون توريه، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات والسيد لاليت ويراتونغا، رئيس هيئة تنظيم الاتصالات في سريلانكا (TRCSL).

وأدار المناقشة الافتتاحية السيد براهيما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات. وشمل أعضاء فريق المناقشة الدكتور حمدون توريه، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات، والسيد لاليت ويراتونغا، رئيس هيئة تنظيم الاتصالات في سريلانكا (TRCSL)، والسيد أوجين كاسيرسكي، المدير التنفيذي لمختبر كاسيرسكي، والسيدة ماجدالينا غاج، رئيسة مكتب الاتصالات الإلكترونية (UKE)، هولندا، والدكتور روبرت بير، نائب الرئيس المعني بسياسة التكنولوجيا العالمية، سيسكو، والسيدة زهرة دردوري، رئيسة سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية (ARPT)، الجزائر.

وترأس الندوة العالمية الثانية عشرة لمنظمي الاتصالات، السيد لاليت ويراتونغا، رئيس هيئة تنظيم الاتصالات في سريلانكا. وفي اليومين الأول والثاني انضم القطاع الخاص إلى الحوار العالمي بين المنظمين ودوائر الصناعة (GRID) في حين كُرس اليوم الثالث للمنظمين. وجذب الحدث هذا العام 446 مشاركاً وجمع بين المنظمين وصانعي السياسات وممثلي دوائر الصناعة ومقدمي الخدمات من 77 بلداً وعشر منظمات إقليمية ودولية.

وكان موضوع الندوة العالمية الثانية عشرة لمنظمي الاتصالات "لِمَ التنظيم في مجتمع مترابط شبكياً؟" وبحث الندوة العديد من الجوانب المنتظر أن يواجهها المنظمون في عالم جديد مترابط شبكياً ومتقارب بشكل تام أو يميل إلى أن يكون كذلك، وحيث تمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوسائل الميسرة الشاملة للعديد من القطاعات الأخرى في المجتمع مثل الصحة والشؤون المالية والتعليم والتجارة والزراعة والسياحة وما إلى ذلك وحيث توجد حاجة متزايدة لعرض النطاق والاستثمارات اللازمة لاستخدامه.

بحث أعضاء الفريق والمشاركون الحلول الذكية لمواجهة القضايا التقليدية مثل سياسة الطيف وحيادية الشبكة وتعريف السوق وتنفيذ النطاق العريض والشراكات بين القطاعين العام والخاص (PPP) والتحوّل فضلاً عن المواضيع الساخنة مثل الحوسبة السحابية ومشاكل السلامة والأمن المرتبطة بها. وفي الجلسة الأخيرة، أتاحَت المشاورات التنظيمية لجميع المنظمين الفرصة لتبادل وجهات نظرهم بصراحة حول المواضيع التي تهمهم.

وشملت الندوة هذا العام عشر جلسات عامة وجلسة بشأن آفاق المستقبل. ويسرّت منصة تواصل إلكترونية التفاعل بين المندوبين خلال الاجتماع إلى جانب تمكينهم من حجز القاعات إلكترونياً.

وكما جرت العادة في جميع الندوات العالمية السابقة لمنظمي الاتصالات، توصلت الهيئات التنظيمية الوطنية (NRA) الحاضرة إلى توافق في الآراء بشأن وثيقة نتائج: "المبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل الممارسات للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2012 بشأن النهج التنظيمية لتعزيز الاستفادة من الفرص الرقمية من خلال خدمات الحوسبة السحابية". ومرفق بهذا التقرير النص النهائي للمبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل الممارسات (الملحق ألف).¹

¹ صدرت سلسلة من ورقات المناقشة التي أُعدت للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات. وورقات المناقشة هذه والعروض المشار إليها في هذا التقرير متاحة في الموقع الإلكتروني للندوة في العنوان التالي: www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR12/documents.html.

حفل الافتتاح

بدأ الاجتماع عندما وصل فخامة السيد ماهندا راجاباكسا، رئيس جمهورية سري لانكا الاشتراكية الديمقراطية.

رحب السيد لاليث ويراتونغا، رئيس هيئة تنظيم الاتصالات في سري لانكا (TRCSL)، برئيس سري لانكا ووزراء حكومة سري لانكا والأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات، الدكتور حمدون توريه، ونائب الأمين العام، السيد هولين جاو، ومدير مكتب تنمية الاتصالات السيد براهيما سانو، وموظفي الاتحاد والمشاركين.

شكر الدكتور حمدون إ. توريه، الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، رئيس سري لانكا بحارة مشيراً إلى أن الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات جمعت على مر السنين بين جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين المعنيين بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واسترعى الانتباه إلى اجتماع الرابطة التنظيمية، فضلاً عن الاجتماع الابتكاري للحوار العالمي بين المنظمين ودوائر الصناعة (GRID) واجتماع كبار مسؤولي الهيئات التنظيمية (CRO) لأعضاء قطاع تنمية الاتصالات.

وأشار إلى أن مناقشات الندوة هذا العام ستغطي مواضيع المؤتمر العالمي للاتصالات الدولية لعام 2012 (WCIT-12). بما في ذلك تغير المناخ وكفاءة خدمات الشبكة وتطبيقاتها وتعزيز هيئة بيئة دولية تحفز الابتكار، وخفض تكاليف التجوال الدولي المتنقل، ومنع الاحتيال وإساءة استخدام أنظمة الترميز الهاتفي، وتمكين المستهلك. وقال إن الهدف النهائي للأمم المتحدة والاتحاد الدولي للاتصالات يتمثل في إتاحة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأسعار معقولة لشعوب العالم بما في ذلك الأشخاص ذوو الإعاقة، والانتقال من ثورة الاتصالات المتنقلة إلى ثورة النطاق العريض.

وهنا سري لانكا على تهيئة بيئة تنظيمية سليمة تتيح المنافسة والنمو والابتكار في القطاع. وشكر هيئة تنظيم الاتصالات في سري لانكا على حسن الضيافة والمرافق المتاحة وأعرب عن تمنياته للجميع بنجاح باهر للندوة.

شكر فخامة السيد ماهندا راجاباكسا، رئيس جمهورية سري لانكا الاشتراكية الديمقراطية، الدكتور توريه. وقال إن التكنولوجيات الجديدة يمكن أن تكون مفيدة للغاية للأطفال ولتوسيع آفاقهم ولكنه شدد على الأهمية التي ينبغي أن يوليها الآباء للأخطار المحتملة. وأشار أيضاً إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أدت دوراً هاماً في عملية السلام في الآونة الأخيرة، وأصبحت سري لانكا اليوم بيئة واعدة للمستثمرين في مختلف القطاعات مثل الزراعة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والسياحة، وأوضح أن البلد يهدف كذلك إلى وضع سياسة وخطة وطنية للنطاق العريض من شأنها أن تساعد على تطوير العديد من القطاعات الأخرى في المجتمع مثل التعليم والصحة ووسائل الإعلام والزراعة. وشكر الرئيس الاتحاد على منح سري لانكا الميزة والفرصة لاستضافة الندوة وأعرب عن تمنياته بنجاح أعمالها.

المناقشة الافتتاحية: عالم واحد: التنظيم في القرية العالمية

اتخذت المناقشة الافتتاحية شكل حلقة نقاش تفاعلية وأدارها السيد براهيما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات (BDT) في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، الذي شكر رئيس سري لانكا ورئيس الندوة ورحب بالمشاركين وقدم أعضاء الفريق الستة: الدكتور حمدون توريه، والسيد لاليث ويراتونغا، والسيد أوجين كاسيرسكي، الرئيس التنفيذي لمختبر كاسيرسكي، والسيدة ماجدالينا غاج، رئيسة مكتب الاتصالات الإلكترونية (UKE)، بولندا، والسيدة زهرة دردوري، رئيسة سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية (ARPT)، الجزائر، والدكتور روبرت بير، نائب الرئيس المعني بسياسة التكنولوجيا العالمية، Cisco Systems.

أشار مدير الجلسة إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكيف يمكنها أن تكون عاملاً من عوامل التماسك الوطني وتمكين السكان في المناطق الريفية وتوفير مستقبل أفضل للأجيال الشابة. ولا يزال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يشهد صعوبات متزايدة. فعلى سبيل المثال، مع وجود اشتراكات في الاتصالات تفوق 6 مليارات اشتراك تمثل معدل انتشار يبلغ 86 في المائة على الصعيد العالمي ونسبة انتشار تبلغ 78 في المائة في البلدان النامية، هناك ضغوط كثيرة نظراً للطلب على الطيف وإدارته.

وترى إدارة الاتحاد أنه لا يمكن توفير حل واحد مناسب للجميع حتى إن اعتمدت الهيئات التنظيمية البالغ عددها 154 هيئة في العالم مجموعة مبادئ رئيسية مشتركة. والوضع أشبه بمباراة لكرة القدم حيث يتعين على الحكم مراقبة احترام القوانين دون الحاجة إلى التدخل بإفراط نظراً لأن قواعد اللعبة واضحة. ويجب مراعاة اعتبارات الحرية والأمن والخصوصية جميعها.

أصبحت صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معقدة للغاية في عصر التقارب. والآن يتعين على الشبكة الهاتفية العمومية التبدلية التي كانت مرتبطة بالمهاتفة الصوتية استيعاب متطلبات المهاتفة والتلفزيون والإنترنت. ويتعين على موردي خدمات الإنترنت أيضاً استيعاب متطلبات المهاتفة والتلفزيون. ولا ينصب تركيز اللوائح المتعلقة بجودة الخدمة على شبكات التلفزيون الكلي، ولكن قد تضطر إلى التقيّد بهذه اللوائح في حال بدأت تقدم خدمات قائمة على بروتوكول الإنترنت، ونظراً للتقارب، يجب تغيير اللوائح لتحقيق أهداف المنافسة الفعالة وجودة الخدمة وحماية المستهلك.

ومن الناحية الأمنية، فإن العالم السيبراني شديد التأثير: فمئات الحواسيب تتحكم في حياتنا اليومية وهذا ما يجعلنا معرضين للخطر، ويمكن أن يؤدي عطب في البنية التحتية الحاسوبية إلى أضرار كبيرة. والمزج بين الحلول التقنية والتنظيم الدولي أمر ضروري لمنع استغلال أوجه الضعف الملازمة للفضاء السيبراني، ومع ذلك، ينبغي عدم إغفال أهمية حرية الإنترنت ولذلك يلزم إيجاد التوازن الصحيح بين الحرية والتنظيم.

وفيما يتعلق بكيفية تنشيط استثمار شركات التشغيل في بولندا، لا يزال هناك احتكار المشغل التقليدي ومن ثم فإن دور المنظم صعب للغاية. يجب على المنظمين والمشغلين أن يتعاونوا ولكن بالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تضمن السوق عائدات معقولة لاستثمارات المشغلين. وينبغي أن يكون النموذج التنظيمي واضحاً وشفافاً والتشاور مع الأطراف في السوق مهم للغاية. والتنظيم المشترك حاسم أيضاً. ويلزم إبرام اتفاق بين المنظم والمشغل التقليدي لتفادي التمييز في السوق.

وقد غيرت الشبكات والخدمات الجديدة والإنترنت بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تغييراً تاماً، وهذا الأمر له أثر إيجابي وسلي على السواء. فقد حقق التعاون الدولي تقدماً جيداً بفضل خدمات جديدة مثل الصحة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية. كما أن إدخال الخدمات الإلكترونية أدى إلى انخفاض التكاليف وزيادة النمو الاقتصادي واستحداث فرص العمل. بيد أن الجريمة السيبرانية تنامت على الصعيدين الوطني والدولي. وتسبب الانتشار الكبير للرسائل الاحتمالية في هدر هائل لموارد الاقتصاد العالمي ومن الصعب إيجاد الحلول لذلك.

