اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا



نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية

العدد 21

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

E/ESCWA/TDD/2014/1

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية

العدد 21

الأمم المتحدة
بيروت

© 2014 الأمم المتحدة
جميع الحقوق محفوظة عالمياً

طلبات (إعادة) طبع مقتطفات من المطبوعة أو تصويرها توجَّه إلى مركز Copyright Clearance Center (Copyright.com).

جميع الطلبات الأخرى المتعلقة بالحقوق والتراخيص ولا سيما الحقوق الثانوية توجَّه إلى:
United Nations Publications, 300 East 42nd St, New York, NY 10017, United States of America.

البريد الإلكتروني: publications@un.org - الموقع الإلكتروني: un.org/publications.

مطبوعة للأمم المتحدة صادرة عن الإسكوا.
www.escwa.un.org.

ليس في التسميات المستخدمة في هذا المنشور، ولا في طريقة عرض مادته، ما يتضمن بالضرورة تعبيراً عن أي رأي كان للأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة، أو منطقة، أو بشأن سلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

لا يعني ذكر أسماء شركات أو منتجات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها.

جرى تدقيق المراجع حيثما أمكن.

المقصود بالدولار دولار الولايات المتحدة الأمريكية.

تتألف رموز وثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام باللغة الإنكليزية، والمقصود بذكر أي من هذه الرموز الإشارة إلى وثيقة من وثائق الأمم المتحدة.

إن الآراء الواردة في هذه المادة الفنية هي آراء المؤلفين، وليست بالضرورة آراء الأمانة العامة للأمم المتحدة.

كلمة العدد

اقترنت الجهود الحثيثة التي تبذلها دول العالم للانتقال إلى مجتمع المعرفة بتعدّد المبادرات التكنولوجية وتنوعها، مما أعطى زخماً كبيراً لمسارات التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ومن أفضل مزايا هذه المبادرات أنها تسهم في زيادة شفافية العمل الحكومي وكفاءته، وتعزيز مشاركة الأفراد في رسم السياسات وصنع القرارات، وتوفير كميات هائلة من البيانات تسمح لمطوّري البرمجيات ببناء تطبيقات حكومية خدمية تعود بالنفع على الأفراد وتخفّف من أعباء الإجراءات اليومية. هذه المبادرات تحفز الابتكار والإبداع أيضاً، وتتيح فرصاً ثمينة لريادة الأعمال ونشوء الشركات المبتدئة وإيجاد فرص عمل للشباب، وتعزّز النفاذ إلى مختلف الموارد المتوفرة على الإنترنت، وتسمح بالاستفادة من المحتوى الرقمي التعليمي والثقافي، وتزيد من فرص الالتحاق بالتعليم ونشر الوعي وقبول الرأي الآخر والثقافات المختلفة.

ونظراً لأهمية هذه المبادرات عموماً، وفي ظلّ الظروف التي تمر بها المنطقة العربية خصوصاً، ارتأت شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية في الإسكوا تخصيص ملفّ هذا العدد من نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية للمبادرات المفتوحة في عالم التكنولوجيا، وذلك لرصد أهم هذه المبادرات وتسليط الضوء على آثارها الاقتصادية والاجتماعية والتحديات التي قد تواجه تنفيذها في الدول العربية.

يعرض ملفّ العدد نماذجَ عدّة من هذه المبادرات، ويتناول الميادين التكنولوجية المختلفة التي يُستخدم فيها منطلَق الانفتاح، ويتطرق إلى البيانات المفتوحة ومبادرات الحكومة المفتوحة في الدول العربية، ثمّ يعرض مفهوم الحكومة المفتوحة ودورها في تحقيق الحوكمة الرشيدة. كما يغطي العدد الجانب السياساتي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال تناول أهم مخرجات الحدث الرفيع المستوى المتعلق بالقمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد مضي عشر سنوات على انعقادها.

