

# 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 عرضة 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 وبتحقيق النجاح أن تكون بمثابة عامل محفز للنمو الاقتصادي. ولذلك، قمنا بتحديد وإقرار هذه المبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل الممارسات لتشجيع الابتكار والاستثمار والمنافسة في مجال البنية التحتية للحوسبة السحابية وخدماتها وحماية مصالح المستهلك.

**إدكاء 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 إدكاء الوعي بهذه الفرص إتاحة فرص اقتصادية وتوفير قيمة كبيرة للمواطنين والمستهلكين والشركات.

**البنية التحتية عرضة 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 تقديم 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.

**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.

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

**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.

**الإفناذ:** 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 للإفناذ 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 والمستهلكين 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 البيئي:** قابلية التشغيل البيئي 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 سلسلة. 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 كفالة 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 المراعاة 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.