ويتوقع القطاع الخاص انفجاراً في حركة البيانات مع وجود مليارات الأجهزة والأشخاص الموصّلين، ولكنه لا يعلم كيف يمكن توصيل جميع سكان العالم في المستقبل. وسيُقدّم 70 في المائة من المحتوى من خلال خدمات متقدمة قائمة على الحوسبة السحابية. وباعتبار أن هناك زيادة بنسبة 3 في المائة في الناتج المحلي الإجمالي لكل زيادة بنسبة 10 في المائة في اعتماد النطاق العريض في بلد ناشئ، كيف يمكننا توصيل الأشخاص غير الموصّلين البالغ عددهم 4 إلى 5 مليارات بالنطاق العريض؟

وفي المناقشة التي تلت ذلك، أشير إلى أنه على الرغم من أن العالم السيبراني يمكن أن يشكل خطراً اليوم، ستُستخدم خلال السنوات الخمس أو العشر القادمة منصات أكثر أماناً، وعلى الرغم من أن هناك حاجة إلى التنظيم، ففرط التنظيم سيكون له تأثير سلبي على الابتكار. ودُعيت المنظمات الدولية إلى التواصل مع القطاع الخاص والإنتربول لمنع الجرائم السيبرانية. وينطبق ذلك على جميع البيئات، لا سيما قطاعات التكنولوجيا المتقدمة. إن حماية البيانات والسرية في عصر التقارب ضرورية وأصبحت من الشواغل الوطنية والدولية والعالمية. وأشير أيضاً إلى الحماية من الآثار السلبية للعمولة، إلى جانب الحاجة إلى إشراك جميع أصحاب المصلحة في القرية العالمية.

واقترح ألا تقتصر الحكومات دورها على التنظيم وسن القوانين حتى وإن كان الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يأتي أساساً من القطاع الخاص. وأشير أيضاً إلى أهمية السياسة والاستقرار التنظيمي لتشجيع القطاع الخاص (حسب ما أعرب عنه كبار المسؤولين التنظيميين في اجتماع القطاع الخاص في 1 أكتوبر) ونوقشت أيضاً الحاجة إلى إقامة شراكة وثيقة بين الحكومات والقطاع الخاص. وأشير أيضاً إلى أن المنظمين والمشغلين ما زالوا يفكرون وفقاً لمفاهيم الشبكة الهاتفية العمومية التبدلية مثل الاتصال الصوتي والمدة والمسافة ويحددون التعريفات على هذا الأساس. وأبرز الفريق

الحاجة إلى زيادة التعاون الدولي بشأن قضايا الفضاء السبراني، بما في ذلك الحرية والأمن والاحترام، والحاجة أيضاً إلى الحياد التكنولوجي، لدى وضع اللوائح التنظيمية الفعالة.

الجلسة الأولى: حيادية الشبكة: التنظيم أم عدم التنظيم؟

أدار الجلسة الأولى السيد أنوشا بالبيتا، المدير العام لهيئة تنظيم الاتصالات في سري لانكا (TRCSL).

وأعضاء فريق النقاش فيما يخص هذه الجلسة هم: السيد جاك سترن، عضو في مجلس إدارة هيئة تنظيم الاتصالات الإلكترونية والبريد (ARCEP)، فرنسا؛ والسيد راجان س. ماتبوس، المدير العام، رابطة مشغلي الاتصالات الخلوية في الهند؛ والسيد بابلو بفوست، مدير الاستراتيجيات المؤسسية والخدمات التنظيمية.

تناول السيد مالكوم ويب، شريك "Web Henderson" الذي أعد ورقة المناقشة للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات بشأن "حيادية الشبكة: منظور تنظيمي"، مسألة حيادية الشبكة وإدارة الحركة وأعرب عن الصعوبات التي تكتنف الاستجابة التنظيمية الكافية. إذ ينبغي أن يضمن المنظمون المنافسة بين مقدمي الخدمات القائمة على بروتوكول الإنترنت، وينبغي أن تكون الممارسات المتعلقة بالحركة شفافة وأن يتسم موردو خدمات الإنترنت بالشفافية من حيث تقنيات إدارة الحركة.

ومن وجهة نظر المنظم فإن البعض يريد شبكة إنترنت حرة تماماً، في حين يرى آخرون وجود احتقان بسبب الحركة المتزايدة على الشبكات؛ فالمستهلك يريد التمتع بحرية النفاذ إلى المعلومات وموردو الخدمات يريدون تحقيق عائد على الاستثمار. ولم يقم بعض المنظمين بفرض قواعد تنظيمية على حيادية الشبكة بل وضعوا مجموعة من المبادئ تشمل الحرية والجودة وعدم التمييز، بحيث تكون إدارة الحركة مناسبة وشفافة ومنصفة وغير تمييزية.

وقد وضع منظمو آخرون قانوناً بشأن حيادية الشبكة أو هم بصدد وضع هذا القانون. ويغطي هذا القانون عموماً مبادئ مثل حقوق المستعمل وجودة الخدمة وإمكانية حجب المحتوى داخل الشبكات. ويشمل أيضاً مبادئ حرية النفاذ وعدم التمييز بين المشغلين. وهذا لا يعني أنه سيكون لجميع المستعملين حقوق النفاذ ذاتها إلى الشبكة: إذ يمكن للمشغل تقديم رزم من الخدمات تبعاً لاحتياجات المستعمل، ولكن إذا غيّر المشغل شروط العرض يجب أن يخطر المستعمل الذي يكون له الحق في نقض العقد بدون تحمل أي رسوم.

ومن جهة المشغل، وخاصة في البلدان النامية، يتمثل التحدي في الحاجة إلى استثمارات رأسمالية خاصة وأجنبية لتلبية الطلب المرتفع على البنية التحتية الجديدة، بالإضافة إلى تكاليف الطيف. وهذا يسبب عبئاً غير متناسب على التكاليف الخاصة بالنفاذ إلى الشبكة. ويجب التركيز على مقدمي المحتوى المحلي وخفض تكاليف أجهزة الهاتف. ويتعين على المنظمين النظر في إنفاذ معايير من حيث جودة الخدمة؛ وينبغي الحد من التدخل الحكومي واتباع نهج متفق عليه بين مقدمي شبكات النفاذ ومقدمي المحتوى.

وفي البلدان المتقدمة، يمثل مشغلو الاتصالات الفئة الوحيدة في مجال الصناعة التي تعاني من فرط الطلب. وتسمح حرية الأسواق للمستهلكين من ذوي الدخل المنخفض بالنفاذ إلى الشبكة، وعدم التمييز بين المشغلين ومقدمي المحتوى يسهّل هذا النفاذ. وينبغي أن يكون المبدأ الذي يحكم حيادية الشبكة هو نفسه بالنسبة للشبكات الثابتة والمتنقلة، حتى ولو كانت الأدوات المستعملة لإدارة هذه الشبكات مختلفة تماماً. وثمة حاجة إلى المرونة لأن حيادية الشبكة يجب ألا تشكل حاجزاً أمام النماذج التجارية الجديدة التي من شأنها استحداث أدوات تعاونية جديدة وحلول تعود بالنفع على الجميع.

الجلسة الثانية: وضع السياسات المتعلقة بالطيف في العالم الرقمي المتنقل

أدار الجلسة السيد فرانسوا رانسي، مدير مكتب الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات.

وكان أعضاء فريق النقاش هم: السيد فيليب متزغر، نائب المدير العام، المكتب الفيدرالي للاتصالات (OFCOM)، سويسرا؛ والسيدة مينيون كلايرن، عضو لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC)، الولايات المتحدة؛ والسيدة كريس بيريرا، من كبار مديري سياسة الطيف والشؤون التنظيمية، آسيا-المحيط الهادئ، رابطة GSMA؛ والسيد نوريفومي ياماغوشي، مدير مكتب سياسة التردد الدولي، وزارة الشؤون الداخلية والاتصالات، اليابان؛ والسيد غي كرسنيانسن، من كبار مديري الشؤون التنظيمية والنفاذ إلى السوق، إنمارسات (Inmarsat SA).

وصف السيد روبرت هورتن، الذي أعد ورقة المناقشة للدعوة العالمية لمنظمي الاتصالات بشأن سياسة الطيف في العالم الرقمي المتنقل فائق التوصيل، كيف أن قوى التقارب والرقمنة والعولمة واستعمال الإنترنت وزيادة الطلب على النطاق العريض والتنقلية تقتضي إعادة التفكير في سياسة الطيف. وتواجه النماذج التجارية ومفاهيم التنظيم التقليدية تحدياً بسبب النمو السريع في البيانات المتنقلة وبروز الاتصالات من آلة إلى آلة والخدمات غير التقليدية. ولهذه التغيرات آثار ضخمة لا سيما للبلدان النامية. ومن ثم يجب إعادة النظر في سياسة الطيف. وإذا لم نفعل شيئاً لتلبية الطلب المتزايد على الطيف، ستتوقف شركات الاتصالات المتنقلة عن العمل. وأشار إلى أن المبادئ رفيعة المستوى الصادرة عن الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات في اجتماعها في تونس في 2005 لا تزال صالحة اليوم. وما نحتاجه الآن هو تطوير نهج جديدة للتنفيذ تُستمد من هذه المبادئ الدائمة رفيعة المستوى. ويقيم المنظّمون بشكل متزايد استخدامات بديلة للطيف بما فيها إعادة استخدام الطيف وإعادة توزيعه. وفي سياق هذا التنظيم للجيل الثالث، يعد تقاسم الشبكة والطيف أمراً بالغ الأهمية شأنه في ذلك شأن حيادية الشبكة.

وأشار المنظم من سويسرا إلى أن جميع التوصيات الواردة في ورقة المناقشة طبقت فعلاً في سويسرا. وأسفرت عملية المزاد عن نتائج ملموسة من حيث دعم مجتمع المعلومات. وهناك ثلاثة مشغلين للاتصالات المتنقلة لديهم مجموعة ترددات مخصصة حتى 2028 مما يسمح بتوفير أساس سليم للخدمات المتنقلة عالية الجودة للمستعملين النهائيين وسوق تنافسية. واتسمت عملية المزاد التي نظمتها مكتب الاتصالات السويسري على أساس "دفعة واحدة" فيما يتعلق بمنح تراخيص الهواتف المحمولة بالمهنية والشفافية وعدم التمييز. وكانت هذه العمليات معقدة وتطلبت مشاورات مكثفة لضمان الحصول على نتائج موثوقة وشفافة. ويثير التطرق إلى سياسات الطيف كلمتين إلى الأذهان هما الاعتراف والقبول. وأحدث تبني النطاق العريض المتنقل تحولاً جذرياً، والاقتصار على إعادة توزيع الطيف لا يكفي للتصدي للزيادة ذات الصلة في استخدام الطيف. كما أن الحصول على مزيد من الطيف لا يكفي أيضاً. وهناك حاجة إلى استخدام الطيف بكفاءة أكبر. وينبغي إتاحة الطيف الشاغر بين القنوات التلفزيونية ووضع آليات لتوفير مزيد من الفرص لتقاسم الطيف. ويجب أن تفتح الهيئات التنظيمية أمام هذه الآليات وأن تجد نهجاً ابتكارية أخرى لتمكين التكنولوجيا من أداء دورها الأساسي في جميع البلدان.

ويرى مشغلو الاتصالات المتنقلة أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12) اتخذ قرارات إيجابية جداً استجابة للطلب الملح الناجم عن نمو حركة البيانات المتنقلة. فقد كانت نتائج مناقشات المؤتمر WRC-12 في إطار البند 1.1 من جدول أعمال المؤتمر، بشأن النطاقات المستقبلية التي يمكن تحديدها للخدمة المتنقلة والبند 2.1 بشأن توزيع نطاق العائد الرقمي الثاني بعد 2015 للإقليم 1 (إفريقيا وأوروبا) إيجابية لصناعة الاتصالات المتنقلة. وكان التوصل إلى اتفاق بشأن تنسيق مزيد من الطيف في المستقبل من أجل الخدمات المتنقلة من أكبر قصص النجاح.

وقدم المنظم من اليابان نظام مزاد بخصوص الطيف إلا أنه لم يبدأ بعد عمليات المزاد المتعلقة بالنطاق 700 MHz. وحسب تقدير فريق مهام أنشئ في 2001، تحتاج الخدمات المتنقلة إلى قدر إضافي من الطيف يبلغ 600 MHz في 2010 و 1 600 MHz في 2016. ويبقى السؤال المطروح هو كيفية الحصول على هذا الطيف. وقد يفرض على المشغلين إخلاء بعض أجزاء الطيف في العقد المقبل، وستخصص الحكومة أموالاً لتعويضهم عن المرحلة الانتقالية عند اللزوم.