كذلك، يعرض هذا العدد مجموعة من المفاهيم المعاصرة الآخذة في الانتشار في مجال الحوسبة، ويخلص إلى بعض التوصيات بشأن تطبيقها في الدول العربية. ومن هذه المفاهيم إنترنت الأشياء، التي يُتوقّع أن تكون هي الاتجاه السائد في تطبيقات الإنترنت في المستقبل؛ والحوسبة السحابية وفرص تطبيقها في الدول العربية؛ والحكومة النقّالة. ويتطرّق هذا العدد بإيجاز إلى التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات للعام 2014، الذي يتضمن عرضاً لترتيب الدول العربية وفق مؤشر الجاهزية الشبكية، كما يتوقّف عند تقرير الاستعراض النهائي لأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

وتأمل شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية، ممثّلةً بمديرها د. حيدر فريحات، وبمنسّق هذا العدد د. نوّار العوّا، وبأسرة تحرير هذه النشرة، أن يجد القارئ في هذا العدد الفائدة التي يرجوها، وأن تكون الشعبة قد وُفّقت في اختيار مواضيع حديثة تلائم اهتماماته وتطلّعاته. ويُسعد المعنيين في الشعبة تلقّي أية مقترحات أو ملاحظات بناءة لاستدراكها في الأعداد القادمة.

نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
من أجل التنمية في المنطقة العربية

المحتويات

ص.7 ملف العدد: المبادرات المفتوحة في مجال التكنولوجيا
ص.7 منطلق الانفتاح في التكنولوجيا والتنمية
ص.12 البيانات المفتوحة ومبادرات الحكومة المفتوحة في المنطقة العربية
ص.22 Open Government and Achieving Good Governance

ص.25 سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ص.25 الحدث رفيع المستوى "عشر سنوات على القمة العالمية لمجتمع المعلومات" ومخرجاته الأساسية

ص.33 تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ص.33 انترنت الأشياء
ص.38 فرص الحوسبة السحابية للدول العربية
ص.46 A Generic Five-Stage Model for Mobile-Government Implementations

ص.49 استعراض تقرير
ص.49 التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات 2014
ص.52 تقرير الاستعراض النهائي لأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات: الإنجازات والتحديات والطريق إلى الأمام



”الانفتاح هو عكس الانغلاق. ويُقصد به إنتاج العلوم والمعارف والتكنولوجيات والإبداعات والاختراعات والبرمجيات بتشعباتها ومستوياتها المختلفة، على أسس من الانفتاح والتشاركية والشفافية واللامحدودية في عمليات الإنتاج والاستخدام والانتفاع من قبل الأفراد والشركات والمجتمعات والشعوب، وبالتالي العالم بأسره”

© ra2studio - shutterstock_83163073

1. ملف العدد: المبادرات المفتوحة في مجال التكنولوجيا

منطلق الانفتاح في التكنولوجيا والتنمية[1]

شارف على الأفول الزمن الذي يتم فيه تطوير الأعمال البحثية والبرمجية والتصاميم الهندسية في مكاتب أو مختبرات مغلقة، وأقبل الزمن الذي يمكن فيه للأشخاص الإسهام في رفد الحضارة الإنسانية عن طريق التكنولوجيا، من دون مغادرة أماكنهم، ضمن حدود قدراتهم. وبات ذلك واقعاً نتيجة للانفتاح التكنولوجي والمعرفي الذي بدأت بلدان كثيرة في العالم تتجه نحوه بخطى واثقة. فقد أحدثت التكنولوجيا تطورات منقطعة النظير، ومن أبرز معالمها ثورة الاتصالات، والاستقلال عن المكان والانفتاح المتعدد الأبعاد، أي زمانياً وجغرافياً وحضارياً. وتمخّض ذلك عن أداة جبّارة يسّرت تمرير الأفكار والمعارف والخبرات الفردية إلى العقل الجماعي العالمي، مما وضع عُصارة الحضارة الإنسانية في متناول العموم. ونتيجة ذلك هي تعزيز قدرة الأفراد على المساهمة في تراكمية العلم والمعرفة والإبداع والاختراع، وثمار التنمية العالمية، وزيادة رفاهية الحياة للمجتمعات وللإنسانية جمعاء. وبطبيعة الحال، عزّز انهيار الاستقطاب العالمي بعد سقوط جدار برلين فكرة الانفتاح بين الشعوب، والابتعاد عن التحزّب أو الانحياز.