ومن وجهة نظر المشغل الساتلي، على الرغم من أن الصناعة الساتلية تعرضت للأزمة المالية، تكتسي السواتل أهمية حاسمة بالنسبة لأي سياسة أو خطة وطنية للنطاق العريض. بينما لا يمكن للشبكات الساتلية أن تحل محل شبكات الأرض، فإن بإمكانها أن تكملها وخاصة في المناطق الريفية وذات الكثافة السكانية المنخفضة. وكذلك، فالشبكات الساتلية هي وحدها التي يمكن أن تخدم الأجهزة المتحركة مثل تلك القائمة على متن السفن أو الطائرات وهي ضرورية في حالات الكوارث أو الطوارئ.

وناقش أعضاء الفريق أيضاً ضرورة اتخاذ قرارات بسرعة والحاجة إلى اتباع الاتجاهات الدولية في مجال إدارة الطيف. واقترح أن تُخصص بسرعة النطاقات غير المستخدمة التي سبق تنسيقها. وأثيرت أيضاً مشكلة الشبكات المتوارثة مع البلدان المجاورة إلى جانب الحاجة إلى التشاور مع أصحاب المصلحة. واعتبر الإبحار بالطيف خياراً محتملاً لأي بلد، وهذا النهج يمكن اعتماده في أي وقت. ودعا المتحدثون إلى مزيج من الحلول المستندة إلى السوق التي تشمل المزج بين المنافسة والابتكار. وأكدوا على ضرورة حيادية الإبحار بالطيف من الناحية التكنولوجية والحرص على تجنب مشاكل التداخل.

الجلسة الثالثة: التجوال الدولي في اقتصاد النطاق العريض

أدار الجلسة الدكتور عمرو بدوي، الرئيس التنفيذي للجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (NTRA)، مصر. وأشار إلى أن رسوم إتمام الاتصالات الصوتية واتصالات البيانات تطرح مشكلة بصورة دائمة، وأكد على أهمية خدمة التجوال للمستهلكين وتساءل عن مدى ضرورة التنظيم ومتى يكون من الأفضل السماح للسوق بالعمل بدون تنظيم؟

أعضاء فريق النقاش فيما يخص هذه الجلسة هم: السيد جوم سلفات، المدير التنفيذي، *Servei de Telecomunicacions*؛ والسيد غوستافو بينيا، الأمين العام لهيئة *Regulatel*؛ والدكتور كريس سيشيران، الرئيس التنفيذي، هيئة الاتصالات في ترينيداد وتوباغو (TATT)؛ والسيد صديق الطيب، مساعد نائب المحافظ المعني بشؤون المنافسة، هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات (CITC)، المملكة العربية السعودية.

وأشار السيد ديميتري إيسيلاني، من كبار خبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد أعد ورقة المناقشة للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات بشأن خدمات التجوال الدولي: استعراض سياسات أفضل الممارسات، إلى أن التجوال ليست مسألة جديدة. وتمثل المشكلة الرئيسية في أنه على الرغم من أن الخدمات المتنقلة تنافسية داخل البلدان، فإن خدمة التجوال لا تخضع للمنافسة. وفي سوق الاتصالات المتنقلة الدولية، يتمتع المنظمون بقدر قليل من السلطة. والمسافة ليست عاملاً من عوامل التكلفة الهامة، على خلاف مصدر الحركة ومقصدتها. فما هي الإجراءات التي يمكن للمنظمين اتخاذها؟ يمكن للمشغلين فتح الهواتف المحمولة للسماح للمستهلكين بشراء بطاقات SIM أجنبية. وتعتبر حيادية الشبكة والمهاجرة باستعمال بروتوكول الإنترنت من الحلول الأخرى. وينبغي اتخاذ تدابير هيكلية على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية وأسرع طريقة لتحقيق ذلك يمكن أن تكون من خلال استعمال الاتفاقات الثنائية على الرغم من أن الاتفاقات الدولية أكثر شمولاً.

وأشار المنظمون إلى أن رسوم التجوال الدولي ينبغي أن تُحسب استناداً إلى استعمال التطبيقات بدلاً من حجم الحركة، وأن سياسة كل بلد تؤثر على تكاليف الخدمات التي تختلف تبعاً للموقع. وينبغي إيجاد حل بشأن مسائل التجوال بسرعة وإلا فإن التكنولوجيا ستوصل إلى حل يتجاوز الدور المؤسسي للمنظم وبالتالي قد تقل الإيرادات.

وأشير إلى أن عدة مقترحات بشأن التجوال قُدمت خلال العملية التحضيرية للمؤتمر العالمي للاتصالات الدولية لعام 2012. وحددت العديد من منظمات الاتصالات الإقليمية التجوال باعتباره من البنود ذات الأولوية التي ينبغي معالجتها لخفض التكاليف التي يتحملها المستعمل: ينبغي أن تتعلق التدابير الأولى المتخذة بتزويد المستعمل بمعلومات بشأن الأسعار.

وقد بدأ فعلاً التعاون بشأن التجوال في مناطق معينة مثل منطقة الخليج، حيث بإمكان المواطن أن يعرف بشكل مسبق التكاليف التي سيدفعها مقابل خدمات التجوال. وسمحت هذه التجربة حتى الآن بتخفيض التكاليف التي يتحملها المستهلك بنسبة 33 في المائة وتجري المفاوضات الآن بشأن تعريفات البيانات أخذاً بعين الاعتبار الهواتف الذكية من الجيل الجديد.

وجاء في المناقشة أن أغلبية (حوالي 95%) الهواتف المحمولة في بعض المناطق من العالم، مجهزة ببطاقات مسبقة الدفع بدون مرافق التجوال أو متطلباته. وتسمح بعض البلدان بالتجوال فيما يخص الصوت والبيانات باستعمال بطاقات مسبقة الدفع نظراً لأن ذلك من مصلحة المشغل. وينبغي إيجاد حل لاحتواء ارتفاع التكاليف المرتبطة بالتجوال وإلا سيلجأ الناس إلى خدمات أخرى. ومواءمة الأسعار والتعريفات مسألة مختلفة. وتم الاعتراف عموماً بضرورة الشفافية فيما يتعلق بتعريفات خدمة التجوال.

الجلسة الرابعة: طمس الحدود: التوصيل البيئي لشبكات بروتوكول الإنترنت على الصعيدين العالمي والإقليمي

أدار الجلسة الدكتور أوجين جواه، نائب الرئيس التنفيذي والمدير التنفيذي للجنة الاتصالات في نيجيريا (NCC) وأشار إلى أنه على الرغم من أن التوصيل البيئي وفق بروتوكول الإنترنت لا يزال غير منظم إلى حد بعيد، فإن أهميته تتزايد بفعل تأثير التقارب. وقد خضعت الخدمات التقليدية مثل الخدمة الصوتية والمتنقلة للتنظيم ومن المتوقع أن تشمل هذه القواعد التنظيمية المنصات المتقاربة.

أعضاء فريق النقاش فيما يخص هذه الجلسة هم: الدكتور سوتبيون تافيشاياغارن، عضو لجنة الإذاعة الوطنية والاتصالات (NBTC)، تايلاند؛ والسيد خالد نجيب سدراك، النائب الأول لرئيس مجموعة (GBI) Gulf Bridge International Group، وهي شركة تشغيل جديدة لأنظمة الكبلات البحرية؛ والسيد هارندريال سنغ غروال، مدير الهيئة الوطنية لتنمية اتصالات المعلومات عريضة النطاق من الجيل التالي في سنغافورة (IDA)، والسيد إريك لوب، نائب الرئيس، الشؤون الخارجية الدولية، شركة AT&T.

قال السيد دنييس فيلير، مستشار أول، مؤسسة Navigant Economics، وهو الذي أعد ورقة المناقشة للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات بشأن التوصيل البيئي العالمي وفق بروتوكول الإنترنت، إن تطوير الإنترنت كان العامل الرئيسي للتنمية الاقتصادية، ولكن الفوائد لم تكن هي نفسها عبر المناطق. وسمحت الزيادة في نقاط تبادل الإنترنت (IXP) بتوفير محاور محلية منخفضة التكلفة يمكن من خلالها تبادل الحركة مع تجنب الحاجة إلى إرسال الحركة إلى نقاط تبادل بعيدة كما تعتبر هذه المحاور المحلية نقاطاً محورية للاستثمار في أصول الإنترنت مثل خدمات نظام أسماء الميادين أو المواقع الإلكترونية. وأدت شبكات تقديم المحتوى (CDN) إلى رفع الجودة من خلال إتاحة النقل المباشر للمحتوى إلى الشبكات النهائية وجلب المحتوى للمتلقي. وهناك طرق جديدة لتقديم المحتوى وغالباً ما تفضل اتفاقات التبادل على ممارسات الترسيم. والطبيعة الطوعية للاتفاقات في هذه السوق أساسية لنجاح تطوير الإنترنت. ومع ذلك، ينبغي أن تشمل مجموعة أفضل الممارسات لتعزيز دائرة مؤاتية للتنمية في البلدان النامية، التحرير وخفض الحواجز أمام النفاذ إلى البوابات الدولية ورسوم الترخيص المنخفضة والاستثمارات الحكومية عند الاقتضاء، ودعم تطوير نقاط تبادل الإنترنت، وفرض قيود على ممارسات المشغل التقليدي المناوئة للمنافسة والانفتاح على الاستثمار الأجنبي المباشر وتعزيز الطلب على الخدمات عريضة النطاق.

وحاولت هيئة التنظيم الجديدة في تايلاند تحرير قطاع الاتصالات من خلال إنشاء لجنة واحدة مستقلة تشمل قطاعات متعددة لكل من الاتصالات والإذاعة، تضم خمسة أعضاء للإذاعة وخمسة أعضاء للاتصالات إلى جانب الرئيس. وفي منطقة الخليج، يعمل جميع أصحاب المصلحة معاً وتشمل المفاوضات هيئات التنظيم والوكالات المتصلة بالحكومة والمشغلين والوافدين الجدد إلى السوق وشركات الكبلات البحرية، ومقدمي نقاط تبادل الإنترنت والمشغلين الجدد. وكان اجتماع كبار المسؤولين التنظيميين الذي دعا إليه الاتحاد الدولي للاتصالات في 1 أكتوبر بالغ الأهمية نظراً لأنه أتاح للمشغلين الفرصة للإعراب عن أفكارهم للمنظمين. وبالنسبة إلى المنظمين، من المهم اعتماد سياسات عالمية بدلاً من حلول محلية محضة. وأشار أيضاً إلى الثقة في اتفاقات التبادل بين المشغلين القائمين وأن هذه الاتفاقات لا تصلح دائماً فيما يخص الوافدين الجدد. ففي سنغافورة مثلاً هناك مشغل ذو مركز مهيمن في السوق، يضطر إلى توفير حركة العبور باعتباره المشغل الذي يمثل الملاذ الأخير. وبالتالي ليس له مصلحة في توفير تبادل الحركة للمشغلين الجدد الذين قد يعانون من تأثير تحويل الحركة. ولتدارك هذا الوضع، أنشأ المنظم نقطة تبادل حركة الإنترنت متعددة المشغلين وإن كان المشغلون لا يزالون يصدد التفاوض بشأن تبادل الحركة فيما بينهم. وقد تم تشجيع التوصيل البيئي وفق بروتوكول الإنترنت إلا أنه لم يُنفذ بعد.

وفيما يتعلق بالمشغلين، تطور مفهوم التوصيل البيئي، بما في ذلك تدفقات الحركة ذات الصلة، على مدى أكثر من 20 سنة، بعدما كانت تحول في الأصل إلى الولايات المتحدة. ومع مرور الوقت اتخذت الحركة طرقاتاً أخرى في أوروبا ومنطقة آسيا-المحيط الهادئ، إلا أن ظاهرة تحويل الحركة في إفريقيا وأمريكا اللاتينية ما زالت قائمة. وينبغي تحديد متطلبات الحركة على الصعيد المحلي لتخفيض التكاليف وتحسين الأداء وجعلها أكثر جاذبية للمحتوى المحلي.