ولم يكن هذا المنطلق الجديد، أي منطلق الانفتاح، ممكناً لولا التغيّر في الفلسفة العملانية التي دفعت باتجاه الانتقال من التفكير التقوقعي الى التفكير الانفتاحي اللامساحي ذي الآفاق والأبعاد المتعددة. فقد برز نوع جديد من التكنولوجيا أُطلقت عليه تسمية التكنولوجيا التعطيلية (disruptive)، وهي التكنولوجيا التي من شأنها تغيير قواعد اللعبة، وتغيير الأنظمة المالية والإدارية والتشغيلية المعمول بها والمطلوبة لتنفيذ الأنشطة والعمليات. مثلاً، قامت تكنولوجيات التسوق الإلكتروني، مثل النقود الإلكترونية والعربة الإلكترونية والدفع الإلكتروني والعرض والطلب إلكترونياً، بتغيير مفهوم المتجر التقليدي بكامل مراحله، بدءاً من مرحلة ما قبل الإنتاج، مروراً بمرحلة العرض والتسويق والترويج والنقل، ووصولاً إلى الاستهلاك النهائي، وأيضاً بتغيير قواعد العرض والطلب والتسعير والمقارنات السلعية ونحوها.

وتقدّم هذه المقالة عرضاً لمنطلق الانفتاح في عالم التكنولوجيا، وتوضح عناصره ومظاهره وانعكاساته على راسمي السياسات وصانعي القرارات. كما تتناول الآثار الإيجابية والسلبية لمفهوم الانفتاح في العلوم والتكنولوجيا، وسبُل التعامل مع هذه الظاهرة من الناحية العملانية والاستراتيجية وانعكاسات ذلك على التنمية بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وعلى حياة المجتمعات ورفاهيتها.

مفهوم الانفتاح

الانفتاح هو عكس الانغلاق. ويُقصد به إنتاج العلوم والمعارف والتكنولوجيات والإبداعات والاختراعات والبرمجيات بتشعباتها ومستوياتها المختلفة، على أسس من الانفتاح والتشاركية والشفافية واللامحدودية في عمليات الإنتاج والاستخدام والانتفاع من قبل الأفراد والشركات والمجتمعات والشعوب، وبالتالي العالم بأسره. وعليه، فالمنطلق الانغلاقي معنيّ بما ينتج من علوم ومعارف وتكنولوجيات في المختبرات المغلقة أو الدوائر العلمية أو الاستخباراتية أو شركات الأعمال، التي تعتمد جميعها إخفاء الإبداعات كوسيلة لتعزيز قدرتها التنافسية بين الآخرين. فما زالت قلّة تحتكر بعض الأسرار التجارية، مثل مكوّنات الأشربة الغازية والعقاقير الطبية، وترفض مشاركة الآخرين بها خشية الإضرار بمكانتها التجارية وربحيتها أو حصتها من السوق. وهي، من خلال ذلك، تقوم قصداً أو عن غير قصد بحرمان الإنسانية

من أمرين، أولهما وصول منتجات أرخص لشريحة من المستهلكين الجدد، لا سيما الفقراء والمهمشون، وثانيهما، وهو الأهم، فرصة تطوير السر التجاري أو التصنيعي من قبل شريحة أوسع من المهتمين.

وقد شهدت نهاية القرن الماضي حدثين مهمين حفّزا التوجه نحو الانفتاح. فقد قامت الولايات المتحدة الأمريكية بفتح بروتوكول الإنترنت أمام الاستخدامات المدنية بعد أن كان حكراً على الاستخدامات العسكرية، مما أطلق العنان للإنترنت وخدماتها، حتى أصبحت الآن إنتاجاً عالمياً يسهم جميع الأفراد والشعوب والمجتمعات في تطويره والاستفادة منه. بالإضافة إلى ذلك، فتحت الولايات المتحدة الأمريكية ودوائرها العسكرية المجال أمام استخدام الفضاء الخارجي للأغراض السلمية، بعد أن كان حكراً على الاستخدامات العسكرية. وسمح هذا الأمر باستخدام الصور الفضائية في البرمجيات المدنية، مثل تطبيقات غوغل إيرث (Google Earth) التي ما إن أصبحت أداة مدنية حتى انبرى العالم يتنافس لإضافة طبقات إلكترونية على الخرائط العالمية مليئة بالبيانات والمعلومات المثرية للإرث الإنساني.