أبرزت المناقشة القضايا المتعلقة بإمكانية تنقل الأرقام لبروتوكول الإنترنت ورسوم الانتهاء المرتفعة وبمعرفة ما إذا كان الرقم يأتي من شبكة عادية أو شبكة قائمة على بروتوكول الإنترنت نظراً للافتقار إلى المعايير. وعلى الرغم من أن المزيد من المشغلين ينتقلون إلى شبكات الجيل التالي، هناك شبكات مغلقة حيث يمكن أن تؤدي القرارات التنظيمية إلى احتكار إنهاء الحركة وإخفاقات السوق. وقد يقوم المنظم بوظيفة الوسيط في إطار إنشاء نقاط تبادل الإنترنت وينبغي أن يتدخل لاحقاً. واليوم، يتكرر في سوق بروتوكول الإنترنت ما حدث منذ سنوات في إطار الهاتفية: معارضة المشغلين التقليديين دخول مشغلين آخرين إلى السوق.

الجلسة الخامسة: توضيح التنظيم في مجال الحوسبة السحابية: الفرص والتحديات فيما يتعلق بالحوسبة السحابية

أدارت الجلسة السيدة ماريان تريشو، ممثلة منظمة الكومنولث للاتصالات (CTO)، ووصفت خدمات التنقل والنطاق العريض والحوسبة السحابية باعتبارها دعائم للمجتمع الموصول بالشبكات وأشارت إلى أن النمو الهائل للبيانات الذي نشهده اليوم جعل تكنولوجيا الحوسبة السحابية من المتطلبات الأساسية ولكنها أكدت على ضرورة مراقبة الجودة والأمن فيما يتعلق بالمحتوى ونقل المعلومات.

وكان أعضاء فريق النقاش فيما يخص هذه الجلسة هم: السيد ليسلي مارتينكوفيكس، المدير، السياسة العامة الدولية والشؤون التنظيمية، Verizon Communications Inc.؛ والسيد غودفري موتابازي، المدير التنفيذي للجنة الاتصالات في أوغندا (UCC)، أوغندا؛ والسيد سانجيا كاروناسينا، من كبار موظفي التكنولوجيا، هيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICTA)، سري لانكا؛ والدكتور كريشنا ألون، المدير التنفيذي لهيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICTA)، موريشيوس.

قال الدكتور إيان والدين، أستاذ قانون المعلومات والاتصالات ورئيس معهد قانون الحاسوب والاتصالات، كوين ماري، جامعة لندن، والذي أعد ورقة المناقشة للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات بشأن توضيح التنظيم في مجال الحوسبة السحابية: الفرص والتحديات فيما يتعلق بالحوسبة السحابية. إن الحوسبة السحابية توفر نفاذاً مرناً ومستقلاً عن الموقع إلى موارد الحوسبة بناءً على الطلب. وتُخصص خدمات الحوسبة السحابية عموماً من مجموعة موارد مادية يتقاسمها الزبائن، ولكن يمكن تخصيصها لمستعمل واحد أو على أساس التقاسم، ويقوم الترسيم على أساس النفاذ بالتناسب مع الموارد المستخدمة. وتُقدم الموارد الآن في شكل خدمات ولكن تقديمها يعتمد على موردي الاتصالات، ويسود نوع من عدم اليقين القانوني والتنظيمي بسبب الانتقال من مورد إلى خدمة. وقد يقع جزء كبير من سوق الحوسبة السحابية خارج قانون الاتصالات، ولكن بإمكان الحكومات والهيئات التنظيمية تيسير اعتمادها عن طريق إزالة الحواجز القائمة. ويجب مراعاة حماية المستهلك والاحتكار وتنقل البيانات والتطبيقات وقانون المنافسة والمعايير وقواعد المشتريات العامة والنفاذ المفتوح والشواغل المتعلقة بإنفاذ القانون والولاية القضائية في بيئة خدمات الحوسبة السحابية. ولكن يظل الشاغل الرئيسي هو أمن البيانات الشرحية التي يولدها استعمال خدمات الحوسبة السحابية. ولا تقل أهمية المسائل المتصلة بالخصوصية واحتجاز البيانات أو إزالتها ومعايير الجودة والمشاكل المتعلقة بقانون "PATRIOT Act". وعلى الرغم من أن سوق الحوسبة السحابية لا تزال غير ناضجة لتحديد أفضل الممارسات، ثمة حاجة إلى بنية تحتية عريضة النطاق مناسبة ومعايير للحوسبة السحابية والأمن والشفافية وشروط تعاقدية واضحة ومعالجة تنظيمية مناسبة.

ويرى مقدمو خدمات الحوسبة السحابية أن نشر النطاق العريض أساسي لزيادة توافر الحوسبة السحابية. وفي معظم مناطق العالم، يجري النفاذ إلى الإنترنت من خلال الأجهزة المتنقلة مما يؤثر على الحوسبة السحابية. وهناك حاجة إلى الطيف وبنية تحتية أساسية من أجل الهواتف المحمولة وقد حقق المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2012 (WRC-12) تقدماً كبيراً من خلال إدراج مسألة تنسيق نطاقات جديدة من أجل الخدمات المتنقلة في جدول أعمال المؤتمر المقبل. وينبغي أن يكون لتنقل البيانات والمعايير الدولية الوقت الكافي لبلوغ مرحلة النضج قبل فرض القواعد التنظيمية على الحوسبة السحابية، وينبغي إتاحة الفرصة للصناعة لكي تجد طريقها بهذا الصدد.

وفي إفريقيا، حقق انتشار الهواتف المحمولة تقدماً سريعاً نظراً لسهولة نشرها، ولكن لا تزال هناك شواغل تتعلق بجودة الخدمة التي تؤثر على إدخال الحوسبة السحابية. وعلاوة على ذلك، عدد كبير من الناس من ذوي الدخل المتوسط لا يستطيعون تحمل تكاليف الهواتف الذكية، ولذا لا تتاح هذه الخدمة على نطاق واسع. ولم يُنظر بعد في تنظيم الحوسبة السحابية في معظم البلدان الإفريقية، ولكن من الواضح أن الأمن والثقة من المسائل ذات الأولوية.

وفي بعض البلدان النامية، تتمتع بعض المنظمات ببنية تحتية جيدة لتكنولوجيا المعلومات، في حين أن منظمات أخرى لا تملك حتى أجهزة حواسيب. والميزة الفعلية لتكنولوجيا الحوسبة السحابية هي أنها توفر نفس البنية التحتية للجميع مع خدمات موثوقة وأمنة وبأسعار معقولة. ومن وجهة نظر أمنية، فإن البيانات المخزنة في الحوسبة السحابية ليست أقل أماناً من البيانات المخزنة في دائرة تكنولوجيا المعلومات لشركة معينة. ولا يتمتع مقدم خدمة الحوسبة السحابية بالنفاذ إلى البيانات بل يكون على علم فقط بإرسال بعض البيانات الاثنية. ولا تقوم خدمات الحوسبة السحابية على أساس حل واحد يناسب الجميع كما لا يوجد نموذج واحد يمكن تطبيقه بشكل دائم. وإلى جانب نهج القواعد التنظيمية الإلزامية والوصفية والتيسيرية، يلزم إضافة نهج تنظيمي رابع، حيث يصبح المنظمون شركاء على المستوى الوطني ويجري التنظيم على الصعيد العالمي.

وأبرزت المناقشة أهمية إقامة التوازن بين التنظيم والابتكار وكانت المرونة من العوامل الرئيسية. وينبغي أن يكون للجهة المعنية بالتنظيم جميع الأدوات المتاحة وأن تضطلع عموماً بوظيفة الرصد وألا تتدخل إلا عند الضرورة فقط. وفيما يتعلق بمسألة الولاية القضائية، فإن القانون الأوروبي، مثلاً، يحمي المستهلك في حالات النزاع، ومن ثم يسود قانون بلد المستهلك على قانون بلد مقدم الخدمة. وبصورة عامة، إذا اتخذ مقدم الخدمة خطوات لتقديم خدمة معينة في إطار ولاية قضائية معينة، عندئذ، تقدم النزاعات تحت تلك الولاية القضائية. ويُفضل تحديد الولاية القضائية المطبقة سلفاً ولكن غالباً ما لا يتم ذلك. ويجب أيضاً مراعاة الاختلاف بين الحوسبة السحابية العامة والخاصة، علماً أن الحوسبة السحابية العامة تشمل بيانات يتم نقلها من مراكز البيانات القائمة الخاضعة فعلاً لقواعد محددة تحكم استخدام التكنولوجيا. وأثير تساؤل بشأن مدى ضرورة تغيير التشريع القائم بشأن المعلومات الصحية أو المالية في سياق الحوسبة السحابية. وأعيد التأكيد على ضرورة التوازن بين التنظيم والابتكار.

الجلسة السادسة: مسائل بالغة الأهمية في الحوسبة السحابية: السلامة والأمن على الشبكة

أشار مدير الجلسة، الدكتور عماد حب الله، القائم بأعمال الرئيس وكبير المسؤولين التنفيذيين بهيئة تنظيم الاتصالات (TRA)، لبنان، إلى ظهور الحوسبة السحابية باعتبارها نموذجاً للتنمية الاقتصادية وأنها تشكل فرصة سانحة خاصة للبلدان النامية التي يمكنها أن تستعمل خدمات الحوسبة السحابية للتعجيل بالتنمية من خلال توفير خدمات الصحة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني والحكومة الإلكترونية. ويمكن لإدخال أجهزة أقل تكلفة أن يعزز تشجيع التجارة. ومع ذلك، تثير الحوسبة السحابية عدة تساؤلات تتعلق بالأمن وإدارة الإنترنت. هل يكفي التنظيم الذاتي لتشجيع الابتكار أم هناك حاجة إلى التنظيم الحكومي؟ وتختلف الآراء بهذا الشأن وإن كانت المرونة تمثل أحد العناصر الرئيسية لإتاحة التغيير السريع.

وكان أعضاء فريق النقاش فيما يخص هذه الجلسة هم: السيد ماكس توماس، المدير التنفيذي، شركة Cyber Guardian Pty Ltd، والسيد تيرينو الحسن سال، المدير العام لهيئة تنظيم الاتصالات والبريد (ARTP)، السنغال، والدكتور كلامالله راملي، مستشار وزير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إندونيسيا.

أشارت السيدة ستيفاني ليستن، وهي من كبار مستشاري شركة Charles Russell، وقد أعدت ورقة المناقشة للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات بعنوان "The Cloud: data protection and privacy: whose cloud is it anyway؟"، إلى أن التحدي يتمثل في حماية حق الخصوصية المشروع بدون فقدان الفرص التي توفرها خدمات وتكنولوجيا الحوسبة السحابية. وتتطلب ثورة المعلومات والإنترنت والحوسبة السحابية إعادة تقييم القواعد التنظيمية والتشريعات القائمة. غير أن أفضل الحلول العملية لحماية الخصوصية وتعزيز الأمن تنطوي على عيب رفع التكاليف. ويجري بناء توافق في الآراء لاتباع نهج عالمي بشأن الحوسبة السحابية وغيرها من خدمات الإنترنت، وينبغي تحقيق التوازن بين حماية البيانات الشخصية وقضايا الأمن الوطني.

وأشير إلى أن الحوسبة السحابية يمكن أن تكون في صميم فرص تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة إلى البلدان النامية، وينبغي أن يكون تنظيم الخصوصية الفعلي جزءاً من برامج التنمية. ويمكن أن تشمل مجموعة محتملة من التوصيات بهذا الشأن ما يلي: نهج المساءلة المفضل على نهج "مراقب البيانات/معالج البيانات"؛ وينبغي مراجعة النهج القائم على الجغرافيا الذي يقصر عمليات النقل على بلدان محددة كما هو الحال في الاتحاد الأوروبي. ولتكنولوجيات تعزيز الخصوصية وشهادات التنظيم الذاتي والترتيبات الثنائية ومتعددة الأطراف دور هام تؤديه بهذا الصدد. كما أن تحديد القانون الذي ينبغي تطبيقه مهم جداً. ويتعين على المنظمين وصانعي السياسة إطلاع المستهلكين على الفرص والمخاطر التي تشكلها خدمات الحوسبة السحابية. وينبغي تحديث القوانين لتتناسب مع التكنولوجيات، وإسناد مسؤوليات واضحة. وينبغي تغيير القوانين التي يستحيل رصدها أو إنفاذها. وأخيراً، يجب وضع نهج دولي فيما يتعلق بالأمن في مجال الحوسبة السحابية علماً أن هذه التكنولوجيا نظام إيكولوجي رقمي عالمي.

ومع تطور التكنولوجيا، لا يكفي فرز المعلومات لحماية الأطفال على الخط. ينبغي أن تكون التكنولوجيا سهلة الاستعمال بالنسبة إلى الآباء وأن تعمل عبر جميع الأجهزة والبيئات، وأن تكون متعددة الثقافات وتتكيف مع جميع اللغات والأديان. وجميع الذين يستخدمون الإنترنت للمرة الأولى، من الأطفال إلى الأشخاص ذوي الإعاقة معرضون للخطر وهذا الأمر ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار.

ويرى المنظمون أن الإنترنت تمثل فرصة كبيرة للبلدان النامية ولكنها تمثل أيضاً تهديداً لأمنها. وعندما يظهر تهديد داخل دولة معينة، يدخل ذلك ضمن الشؤون الداخلية لتلك الدولة، ولكن عندما يكون التهديد خارج الأراضي الوطنية، يكون التعاون الدولي أمراً ضرورياً. ففي قطاع الطيران على سبيل المثال، يعد التنظيم الصارم ضرورياً لحسن سير القطاع وتنميته. وينبغي أن يكون في كل بلد إطار تنظيمي أدنى، ويمكن للاتحاد الدولي للاتصالات تيسير إنشاء هذا الإطار.

وفي بعض البلدان، يجري التعامل مع الحوسبة السحابية على غرار قطاع النقل: يكون مورد الخدمة مسؤولاً عن سلامة بيانات المستهلك وحمايتها. وهناك حاجة إلى إقامة مراكز بيانات في المناطق الحضرية، ولكن هناك أيضاً حاجة إلى تقديم الدعم التقني في المناطق الريفية والنائية.

أبرزت المناقشة أنه يجري النظر حالياً في مسألة تنظيم الخصوصية على الصعيد الوطني ولكن ستكون هناك حاجة خلال السنوات العشر القادمة إلى استجابة عالمية هامة. ويوجد فريق مهام تابع لقطاع تقييس الاتصالات للنظر في الجوانب التقنية للحوسبة السحابية ويمكن أيضاً إنشاء فريق مهام للجوانب التنظيمية. ويجب وضع نهج دولي منسق، وتفادي فرض قيود على نقل البيانات ووضع معايير أمنية للحوسبة السحابية. وأشير إلى أن الأمن لا يتعارض مع اعتبارات التكاليف أو التنمية، وأنه بينما ينبغي تطبيق القواعد الحالية على معاملات الحوسبة السحابية، من الصعب تحديد الطرف الآخر في المعاملة أو التحقق منه. وأثيرت تساؤلات بشأن الضمانات التي يمكن لموردي الخدمة أن يقدموها بشأن الموقع المادي للبيانات وتيسرها والأمن الذي يوفره. ويعتمد مقدمو خدمات الحوسبة السحابية من القطاعين العام والخاص على ثقة المستعمل وبالتالي لديهم مصلحة في ضمان أمن

الخدمات وموثوقيتها. وأشار إلى ضرورة إيجاد التوازن بين التدفق الحر للمعلومات والخصوصية والحاجة إلى التعاون الدولي والتحول التنظيمي.

الجلسة السابعة: الشراكات بين القطاعين العام والخاص (PPP): استراتيجيات الابتكار لجعل النطاق العريض في المتناول
افتتح هذه الجلسة وأدارها السيد أناندا راج كانال، المدير (القائم بأعمال رئيس المكتب)، هيئة الاتصالات في نيبال (NTA)، نيبال، ورئيس اجتماع الرابطة التنظيمية.

وكان أعضاء فريق النقاش فيما يخص هذه الجلسة هم: السيدة غابرييل غوتي، نائب المدير التنفيذي، الشؤون الحكومية والعلاقات العامة، Alcatel-Lucent؛ والسيد رالف كوري، المدير العام، برنامج World Ahead، شركة إنتل؛ والسيد محمد شاريل ترميزي، رئيس لجنة الاتصالات والوسائط المتعددة في ماليزيا (MCMC).

قدم الدكتور مات ياردلي، شريك "Analysis Mason" ومؤلف تقرير النطاق العريض للاتحاد الدولي للاتصالات بشأن إقامة شراكات ناجحة بين القطاعين العام والخاص لتعزيز الاستثمار في الشبكات العالمية عريضة النطاق، تقريراً بشأن النتائج التي توصل إليها. وحدد مجموعة من أفضل الممارسات بما في ذلك الحاجة إلى: إجراء مشاورات عامة؛ والنظر في نماذج الاستثمار المتعددة ونهج التمويل؛ وضمان حيادية التكنولوجيا؛ وتنظيم مشاريع نموذجية؛ وتوفير التمويل المناسب للمراحل والأهداف الرئيسية؛ والسماح بالنفوذ المفتوح ورصد المطابقة والنظر في إقامة مبادرات متوازية لحفز الطلب. وعلى الرغم من عدم وجود نموذج واحد لنشر النطاق العريض، من الواضح أنه لا يمكن تقديم النطاق العريض الشامل من خلال استثمارات القطاع الخاص وحدها. ويجب تدخل صانعي السياسة والحكومة.

أوضح السيد أكسيل لوبلوا، المدير التنفيذي للمبادرة العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشاملة في إطار الجيل الثالث لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (G3ict)، أن السكان المحرومين من النطاق العريض يمثلون حوالي ثلث سكان العالم، وثلثهم من الأشخاص ذوي الإعاقة، و80 في المائة من الأشخاص ذوي الإعاقة يعيشون في البلدان النامية. بيد أنه يمكن إتاحة عدد متزايد من التكنولوجيات لتلبية احتياجات معظم أنواع الإعاقات بأسعار معقولة أو بالجان، وقد اتخذ العديد من المنظمين في العالم خطوات من أجل الوصول إلى الأشخاص ذوي الإعاقة واستعمل بعضهم صناديق الخدمة الشاملة. وهناك حاجة إلى إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص لتشجيع إمكانية النفاذ التي تشمل البنية التحتية والمحتوى والخدمات وهناك حاجة إلى إسهام جميع الشركاء.

تطرق المناقشة إلى ضرورة التعاون بين القطاعين العام والخاص لتحسين إمكانات جميع الأطراف وتطوير التطبيقات. ويمثل السكان المحرومون من النطاق العريض والأشخاص ذوو الإعاقة إمكانات غير مستغلة، والهيئات التنظيمية ودوائر صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مسؤولة عن الوصول إليهم وخدمتهم.

أشار ممثلون عن القطاع الخاص إلى أن النمو الهائل في البيانات يمثل تحدياً وفرصة على حد سواء. وهناك نهج مختلفة فيما يتعلق بتدخل القطاع العام؛ ولكن نظراً لأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت حاسمة للحكومات من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية، من الطبيعي أن نرى ظهور توترات بين القطاعين الخاص والعام عندما يجد السوق صعوبة في تلبية احتياجات المناطق الأقل نمواً. ويمكن للحكومات أن تتخذ خطوات لإدارة الموارد النادرة مثل الطيف، وبعض الحلول المبتكرة تظهر في البلدان النامية. ويجب أن تتدخل السلطات العامة لحفز الاستثمار الخاص مع الحد من التمويل العام.

ويتعين على المستثمر الخاص، قبل أن يقرر الدخول في مشروع شراكة بين القطاعين العام والخاص، أن يتحقق من توفر خطة وطنية شاملة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع وجود مهلة زمنية محددة وأهداف قابلة للقياس وخطة تنفيذ فضلاً عن الإرادة السياسية رفيعة المستوى والتنسيق الوطني. وينبغي للشركة أن تتأكد من وجود برنامج لتوسيع السوق أو برنامج لسد الفجوة في توفير الخدمات. ومن الضروري أيضاً توفر منهجية منفتحة وشفافة تشمل جميع أصحاب المصلحة. وبصفة عامة، من شأن تقديم خدمات متعددة على نفس المنصة عريضة النطاق أن يجعل المشاريع مستدامة.

ومن المطلوب وضع إطار سياسي وتنظيمي واضح لإقامة شراكة ناجحة بين القطاعين العام والخاص على النحو المشار إليه في المؤتمر الوزاري لآسيا والمحيط الهادئ بشأن إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص من أجل تطوير البنية التحتية، وفي إعلان جاكارتا. وفي بعض البلدان مثل ماليزيا، نجح نموذج الشراكة بين القطاعين العام والخاص نظراً لعدم تمكن القطاع الخاص وحده ولا الحكومة وحدها من تمويل نشر النطاق العريض. ولا يوجد نموذج واحد يناسب الجميع فيما يخص الشراكة بين القطاعين العام والخاص. وينبغي لكل بلد أن يدرس وضعه الخاص ويحدد المسار الذي يجب اتخاذه. ففي ماليزيا، يجري التعامل مع النطاق العريض باعتباره مرفقاً من المرافق العامة مثل الماء أو الكهرباء. وينقسم البلد إلى مناطق، وفي المنطقة 1 التي تشمل المدن الكبيرة ذات الكثافة السكانية العالية، ليس هناك حاجة إلى الأموال العامة، بينما في المنطقتين 2 و3 يجري تمويل بعض المبادرات من صندوق الخدمة الشاملة. وفي الوقت ذاته، تقوم السلطات الماليزية بحفز الطلب حيث وزعت 1,5 مليون حاسوب محمول على الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 14 و17 سنة. وأسفرت هذه المبادرات عن نتائج إيجابية ملموسة.

وفي المناقشة التالية، فحص المشاركون التجربة الماليزية. بمزيد من العمق، مشيرين إلى أن النموذج الخاص بذلك البلد يشمل نشر الشبكات المحيطة من حيث المشغلين في المناطق الريفية والضواحي المشمولة بأحكام الخدمة الشاملة، ودعوة مقدمي الخدمات إلى المشاركة في عمليات مناقصة. وتشارك المجتمعات المحلية في كل مرحلة من مراحل المشروع. وعلى الرغم من أن مقدمي الخدمات يتقاسمون مرافق التجوال، لا تزال المشاكل قائمة من حيث الدعم. وفي إطار نظام النفاذ، يُطلب من جميع مقدمي الخدمات السماح بالنفاذ فيما بينهم وتخضع الأسعار للتنظيم. واعتبر المشاركون أن دور المنظمين فيما يتعلق ببرامج الشراكة بين القطاعين العام والخاص يتمثل في تعزيز الحوار وتشجيع الاستثمار. وفيما يتعلق بالشراكة بين القطاعين العام والخاص، هنا أيضاً لا يوجد نموذج واحد ويجب مراعاة الظروف الخاصة لكل بلد.

أعرب السيد براهما سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد، إذ يختتم الجزء الأول من الندوة الذي يشكل الحوار العالمي بين المنظمين ودوائر الصناعة (GRID)، عن ارتياحه بشأن اليومين الحافلين بمناقشات مكثفة. ويكمن مفتاح النجاح لهذه المناقشة في تعزيز الحوار بين جميع أصحاب المصلحة. والمطلوب الآن هو إجراء الحوار مع القطاعات الأخرى التي تستفيد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل التعليم والصحة والزراعة والتجارة. وهناك أيضاً حاجة إلى التنسيق مع الوزراء المسؤولين عن التخطيط والتمويل. وأعرب عن أمله في أن يكون اليومان اللذان شكلا الحوار المفتوح مفيدتين لكل من الهيئات التنظيمية والقطاع الخاص. ونظراً إلى أن الحوار العالمي "GRID" مرادف للشبكة، فقد أعرب عن أمله في أن يكون الحدث قد أتاح للناس فرصة للالتقاء والتواصل. وشكر جميع الخبراء على عروضهم عالية الجودة التي حفزت المناقشات وأعلن أن الندوة العالمية المقبلة لمنظمي الاتصالات ستعقد في بولندا في الفترة من 3 إلى 5 يوليو 2013.

الجلسة الثامنة: تعريف الأسواق: سلم تنظيمي للتدخل في بيئة رقمية متقاربة

أدارت الجلسة السيدة كاثلين ريفيري-سميث، الرئيسة التنفيذية، هيئة المنافسة وتنظيم المرافق العامة (URCA)، جزر البهاما. وتساءلت في ملاحظاتها عما إذا كان يمكن للمنظمين التمسك بنماذجهم التقليدية أم عليهم التكيف والمضي قدماً نحو إزالة القيود التنظيمية للسماح بالابتكار. ويتمثل هدف رئيسي للمنظمين وصانعي السياسة في تحقيق المنافسة المستدامة مع إيجاد التوازن بين التنظيم المسبق واللاحق، ومع ذلك، في العديد من البلدان، ليست السلطة التنظيمية هي نفسها السلطة المعنية بالمنافسة، مما يسبب أحياناً الارتباك من حيث الاختصاصات ويدفع المشغلين إلى استغلال هذا الوضع لصالحهم.