أشكال الانفتاح

يأتي مفهوم المصدر المفتوح في صدارة أشكال الانفتاح (الشكل). وهو يعبّر عن الحالة التي تكون فيها برامج الحاسوب والتصاميم أو المخططات البرمجية قابلة للوصول إلى العموم واستخدامها من قبلهم، وقابلة للتطوير والتعديل من دون الحاجة الى إذن للوصول إلى رماز البرمجة أو التصميم؛ وغير خاضعة لقيود الملكية الفكرية، مما يتيح حرية كاملة لاستخدامها وتطويرها وتعديلها من دون الرجوع إلى مطوّرها الأول. ويختلف المصدر المفتوح عن المصدر المغلق. فمطوّر البرمجية المغلقة أو منتِجها يمنع الآخرين من الوصول الكامل إلى رمازها، إلا بإذن منه، وغالباً مقابل بدلٍ لفتح جزء فقط من السر البرمجي للخصوص أو العموم. مثلاً، تُعدّ جميع البرمجيات التي تنتجها شركات البرمجة العملاقة مثل مايكروسوفت وأبل وأوراكل وساب مغلقة المصدر. وعليه، إذا ما رغب صاحب تطبيق ما في تحميل هذا التطبيق على برمجية مغلقة، فسيحتاج إلى إذن الشركة صاحبة البرمجية من أجل تحميل تطبيقه عليها.



© Moon Light PhotoStudio - shutterstock_152213600

وتبرز أهمية المصدر المفتوح في إتاحة إمكانية تطويره للعموم. فالإبداع البرمجي لم يعد حكراً على دول بعينها أو شركة بعينها، بل بات بإمكان الشباب مثلاً، حيثما وجدوا ومهما كانت أعمارهم، أن يسهموا في الإبداع العلمي البرمجي. ومن هنا، برزت ظاهرة جديدة لاقت رواجاً وشعبية واسعَي النطاق، هي التعهيد التجمهري[2]. وبموجبها، يسمح صاحب البرمجية أو التطبيق للأشخاص العاديين بالمساهمة في تطوير برمجيته وتحديثها معلوماتياً ومعرفياً؛ ويتيح لجمهور المبرمجين، وهم أشخاص عاديون وطلاب جامعيون وشباب ومتقاعدون، فرصة تحسين منتجاته البرمجية بشكل تراكمي، أي أن يبدأ أحدهم من حيث انتهى الآخر. وهذا الأمر يسهم في التحسين الجمعي للبرمجيات العالمية، وفي تكييفها محلياً لتناسب البيئة المحلية من حيث المكان واللغة والثقافة.

ومصطلح المحتوى المفتوح مشابه لمفهوم التعهيد التجمهري (crowd sourcing)، خصوصاً عندما يكون هذا المحتوى منشوراً على الإنترنت باللغة الإنكليزية أو أية لغة عالمية أخرى، ويأخذ أشكالاً مختلفة منها النصوص والصور والفيديو والرسومات التوضيحية. مثلاً، قيام الأشخاص بتزويد منصات التواصل الاجتماعي مثل تويتر وفيسبوك ويوتيوب ولينكد إن والمنصات الأكثر احتكاماً للمنهج العلمي، مثل ويكيبيديا وغيرها، ببيانات ومعلومات تكون مفيدة للعموم وبالتالي للبشرية جمعاء. وعندما يكون المحتوى مفتوحاً، يفقد الشخص الذي أنتجه حقه في البيانات أو المعارف التي نشرها، بمجرد تضمينها في السحابة العالمية، بما أنها تصبح مشاعة للعموم. والمثال الأوضح على مبادرات المحتوى المفتوح هو موسوعة ويكيبيديا التي تعطي

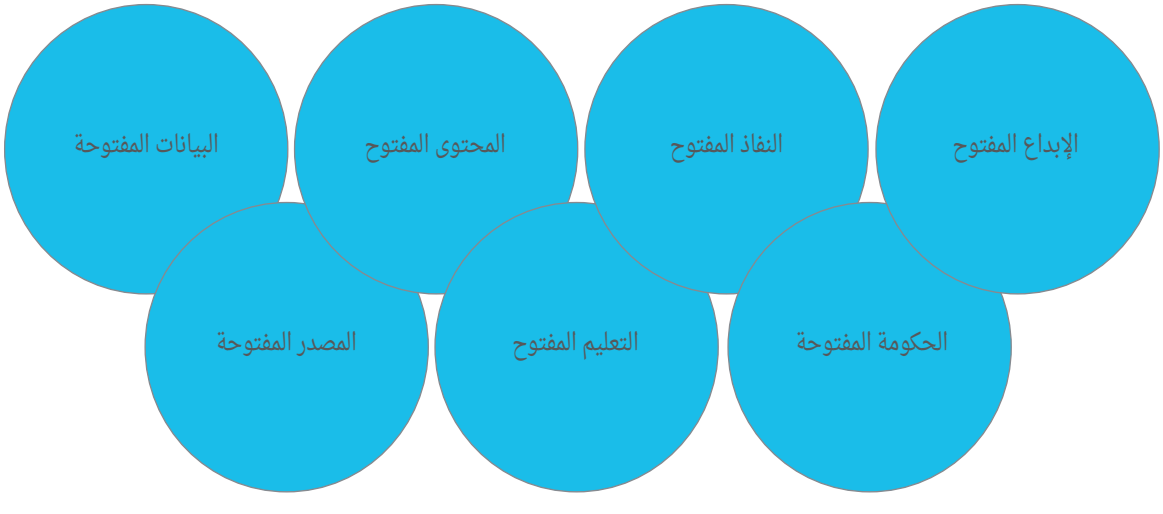
الفرد منصة لنشر معارفه وعلومه، والآخرين منصة للبناء على هذه المعارف وتعديلها والإضافة إليها أو دمجها أو تحسينها. وقد أصبحت هذه الموسوعة مؤخراً من الموسوعات العالمية التي تشكل مرجعية للكثير من الأشخاص، بصرف النظر عن موقعهم أو منطقتهم أو عمرهم، ونظاماً يُحتذى به في تشارك صلاحيات التأليف ومراجعة النصوص وإقرار المحتوى المُضاف أو المعدَّل. وعلى الرغم من أن المحتوى في موسوعة ويكيبيديا لا يرقى إلى مستوى المقال العلمي المحكم، فهو غالباً أول ما يلجأ اليه أي شخص للاستعلام حول موضوع معين.

أما مصطلح البيانات المفتوحة، فيُطلق على الحالة التي يجري فيه تشارك البيانات الخام والإحصاءات وإتاحتها للعموم لاستخدامها وتحليلها ونشرها وتوزيعها وإعادة نشرها بالطريقة التي يرونها مناسبة، من دون الالتفات الى محدّدات مثل حقوق الطبع وحقوق الاختراع أو غيرها[3]. وتوجد منصّات مشهورة للبيانات المفتوحة، منها العلمية، مثل data.uni-muenster.de و linkedscience.org/data؛ ومنها الحكومية، مثلopen-data.europa.eu وEU open DataPortal في أوروبا وdata.un.org للأمم المتحدة وdata.gov للولايات المتحدة، وdata.go.jp في اليابان، وحتى في بعض الدول النامية مثل غانا، وأهمها Ghana open data initiative. والبيانات المفتوحة هي عكس البيانات المغلقة التي يُقصد بها البيانات العلمية أو الحكومية التي يحتاج الشخص إلى إذن من منتجها أو مالكها قبل التصرف بها[4].

أما مصطلح الحكومة المفتوحة (open government) فيُقصد به تزويد البيانات الحكومية للعموم. وهذه البيانات الحكومية تتضمن البيانات الإحصائية، وبيانات التعاملات اليومية اليدوية والإلكترونية بين المواطن والحكومة. كما تشمل بيانات التنمية والمشاركة المجتمعية والديمقراطية، مثل بيانات الناخبين والمرشحين والخدمات الحكومية. ومفهوم الحكومة المفتوحة هو نقيض مفهوم الحكومة المغلقة أو المتقوقعة، الذي تتخذ الحكومة وفقه سياسة إغلاق البيانات أمام مواطنيها، وتحرمهم من المعرفة والمشاركة في صنع القرار. ويتمثل المرادف الإلكتروني لهذا المفهوم في توفر موقع إلكتروني بسيط عن الدوائر الحكومية، وليس بوابة حكومة إلكترونية متكاملة وتفاعلية، كما هو الحال عندما تكون الحكومة الإلكترونية مفتوحة ويكون فيها التزويد المعلوماتي بين المواطن والحكومة ذا اتجاهين وتفاعلياً.

أما الإبداع المفتوح فيعني إتاحة منصات إبداعية يستطيع بواسطتها الأشخاص العاديون، وليس مجرد

الشكل. عناصر منطلق الانفتاح



المصدر: الإسكوا.