استفادت الجلسة من تدخلات السيد محمد بوبشيت، المدير العام لهيئة تنظيم الاتصالات (TRA)، البحرين؛ والسيد محمد عبد الصمد، عضو لجنة تنظيم الاتصالات في بنغلاديش (BTRC)، بنغلاديش، والسيد عمر سعيد كوليبالي، نائب المدير العام، هيئة تنظيم البريد والاتصالات (ARPT)، غينيا.

أشار الدكتور كريستيان كوبولدت، المؤسس المشارك لشركة DotEcon ومؤلف تقرير النطاق العريض للاتحاد بشأن المنافسة والتنظيم في عالم متقارب عريض النطاق، إلى بعض النقاط الرئيسية حول التقارب وعلاقته بتعريف السوق وتعيين القوى الفاعلة في السوق (SMP) والسياسة التنظيمية، وأشار إلى تزايد الطلب على النطاق العريض بشدة شأنه في ذلك شأن الطيف. وفي بيئة متقاربة، يمكن لنفس المشغل أن يقدم خدمات مختلفة، غير أن هذا التجميع يؤدي إلى تعقيد تعريف السوق. وأخيراً، هناك مجموعة من الأنظمة الإيكولوجية عريضة النطاق المختلفة. وهذا يعني بالنسبة إلى تعريف السوق الحاجة إلى التركيز على المستهلكين الهامشين الذين يمكنهم التبديل إلى منتجات مختلفة بحسب الأسعار؛ ويعني أيضاً أن المنتجات المختلفة قد تكون متاحة في نفس السوق. ويمكن لأنواع مختلفة من الشبكات أن تسمح بالحصول على نفس الخدمة؛ فالخدمة هي التي تحرك اختيار الشبكة. ومن نتاج التدخل التنظيمي في بيئة التقارب هو أن أسواق ومنتجات البيع بالجملة قد تختلف عن أسواق البيع بالتجزئة. وإن آثار المنافسة معقدة وتأثيراتها على تعيين القوى الفاعلة في السوق واضحة. ويتطلب تزايد الطلب على عرض النطاق الاستثمار، وهكذا ينبغي توخي الحذر عند فرض البيع بالجملة أو أي نوع آخر من الالتزامات التي يمكن أن تؤثر على الاستثمارات. ويمكن للترتيبات الرأسمية وترتيبات التجميع أن تؤثر على تعيين القوى الفاعلة في السوق: قد يكون مصدر القوة السوقية خارج السوق في حين أن اتفاقات التجميع يمكن أن تؤدي إلى زيادة الكفاءة ولكن مع تشييط المنافسة. وفي هذه الحالة، تكون نماذج التكلفة التقليدية غير كافية، وتتطلب الخدمات غير المشمولة بالتنظيم تقليدياً أو التي يغطيها منظمون مختلفون، التعاون الوثيق بين المنظمين وسلطات المنافسة، ويجب أن تكون القواعد والحدود التي تفرضها الهيئات التنظيمية المختلفة واضحة في سوق لا يوجد فيها نموذج واحد يناسب الجميع ولا نهج تنظيمي واحد موصى به.

وفيما يتعلق بالاحتوى الفيديوي، مثل الرياضة والأفلام، فهو من الدوافع الرئيسية للإقبال على الخدمات. وعند افتقار الهيئات التنظيمية لولاية قضائية بشأن المحتوى الفيديوي، فإن تصرفها يتوقف على البيئة القضائية المحيطة. ويخضع المحتوى الإذاعي لتنظيم المحتوى أكثر مما يخضع لتنظيم النفاذ ولا يمكن التعامل مع ذلك إلا من خلال قانون منافسة يتسم بالكفاءة.

وبادرت بعض البلدان إلى إنشاء هيئة تنظيمية مستقلة وكاملة الصلاحية بدون أي ضغوط سياسية عليها لدى أداء واجباتها. في البحرين مثلاً، تقوم هيئة تنظيم الاتصالات باستعراض السوق، وهو أمر حاسم بالنسبة إلى الهيئات التنظيمية في المنطقة التي ترغب في فهم آليات المنافسة والقضايا المستجدة بين المشغلين، وقد نشرت مبادئ توجيهية مستفيضة بشأن كيفية تحديد الأسواق والمساعدة على المنافسة. وعلى الرغم من عدم وجود هيئة معنية بالمنافسة في البحرين، فإن هيئة تنظيم الاتصالات لديها صلاحية إنفاذ الأحكام لاحقاً في قطاع الاتصالات. والوضع مماثل في جزر البهاما.

وفي بنغلاديش، أجرت لجنة تنظيم الاتصالات في 2009 مع الاتحاد الدولي للاتصالات دراسة بشأن القوى الفاعلة في السوق التي تحفز آليات المنافسة مع بعض الحدود التنظيمية مثل تنظيم الأسعار لضمان استدامة الأطراف الفاعلة الثانوية في السوق، كاستراتيجية للأجل المتوسط، بينما الهدف المنشود على المدى البعيد وجود سوق حرة مفتوحة بدون تدخلات تنظيمية.

وفي غينيا، ظلت الخدمات الثابتة تخضع للاحتكار في حين تم فتح الهاتف المتنقلة أمام المنافسة مع وجود 5 مشغلين في 2012. والآن تحل الخدمات المتنقلة محل الخدمات الثابتة وإن كان مستوى الانتشار منخفضاً نسبياً مقارنة ببقية المنطقة. ويمكن تعريف السوق بوصفها مكاناً يلتقي فيه العرض والطلب. ومع النمو السريع للسوق المتقاربة، أصبح تعريفها صعباً وإن كان مطلوباً كما هو الحال بالنسبة إلى تعريف "المشغل المهيمن" لتحديد ما إذا كانت هناك منافسة فعالة.

وجاء في المناقشة أنه فيما يتعلق بفصل الاختصاصات بين الهيئة التنظيمية والهيئة المعنية بالمنافسة، يمكن للهيئتين التعاون فيما بينهما. وفيما يخص التدابير المسبقة التي يتخذها المنظم وآثارها على السوق، لا تكون لبنية سوق جيدة دائماً الآثار المرجوة وتكون التدابير المتخذة أكثر فعالية في سوق التجزئة عنها في سوق الجملة. ويصعب تحديد دليل على العقوبات أمام المنافسة ومفهوم قوى السوق الفاعلة في الأسواق الحرة، ولكن يجب ألا يتدخل المنظمون إلا في حال وجود مركز مهيمن

في السوق. وجاء في المناقشة أيضاً أن قوانين المنافسة الوطنية تسري داخل حدود البلد الواحد في حين تشمل أنشطة مقدمي الخدمات الدوليين عدة ولايات قضائية. أما بالنسبة إلى خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فيبدو أن الأسواق وطنية. وينبغي لمنافسة محتملة يتعرض لها مشغل تقليدي من مقدم خدمات دولي قوي أن تعود بالنفع على المستهلك وبالتالي ينبغي أن تعتبرها الهيئة التنظيمية إيجابية.

الجلسة التاسعة: تنفيذ النطاق العريض: دراسات حالات قطرية

أدار الجلسة الدكتور راوول كولار، رئيس هيئة تنظيم الاتصالات في الهند (TRAI)، الهند. واستهل الجلسة بالإشارة إلى التجارب الدولية الجارية في تنفيذ النطاق العريض وتحدث عن تجربة الهند. يجري تنفيذ برنامج لرقمنة الأنظمة الكبلية والتلفزيونية وإنشاء شبكة ألياف بصرية وطنية ومن المتوقع استكمالها بحلول 2016 باستخدام أموال من صندوق الخدمة الشاملة (USF). وأجريت بالفعل مناقصات بشأن الطيف اللازم للنفاذ اللاسلكي عريض النطاق (BWA) والخدمات الجيل الثالث ومن المقرر تنفيذ النطاق العريض اللاسلكي في العام المقبل.

وتدخل في هذا القسم السيد ماريو مانيفيتش، رئيس دائرة البنية التحتية والبيئة التمكينية والتطبيقات الإلكترونية، مكتب تنمية الاتصالات/الاتحاد الدولي للاتصالات، والسيد مهان جاياسيكير، مدير لجنة تنظيم الاتصالات في سري لانكا (TRISCL)، والبروفيسور ميلان يانكوفيتش، مدير وكالة الجمهورية للاتصالات الإلكترونية (RATEL)، صربيا، والسيدة ماغداлина غاج، رئيسة مكتب الاتصالات الإلكترونية (UKE)، بولندا.

قدم الاتحاد سلسلة دراسات الحالة القطرية التسع بشأن تنفيذ النطاق العريض التي تم تنفيذها بالاشتراك بين مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد وأمانة لجنة النطاق العريض، وتعرض هذه الدراسات استعراضاً متعمقاً لحالة تنمية النطاق العريض. وتظهر الدراسات أن اعتماد الاستراتيجيات والتنظيم الفعال يؤديان دوراً رئيسياً في تعزيز النفاذ والتوافر والقدرة على تحمل التكاليف، وأن بعض الحكومات توفر عوامل محفزة لتشجيع نشر الشبكة مثل خفض الضرائب وتقاسم البنى التحتية وتعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص والاستثمار في البنى التحتية العمومية، وذلك استناداً إلى نموذج إيجار مفتوح أمام جميع المشغلين.

وتتميز حالة سري لانكا بالتوزيع المبكر للطيف اللازم لخدمات الجيل الثالث واتخاذ عدة مبادرات لتعزيز تنمية النطاق العريض. ومنذ 2010، اتخذت مبادرات لتعزيز نشر شبكات الجيل التالي والنطاق العريض بما في ذلك السياسات المتعلقة بشبكات الجيل التالي والنطاق العريض. وأدى رصد جودة خدمات النطاق العريض إلى تعزيز المنافسة وزيادة سرعة خدمات النطاق العريض وتخفيض أسعار خدمات النطاق العريض المقدمة للمشتركين، وسوف تُعتمد معايير منفصلة بشأن جودة الخدمة لكل من الخدمتين المتنقلة والثابتة. وتقوم لجنة تنظيم الاتصالات في سري لانكا أيضاً بتنظيم مشروع رائد في إطار مبادرة "توصيل مدرسة - توصيل مجتمع" بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات.

وفي صربيا، أجريت مؤخراً دراسة بشأن تكنولوجيا النطاق العريض بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات واليونسكو. وهناك حاجة إلى إقامة شركة حكومية للتعامل مع النطاق العريض، وذلك بهدف توصيل البلد بحلول 2020، مع توصيل جميع المواطنين والمؤسسات في شبكة واحدة وحيث تضمن الشركة الحكومية الخدمة. وتم اعتماد قانون جديد لتيسير إمكانيات التمويل بين القطاعين العام والخاص.

وفي بولندا، يحظى تنفيذ شبكات الجيل التالي بأولوية هامة من أجل التحديث والنمو الاقتصادي، ويبدو أن الاتفاقات المبرمة بين الهيئة التنظيمية والمشغلين (مشغلو الخدمتين الثابتة والمتنقلة) ونماذج الاستثمار المشترك وتقاسم البنية التحتية بين المشغلين الرئيسيين للخدمة المتنقلة على أساس تطبيق قواعد تنظيمية متماثلة، أثبتت فعاليتها. وتعد قاعدة بيانات مكتب الاتصالات الإلكترونية التي تبين البنى التحتية الحالية هامة أيضاً وتستخدم لعدة أغراض بما في ذلك من جانب المفوضية الأوروبية والمستثمرين كمصدر مهم للمعلومات.

وأثناء المناقشة، أشار المشاركون إلى أهمية النطاق العريض في تعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وتمويل النطاق العريض من خلال الاستثمار المشترك، وتقاسم البنية التحتية واستخدام صندوق الخدمة الشاملة فضلاً عن أهمية حفز الطلب. وهذا الصدد أيضاً، لا يوجد حل واحد يناسب الجميع فيما يتعلق بنشر النطاق العريض علماً أن هذا الأمر يتوقف على الظروف الوطنية وتطور الشبكات والظروف المالية.