العلماء والباحثين والمخترعين وأصحاب الاختصاص فقط، أن يسهموا بإبداعاتهم الفردية في إثراء الحضارة الإنسانية التي تكون قد استفادت مما قُدّم من إبداعات سابقة وقامت بالبناء عليه. ويسهم في هذه المنصات الأشخاص والمؤسسات والحاضنات الإبداعية وكل من يرغب في الإسهام في ذلك الإبداع العلمي والثقافي والفني. والإبداع المفتوح يسمح أيضاً بكسر احتكار الإبداع الذي يُنتج في المختبرات وخلف الأبواب المغلقة، بما أنه لا يُشترط تسجيل أي براءات مقابل الإسهام فيه. وهناك خطأ مفاهيمي يقع فيه الكثيرون، هو الاعتقاد أن الإبداع، ومحرّكه الاختراع، حكر على العلماء المتخصصين ذوي الخبرة والمنعزلين عن العالم الخارجي. والحقيقة أن فلسفة الانفتاح سهّلت إنتاج أعمال إبداعية واختراعية من قبل الأشخاص العاديين، وأن ابداعاتهم العلمية واختراعاتهم تسهم في تراكمية العلم والمعرفة، ولذا فهي أيضاً قادرة على تلبية حاجات المجتمعات والاقتصادات المحلية.

أما النفاذ المفتوح، فهو النفاذ من دون أية قيود أو موانع أو حدود إلى الأبحاث العلمية والمقالات المنشورة في المجلات العلمية المحكمة. ويشمل ذلك الوصول إلى المقالات والأبحاث العلمية والملحقات البحثية، في تناقض واضح مع مفهوم الوصول المغلق الذي يشترط الحصول على أذونات وكلمات سر للنفاذ إلى قاعدة البيانات البحثية، ويستلزم في الغالب دفع رسوم مقابل الاستفادة من هذه القاعدة.

ويدل مصطلح التعليم المفتوح على إمكانية التحاق شريحة واسعة من الأفراد ببرامج أكاديمية أو مهنية إلكترونية، أحياناً إلى جانب البرامج الأكاديمية التقليدية، وذلك لغرض التحصيل العلمي، عن طريق متابعة المحاضرات إما فعلياً وإما عبر الوسائل التكنولوجية الحديثة. ويتميز هذا النمط من التعليم بأنه متاح لكل من يرغب في الحصول على معرفة أكاديمية في مجال معين، وبمرونة المؤهلات الدراسية التي يطلبها من الطلاب، وبأنه يسمح بمتابعة الدراسة بموازاة متابعة الانشغالات المهنية الأخرى.

ومن اللافت التوسع المستمر لظاهرة النفاذ المفتوح إلى المصادر البحثية. فقد زاد مثلاً عدد المجلات العلمية المفتوحة النفاذ من 500 إلى نحو 5000 مجلة في الفترة بين 1993 و2009. كذلك، ارتفع عدد المقالات المفتوحة من 2000 إلى 200000 مقالة في نفس الفترة، أي أنها تضاعفت 100 مرة في غضون 16 عاماً[5]. ولنجاح نموذج النفاذ المفتوح، تقوم جهات، غالباً رسمية، بدفع مبالغ معيّنة لمدير قواعد البيانات البحثية، ليقوم هو بفتح قاعدة البيانات للعموم. وهذه الجهات تتضمن الجامعات وصناديق تمويل البحث العلمي والمكتبات. وفي عصر الإنترنت، أصبحت هذه الطريقة أكثر عملانية وتغطي شريحة أوسع من الباحثين. وتقوم الحكومات بتنظيم هذه الظاهرة، وبتشجيع المعنيين على فتح قواعد البيانات البحثية أمام المستخدمين مجاناً، وقد ترغمهم على ذلك أحياناً، كما أنها قد تطلب من صناديق البحث العلمي في البلد تخصيص جزء من موازناتها لدعم النفاذ المفتوح.

غير أنه على الرغم من تعدد أشكال الانفتاح (الجدول)، والإمكانات الهائلة التي توفرها هذه الفلسفة الجديدة،

الجدول. أشكال الانفتاح والتحرر

شكل الانفتاح	التحرر من
المصدر المفتوح	الأسرار في البرمجة الحاسوبية
البيانات المفتوحة	حقوق الطبع وحقوق الملكية الفكرية
الحكومة المفتوحة	القيود الحكومية على البيانات الإحصائية والمعاملاتية مع المواطن
الإبداع المفتوح	الإبداع المنتج في المختبرات المغلقة وخلف الأبواب، والأسرار العلمية والتجارية
المحتوى المفتوح	حقوق التأليف والملكية الفكرية وحقوق الطبع والنشر وغيرها
النفاذ المفتوح	الأذونات أو كلمات السر المطلوبة للوصول إلى البيانات والإنتاجات البحثية

المصدر: الإسكوا.

يُلاحظ أن العلاقة بين هذه الأشكال ضعيفة ولا يحكمها أي منهج أو نموذج عقلاني. ويعود ذلك إلى عدة أسباب، منها اختلاف زمن انطلاق هذه الأشكال، واختلاف الجهة التي ترعى كلاً منها. مثلاً، تقع مسؤولية إدارة النفاذ المفتوح على وزارات البحث العلمي والتعليم العالي، في حين تقع مسؤولية إدارة المحتوى المفتوح على عاتق جهات إدارة الإنترنت وطنياً ودولياً. وقد بدأ العالم بإدراك فوائد التفاعل بين هذه الانطلاقات الانفتاحية، ويُتوقع أن يأتي يوم تقطف فيه البشرية ثمار هذا التفاعل، لما فيه خيرها ورفاهها.

الأثر على مجتمع المعلومات واقتصاد المعرفة في المنطقة العربية

مما لا شك فيه أن المجتمع العالمي بدأ يتلمس الحاجة للانفتاحات المختلفة ويعترف بالانفتاح كوسيلة للتقدم العالمي في المجالات العلمية والبحثية والبرمجية. ويُتوقع أن تظهر أشكال جديدة من الانفتاحات، بعضها ستستمر آثارها على الأجل الطويل، وبعضها ستبرز ثم تندثر، كما الكثير من المعطيات التكنولوجية.

وعند التمعن في أشكال الانفتاح، يُلاحظ أنها ذات فوائد جمّة للدول النامية، أكثر من المتقدمة، نظراً إلى أنها تزيل الحواجز من أمام العمل العلمي والإبداعي بين الدول النامية والمتقدمة، وتدفع باتجاه التحرّر في طريقة التفكير والممارسة، وتطلق العنان للإبداعات المختلفة القادرة على إغناء الإرث العلمي العالمي وتراكمية العلم والمعرفة، وبالتالي تحقيق الهدف النبيل المتمثّل في الوصول الى اقتصاد المعرفة ومجتمع المعلومات. وعلى صعيد المنطقة، بدأت الدول العربية، وهي في غالبيتها دول نامية بصرف النظر عن مستويات الدخل فيها، تتلمس طريق الانفتاح، ولكن على استحياء. وقليلة هي المؤسسات العلمية العربية التي اعتمدت سياسات تتوخى هذا النوع من الانفتاح. ولذا، على المعنيين اتخاذ القرارات المناسبة واعتماد السياسات العملية التي تحدّد موقفها من مواضيع الانفتاح، بما في ذلك تحديد الأثر المتوقع من هذه السياسات على مجتمع واقتصاد المعرفة.

وختاماً، ينبغي أن يعي راسمو السياسات خصائص مجتمعاتهم وإمكاناتهم عند تحديد موقفهم من الانفتاح بأشكاله المختلفة، وأن يستثمروا هذا التوجه العالمي وتسخيره من أجل إطلاق العنان لإبداع الشباب وطاقاتهم في مجالات إنتاج البرامج الحاسوبية والمحتوى الحاسوبي وكذلك التأليف والإنتاج الأدبي والعلمي؛ وتعزيز مفهوم التعلم المفتوح وغيره؛ واتخاذ قرارات لتحقيق المزيد من الانفتاح الحكومي وتزويد البيانات الحكومية وإتاحتها للمواطنين، لما فيه خير وطنهم والعالم.

الحواشي

[1] أعد هذا المقال د. حيدر فريحات، مدير شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية في الإسكوا.

[2] "التعهيد التجمهري" هو الترجمة العربية التي وضعها الباحثون في شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية في الإسكوا لمصطلح "crowd-sourcing" بالإنكليزية. وقد تُطلق على هذا المصطلح أيضاً تسمية "حشد المصادر" أو "التعهيد الجماعي".

[3] http://en.wikipedia.org/wiki/Open_data.

[4] للاطلاع على المنصات المتوفرة في المنطقة العربية، انظر تقرير الإسكوا حول الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات: http://www..escwa.un.org/information/publications/edit/upload/E_ESCWA_ICTD_13_6_E.pdf.

[5] Poynder, Richard (2011). Open Access By Numbers, Open and Shut. Http://poynder.blogspot.com/2011/06/open-access-by-num bers.html (14 July 2014).