الجلسة العاشرة: المشاورات التنظيمية: الخلاصة: تعزيز النمو الشامل والمستدام

أدار الجلسة السيد كريستيان ليزكانو، خبير أقدم في مجال الاتصالات ورئيس الندوة العالمية الحادية عشرة لمنظمي الاتصالات، واستهل المناقشة مشيراً إلى أن دور المنظم من الناحية التقليدية يتمثل في تشجيع المنافسة والاستثمار ونشر النطاق العريض، ولكن في الوقت الحاضر ومع اعتماد الحكومات للخطط الوطنية بشأن النطاق العريض، تغير دوره نظراً إلى أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التنمية الاقتصادية والرعاية الاجتماعية والذي يمتد ليشمل القطاعات الأخرى مثل الصحة والتعليم والشؤون المالية والتجارية، إلخ. وفي هذه البيئة المتغيرة، ما هو الدور الذي ينبغي أن يقوم به المنظم فيما يتعلق بهذه القطاعات الأخرى، وفي بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقاربة، حيث يتزايد عدد الأطراف الفاعلة والنماذج التجارية الجديدة، هل ينبغي أن يسمح المنظمون بتحرير السوق بالكامل أو أن يبادروا إلى التدخل؟

وشارك في هذه المناقشة: السيد ألان هورن، منظم الاتصالات، هيئة تنظيم الاتصالات والاتصالات الراديوية (TRR)، فانواتو، والدكتور درازن لوتشيك، المدير التنفيذي، وكالة البريد والاتصالات الإلكترونية في كرواتيا (HAKOM) والسيد كوونغ-تشونغ لاو، مساعد مدير مكتب هيئة الاتصالات (OFCA)، هونغ كونغ، الصين.

وأشير إلى أن المواطنين في الجزر الصغيرة، أصبحوا الآن يدركون أهمية الاتصالات، ولكن لا تزال هناك حاجة لتثقيف المواطنين بشأن المنافع الاجتماعية والاقتصادية للإنترنت. وللمنظمين دور هام يضطلعون به لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية ويجب الاعتراف بمقدمي المحتوى والتطبيقات بوصفهم قوة دافعة لاعتماد الإنترنت عريضة النطاق.

وفي كرواتيا، يتمثل التساؤل الرئيسي في كيفية تحقيق التوازن بين التنظيم والاستثمار. ويوجد عدم تكافؤ في معدل انتشار النطاق العريض وهذا يحول دون تحقيق التنمية. وتشجع هيئة التنظيم الكرواتية الاستثمار في المناطق الريفية ويتم تحفيز المشغلين من خلال جميع التدابير الممكنة بما في ذلك منح تراخيص محايدة تكنولوجياً وإنشاء صندوق لتطوير بنية تحتية وتطبيقات عريضة النطاق.

وما زالت هونغ كونغ، وإن كانت منطقة صغيرة جداً يبلغ عدد سكانها 7 ملايين نسمة، تسعى جاهدة لتحقيق التغطية الشاملة بالنطاق العريض. ويقوم منظم الاتصالات بالتنسيق مع الوكالات الأخرى في مجالات مثل التعليم والشؤون المالية والصحة وما إلى ذلك، ولكن الدور الرئيسي للمنظم يتمثل في تشجيع المنافسة العادلة في السوق وتعزيز الاستثمار وتيسير تنفيذ البنية التحتية عريضة النطاق.

وركزت المناقشة على الدور الميسر الذي ينبغي للمنظم أن يقوم به لتشجيع النفاذ إلى البنية التحتية في المناطق الريفية وتوليد الحوافز لاجتذاب الصناعة إلى تلك المناطق النائية واستعمال صناديق الخدمة الشاملة. وفي الوقت نفسه، يتعين على الهيئات التنظيمية أن توفر الدافع لهذه الصناعة لتطوير المحتوى باستعمال البنية التحتية القائمة في إطار صناديق الخدمة الشاملة. ومن حيث المحتوى، يتمثل دور الهيئات التنظيمية في التأكد من توفر الهياكل/طرق التسيير. ويمكن للمشغل معرفة السعة التي سيحتاج إليها بناءً على معرفته بالطلب وبمقدمي الخدمات الذين سيستضيفهم. وناقش المشاركون أيضاً مسألة الانتقال من النظام التماثلي إلى النظام الرقمي والفرص المتاحة لإعادة توزيع الطيف.

إن تقاسم البنية التحتية مهم جداً لتشجيع الأهداف الاجتماعية ولكن هل ينبغي للهيئات التنظيمية أن تفرض التزام التغطية؟ وأشير أيضاً إلى مختلف الآليات التنظيمية المستخدمة لتيسير تشجيع التغطية بالنطاق العريض مثل صناديق الخدمة الشاملة وتوزيع الطيف وتقاسم البنية التحتية ونشر البنية التحتية العمومية لتحفيز التعاون مع المستثمرين من القطاع الخاص، كما أشير إلى أهمية مرونة القواعد التنظيمية المرتبطة بأشكال جديدة من المحتوى والتطبيقات. وللهيئات التنظيمية دور تكميلي في إرساء قواعد السوق وتشجيع آليات أفضل لتعزيز الابتكار.

الجلسة الختامية – آفاق المستقبل

أدار الجلسة الختامية السيد سانو، مدير مكتب تنمية الاتصالات.

وقدم السيد راج كانال، المدير والقائم بأعمال رئيس مكتب هيئة تنظيم الاتصالات في نيبال (NTA) ورئيس مجلس تنظيم الاتصالات لجنوب آسيا (SATRC) ورئيس اجتماع الرابطة التنظيمية، معلومات حول الاجتماع الذي عقد في 1 أكتوبر 2012، والذي حضره 35 مشاركاً من عشر رابطة تنظيمية. ودعا الاجتماع مكتب تنمية الاتصالات إلى دعم أنشطة الرابطة التنظيمية لتحديد أفضل الممارسات وجعل أسعار خدمة التجوال ميسورة للمستعملين. وأعرب المشاركون في الاجتماع أيضاً عن رغبتهم في أن يجري الاتحاد بالتعاون مع رابطة GSM دراسات بشأن مسألة الأجهزة المسروقة والمزيفة وتوفير مبادئ توجيهية وتوصيات، وأوصوا بتعزيز التعاون بين المنظمين من نفس الرابطة التنظيمية وفيما بين الرابطة.

وقال مدير مكتب تنمية الاتصالات إن مديري المكاتب الإقليمية للاتحاد الحاضرين في الندوة سيأخذون علماً بالتقرير المقدم من الاجتماع. وقدم السيد سانو المبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل الممارسات للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2012 بشأن النهج التنظيمية لتعزيز الاستفادة من الفرص الرقمية من خلال خدمات الحوسبة السحابية، مشيراً إلى أن كثافة استعمال خدمات الحوسبة السحابية يحتاج إلى التنظيم المناسب. وشكر السيد ويراتونغا على تنسيق عملية المشاورة وجميع المنظمين على مساهماتهم.

وأكد السيد ويراتونغا أن الحوسبة السحابية تسمح بتحقيق وفورات كبيرة في التكاليف وعائدات استثمارية كبيرة، وتمثل فرصة لجميع المستهلكين ولنشر الخدمات في المناطق المحرومة من الخدمات أو التي تعاني من نقص الخدمات، وأنه يجب إتاحة النفاذ إلى خدمات الحوسبة السحابية على أساس غير تمييزي. كما أكد على أهمية تنسيق الطيف في عصر تقارب الشبكات والخدمات. وتمثل القضايا الأخرى التي يواجهها مقدمو المحتوى والتطبيقات في التحديات المتعلقة بقوى السوق وإنفاذ القانون وحماية البيانات وتسوية النزاعات وشفافية الحوسبة السحابية وحيادية الشبكة وقانون المنافسة وجودة الخدمات وإمكانية نقل البيانات والتطبيقات والأمن وإمكانية التشغيل البيئي والبحث والتطوير والتعاون الدولي، وينبغي معالجة هذه المسائل جميعها.

عين السيد سانو السيد ويراتونغا سفيراً جديداً للمبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل الممارسات للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2012، وطلب منه تعميم المبادئ التوجيهية المتفق عليها على جميع المنتديات التي يراها مناسبة. وأحاط السيد سانو المشاركين علماً بأن الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2013 ستعقد في يوليو نظراً للجدول الزمني المزدحم لاجتماعات الاتحاد في النصف الثاني من 2013.

شكرت السيدة غاج الجميع على إثراء الاجتماع مشيرة إلى أن العديد من البنود تتطلب المزيد من المناقشة ودعت جميع المشاركين إلى وارسو، بولندا، لحضور الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2013 المزمع عقدها في الفترة من 3 إلى 5 يوليو 2013.

شكر السيد ويراتونغا جميع المندوبين على مشاركتهم الفعالة. وأشار إلى أن الاتحاد شجع سري لانكا كثيراً، وشكر الاتحاد والمشاركين على مساهماتهم ولطفهم. وقال إن المبادئ التوجيهية بشأن أفضل الممارسات المعتمدة ستساعد الجميع في عملهم.

أشار السيد سانو بالنيابة عن الدكتور توريه، والسيد جاو والسيد رانسي إلى أن الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات تولد مناقشات متزايدة الأهمية منذ أكثر من عشر سنوات. وأشار إلى أن الندوة هذا العام اجتذبت 446 مشاركاً من 77 بلداً وعشر منظمات إقليمية ودولية. وشكر سري لانكا على حسن الضيافة وظروف العمل الممتازة التي أسهمت في تحقيق نتائج باهرة. وأعرب عن امتنانه لهيئة تنظيم الاتصالات في سري لانكا، والسيد ويراتونغا والسيد بالبيتا والسيد كارو والمترجمين الفوريين والموظفين التقنيين وموظفي الأمن والعاملين في الفندق وزملائه من الاتحاد الدولي للاتصالات. ثم أعلن عن اختتام الاجتماع.

المبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل الممارسات للندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2012 بشأن النهج التنظيمية لتعزيز الاستفادة من الفرص الرقمية من خلال خدمات الحوسبة السحابية*



يمكن لنمو الحوسبة السحابية أن يؤدي إلى وفورات هائلة في التكاليف ويحقق الكفاءة والابتكار للحكومات والشركات والأفراد في جميع أرجاء العالم. وبالنسبة لأصحاب المشاريع والشركات، الكبيرة والصغيرة منها، توفر الحوسبة السحابية منافع اقتصادية فريدة أي أن الاستثمار يمكن أن يتحول إلى عائدات هائلة ووفورات في التكاليف. ومع ظهور الحوسبة السحابية، أصبح من الممكن الآن النفاذ إلى الموارد الرقمية عبر شبكات متعددة في أي مكان وفي أي وقت. ومع ذلك، تتطلب الاستفادة من الإمكانيات الكاملة للحوسبة السحابية التعاون والتعاقد بين الحكومات ودوائر الصناعة والمستهلكين لبناء الثقة في الخدمات القائمة على الحوسبة السحابية. ومن المهم كذلك أن نمو الحوسبة السحابية سيعتمد على شبكات عريضة النطاق تتسم بالشمولية والفعالية من حيث التكاليف ويمكن لمقدمي الخدمات النفاذ إليها على أساس غير تمييزي.

نحن، المنظمين المشاركين في الندوة العالمية لمنظمي الاتصالات لعام 2012، نقر بأن التنظيم الفعال والدينامي من شأنه تيسير الاستفادة من الحوسبة السحابية و يتيح لها تحقيق النجاح أن تكون بمثابة عامل محفز للنمو الاقتصادي. ولذلك، قمنا بتحديد وإقرار هذه المبادئ التوجيهية التنظيمية المتعلقة بأفضل الممارسات لتشجيع الابتكار والاستثمار والمنافسة في مجال البنية التحتية للحوسبة السحابية وخدماتها وحماية مصالح المستهلك.

إذكاء الوعي وتشجيع القطاع العام على اعتماد خدمات الحوسبة السحابية: ينبغي متابعة وتشجيع خدمات الحوسبة السحابية والفرص والوفورات التي تتيحها للحكومات في العالم على نحو فعال. ومن شأن إذكاء الوعي بهذه الفرص إتاحة فرص اقتصادية وتوفير قيمة كبيرة للمواطنين والمستهلكين والشركات.

البنية التحتية عريضة النطاق: يتعين على المنظمين العمل على تقليل الحواجز التي تحول دون نشر النطاق العريض وتسهيل بناء شبكات الألياف البصرية الوطنية ووصلات التوصيلية الدولية، بما في ذلك الكبلات البحرية، وتشجيع تقاسم البنية التحتية وتنسيق الأشغال المدنية، بما في ذلك عبر القطاعات، إلى جانب وضع سياسات لتسريع الحصول على حقوق العبور وإقامة البنية التحتية لمراكز البيانات. ومن شأن ذلك أن يوفر حوافز لإقامة شبكات تقدم المحتوى وشركات مراكز البيانات على الصعيد المحلي. ومن الضروري أيضاً ضمان نشر الخدمات في المناطق المحرومة من الخدمات أو التي تعاني نقصاً منها، بما في ذلك خدمات الطوارئ وخدمات تعزيز إمكانية النفاذ.

* تستند المبادئ التوجيهية إلى المساهمات المقدمة من الجزائر وAREGNET/لبنان وبوركينا فاسو وكولومبيا ومصر وفرنسا وموريشيوس وبولندا وسري لانكا والسودان وسوازيلاند وسويسرا وتايلاند والولايات المتحدة وزيمبابوي.

التوصيل البيئي باستعمال بروتوكول الإنترنت: ينبغي أن يسعى المنظمون إلى ضمان حصول جميع المستعملين على الفوائد القصوى من حيث اختيارات الخدمة وأسعارها وجودتها والحد من أي إخلال بالمنافسة أو تقييد لها.

الطيف: من أجل مستقبل خدمات الحوسبة السحابية، يمكن اتخاذ عدة إجراءات لإتاحة طيف إضافي تشتد الحاجة إليه من أجل النطاق العريض اللاسلكي بما في ذلك إعادة توزيع الطيف، وإتاحة أجزاء من الطيف للاستخدام غير المرخص أو إجراء مزادات على أساس الحوافز. وإضافة إلى ذلك، يجب تشجيع السياسات التي تعزز عموماً تنسيق الطيف على الصعيد الدولي وإقرار أجهزة الاتصالات.

تعريف السوق في ظل تقارب خدمات الحوسبة السحابية: نظراً لتقارب الشبكات والخدمات، وتشجيع الانتقال إلى شبكات الجيل التالي وتشجيع المنافسة، قد ينظر المنظمون في اعتماد نهج مرن إزاء الأطراف الفاعلة الجديدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل مقدمي المحتوى والتطبيقات، مع التقييم الدقيق لآثار قراراتهم على جميع الأطراف الفاعلة في السوق.

النفوذ في السوق: يلزم أن يكفل المنظمون عدم تبني مقدمي خدمات الاتصالات لسلوك يقيّد توفير خدمات الحوسبة السحابية لأسباب غير شفافة وموضوعية تمييزية وتناسبية.

الإنفاذ: يلزم أن يضع المنظمون وسيلة لتحديد الانتهاكات لضمان قدرتهم على الاستجابة بشكل فعال. ويمكن تحقيق ذلك من خلال (1) آليات التنظيم الذاتي، وقيام مقدمي خدمات المحتوى بإخطار هيئة التنظيم المختصة بالانتهاكات الأمنية، و(2) تعديل جوانب معينة من التشريعات المتعلقة بحماية البيانات التي يستحيل مراقبتها والتي تكون بالتالي غير قابلة للإنفاذ في الواقع، و(3) آليات لمعالجة الشكاوى وتسوية المنازعات بما في ذلك آليات بديلة لتسوية المنازعات، تتسم بالفعالية والنزاهة والملاءمة وتحمي حقوق جميع أصحاب المصلحة وتشجعهم على التعاون فيما بينهم.

شفافية الحوسبة السحابية: يمكن أن ينظر المنظمون في تشجيع مقدمي خدمات الحوسبة السحابية أو تطبيق التزامات محددة تتعلق بإخطار المستعملين بسلسلة مقدمي الخدمات التي تدعم توفير خدمات الحوسبة السحابية. ويتعين على المنظمين أيضاً ضمان أن يتيح مقدمو خدمات الإنترنت شفافية أكبر للعملاء فيما يتعلق بممارسات إدارة الحركة التي تتبعها الشركات في شبكاتهم.

العملية الاستشارية: يلزم أن يتشاور المنظمون مع مقدمي خدمات الحوسبة السحابية والأطراف الفاعلة الأخرى في السوق بشأن المعالجة التنظيمية المناسبة لبعض خدمات الحوسبة السحابية وتصنيفها بغية إصدار توجيهات توفر اليقين القانوني للوافدين إلى السوق ومستعملي خدمات الحوسبة السحابية، وذلك من خلال مثلاً تنظيم منتديات متعددة أصحاب المصلحة لإعداد أفضل الممارسات المتعلقة بحماية المستهلك.

حيادية الشبكة: من الضروري تأمين مستوى معين من إدارة الحركة للحد من ازدحام الشبكة. وينبغي أن يسعى المنظمون وواضعو السياسات إلى تنفيذ تدابير للإشراف على استعمال تقنيات إدارة الحركة لضمان ألا تؤدي إلى تمييز غير منصف بين الأطراف الفاعلة في السوق.

وقد يحتاج المنظمون أيضاً إلى إعادة النظر في قوانين المنافسة القائمة لتحديد ما إذا كانت الأدوات التنظيمية، مثل القوانين أو اللوائح التنظيمية المناهضة للتمييز والمطبقة فعلاً تعالج بشكل ملائم قضايا المنافسة التي تميل إلى التأثير على حيادية الشبكة.

جودة الخدمة والخبرة (QoSE): يفرض عدد من المنظمين حداً أدنى من متطلبات جودة الخدمة لضمان توفير خدمات موثوقة ومتواصلة للعملاء ومقدمي خدمات الشبكات، بما في ذلك النفاذ إلى المعلومات الشخصية عبر خدمات الحوسبة السحابية. وبغية تقديم هذه الخدمات، يتعين على مقدمي الشبكات والخدمات ضمان شروط وأحكام شفافة وواضحة في العقود التي يوقع عليها المستهلك. ويتعين على المنظمين كذلك ضمان نشر معلومات قابلة للمقارنة بشأن توفر الخدمة وجودة الخدمة والخبرة. وأن يقوموا عند الضرورة بفرض الحد الأدنى من متطلبات جودة الخدمة والخبرة لتفادي تدهور مستوى الجودة المقدم للعملاء.

تمكين المستهلك: يجب على واضعي السياسات ضمان تمكين المستهلكين من مراقبة بياناتهم الشخصية وحماية خصوصيتهم من خلال تسهيل الإلمام بخدمات الحوسبة السحابية. ومستعملو خدمات الحوسبة السحابية بحاجة إلى التأكد من أن المعلومات المخزنة أو المعالجة في إطار الحوسبة السحابية لن تُستخدم أو لن تُعلن بطرق ضارة أو غير متوقعة.

الخصوصية وحماية البيانات: يتعين على الوكالات الدولية وواضعي السياسات الوطنية والمنظمين العمل معاً لوضع قوانين تتسم بالكفاءة والفعالية وتكون متناسبة ويسهل إنفاذها لحماية الخصوصية في الحدود المعقولة التي يتوقعها المستهلك. وينبغي أيضاً نقل المسؤولية إلى أصحاب المصلحة الذين يتبعون التنظيم الذاتي، ويضعون مثلاً سياسات الخصوصية التي تتسم بالشفافية وتكون مناسبة للخدمات التي يقدمونها. كما ينبغي للحكومات أن تواصل العمل لضمان عدم تبني أي كيان واحد للوائح بشأن الخصوصية تكون مرهقة للغاية لدرجة أنها تقيد التدفق الحر للمعلومات أو تمنع مقدمي خدمات الحوسبة السحابية من تعظيم وفورات التكاليف التي تتميز بها هذه الخدمات.

معايير الحوسبة السحابية: هناك حاجة إلى تطوير معايير تقنية وتنظيمية مناسبة على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية واعتمادها بشكل واسع لمعالجة مجموعة من الشواغل بين مقدمي خدمات الحوسبة السحابية والمستعملين إلى جانب إدماج الأنظمة القديمة والسطوح البينية للحوسبة السحابية وإمكانية نقل البيانات والتطبيقات وأمنها.

إمكانية نقل البيانات: يمكن للسطوح البينية لبرمجة تطبيقات الحوسبة السحابية (API) الخاضعة لحقوق الملكية أن تحد من قدرة المستهلك على الانتقال إلى مقدم خدمة آخر (تأثير الاحتجاز). ومن شأن توحيد معايير السطوح البينية لبرمجة التطبيقات تيسير إمكانية نقل البيانات وزيادة الموثوقية من خلال السماح لمقدمين متعددين لخدمات الحوسبة السحابية بأداء نفس الوظائف.

قابلية التشغيل البيني: قابلية التشغيل البيني أمر أساسي لمستهلكي خدمات الحوسبة السحابية نظراً إلى أنها تسهل تدفق المعلومات مع توفير الحماية المناسبة للأمن والخصوصية. ولذلك يتعين على الحكومات أن تدعم تطوير المعايير والتدابير التي من شأنها تسريع وصول أجهزة الاتصالات إلى السوق وضمان توصيلية وخدمات لا سلكية سلسة. كما أن إزالة القيود غير الضرورية المفروضة على تدفق البيانات عبر الحدود تكتسي أهمية خاصة.

حفز الطلب: يتعين على الحكومات أن تقوم بدور رائد في اعتماد الحوسبة السحابية. وبالإضافة إلى ذلك، يجب بذل الجهود للتغلب على الحواجز التي تعترض اعتماد النطاق العريض وتنفيذ المبادرات المتعددة التي تستهدف المستهلكين والشركات الصغيرة على السواء.

بناء القدرات: مع توقع أن تكون الحوسبة السحابية واحدة من القاطرات الرئيسية لنمو الاقتصادات الرقمية في المستقبل، يمكن للمنظمين وواضعي السياسات المساهمة بنشاط في إعداد جيل جديد من قوة العمل المثقفة والملمة بالتكنولوجيا من خلال كفاءة السرعة والفعالية في إدخال ونشر منتجات جديدة ومحسنة في الاقتصاد، وتعزيز قدرة الأفراد ودوائر الأعمال في مواصلة تكوين الثروات، وإضفاء مزيد من القيمة على جميع أشكال التعلم مع مراعاة الكاملة للمعارف الأصلية ونقل المعرفة.

البحث والتطوير (R&D): تشجيع أنشطة البحث والتطوير في مجال الحوسبة السحابية أداة أساسية لإقامة اقتصادات رقمية مستدامة مستقبلاً. وينبغي تشجيع التعاون الإقليمي والدولي الوثيق مع الهيئات الدولية ذات الصلة ومع الجامعات أيضاً.

التعاون التنظيمي: تؤثر خدمات الحوسبة السحابية على مجموعة من المجالات التنظيمية، سواء ضمن الولايات القضائية أو في إطار ولايات قضائية متعددة. وينبغي للمنظمين التعاون والتنسيق في مجال صنع القرارات التنظيمية التي تستهدف مقدمي خدمات الحوسبة السحابية.

وعلى الصعيد الدولي، يلزم أن تتعاون الحكومات لزيادة القدرة على التنبؤ التنظيمي فيما يتعلق بالحوسبة السحابية ووضع مبادئ السياسة الأساسية المشتركة التي ستساعد على تطوير خدمات الحوسبة السحابية واعتمادها مع تفادي إقامة حواجز تنظيمية أمام الدخول إلى السوق.

الحوسبة السحابية على الصعيد الإقليمي: تمثل الحوسبة السحابية على الصعيد الإقليمي فرصة فريدة من نوعها لمجموعة من البلدان للتعاون من أجل تشجيع خدمات الحوسبة السحابية والاستفادة من فوائدها مع الحد من الشواغل المتعلقة بالأمن والسرية وغيرها من الشواغل الحيوية من خلال وضع أطر تنظيمية إقليمية وغيرها من تدابير الحماية للأعمال التجارية والمستهلكين.

وبغية تحقيق ذلك، يمكن تشجيع اتباع نهج إقليمي فرعي يمكن لرابطات المنظمين أن تشجع من خلاله الجهود الرامية إلى تنسيق الصكوك التنظيمية فيما بين بلدانها الأعضاء.