البيانات المفتوحة ومبادرات الحكومة المفتوحة في المنطقة العربي[1]

مقدمة

يشير مفهوم البيانات المفتوحة إلى توفير بعض البيانات، مجاناً، لجميع أفراد المجتمع، من أجل استخدامها ونشرها من دون أية قيود تتصل بحقوق المؤلف أو براءات الاختراع أو آليات الرقابة. واكتسب مصطلح البيانات المفتوحة شعبيته مع تطور شبكة الإنترنت وخدماتها. كما شكّلت مبادىء حقوق الإنسان المتصلة بحقوق الأفراد وحياتهم الافتراضية على شبكة الإنترنت، وأهمها حق الوصول إلى المعلومات والحق في المعرفة، أهم ركائز عملية دعم ظاهرة البيانات المفتوحة. فقد أدت إلى تطبيق قوانين تلزم بإتاحة بعض المعلومات التي لا تمسّ بالحريات الفردية ولا بالأمن القومي، والمتصلة بمواضيع تُعتبر حرجة في المجتمعات. والتزاماً بهذه الحقوق الانسانية الأساسية، برزت الحاجة إلى أن يعمل الجميع من أجل توفير خدمة الوصول إلى الإنترنت بأرخص الأسعار وإلى جميع فئات المجتمع، بالإضافة إلى إمكانية الوصول إلى مصادر المعلومات عبر الإنترنت، وذلك لتعزيز التواصل وتبادل المعلومات بين الأفراد والمجتمعات. وتجدر الإشارة إلى أنّ انتشار الوسائط والخدمات الإلكترونية سهّل كثيراً على الأفراد عملية البحث وإيجاد المعلومات المطلوبة، وخفّف من التكاليف والجهود المطلوبة لذلك، وشجّع على دعم وتعزيز مبادرات البيانات المفتوحة في المجتمعات المتطورة. وحقّق مفهوم البيانات المفتوحة انتشاراً كبيراً نتيجة إطلاق مبادرات حكومية للبيانات المفتوحة، مثل data.gov في الولايات المتحدة الأمريكية في عام 2009؛ ومبادرة data.gov.uk في المملكة المتحدة، حيث بدأت الحكومة البريطانية بنشر محتواها في العام نفسه، كجزء من سياستها الهادفة إلى الشفافية. وازدادت شهرة هذا المفهوم، ونال اهتماماً أكبر لدى العموم، منذ اليوم الأول لتولي باراك أوباما منصبه كرئيس للولايات المتحدة الأمريكية، إذ ركّز في خطابه على أولويته في جعل الحكومة أكثر انفتاحاً وخضوعاً للمساءلة. وشدّد أيضاً على أهمية اتخاذ الخطوات اللازمة لزيادة مشاركة المواطنين في القضايا العامة، وتحقيق التعاون بينهم وبين الحكومة، وتعزيز الشفافية ضمن الحكومة. وفي هذا الإطار، تتضمن البيانات الحكومية المفتوحة جميع البيانات والمعلومات التي تنتجها أو تجمعها أو تشتريها المؤسسات الحكومية، مثل البيانات الإحصائية والجغرافية والصحية والاقتصادية، وغيرها من المعطيات والمؤشرات التي تنتج من المشاريع التي تنفّذها الحكومة. وهذا الأمر يمنح أفراد المجتمع، بلا استثناء، فرصة للحصول على هذه المعلومات والاستفادة منها.

وبعد إلقاء الضوء على مفهوم البيانات الحكومية المفتوحة ونشأتها في المجتمعات العربية، تستعرض هذه الورقة أهم الخصائص والمبادىء الأساسية الواجب توفرها في هذه البيانات كي تُعتبر مفتوحة للعموم وللاستخدامات الحرة. وتتطرق الورقة إلى بعض الآفاق التي شرّعها مفهوم البيانات الحكومية المفتوحة وعن معرفتها واستخدامها وإعادة استخدامها من قبل العموم من دون شروط. وتهدف الورقة بذلك إلى تحديد سبل الاستفادة من هذه البيانات لتفعيل الشفافية ومشاركة المواطنين، وبالتالي تعزيز عملية التنمية المستدامة في هذه المجتمعات. ويتضمن الجزء الأخير من هذه الورقة عرضاً للمبادرات العربية في مجال البيانات الحكومية المفتوحة.

المبادىء الأساسية للبيانات الحكومية المفتوحة

لا تُعدّ البيانات الحكومية مفتوحة إلا إذا ما استوفت الشروط أو المبادئ الأساسية التالية[2]، وكانت كما يلي:

كاملة: أي غير منقوصة، وتُنشر من دون حذف أي من مكوناتها. وتلك هي البيانات التي لا تخضع لقيود الخصوصية أو الأمن أو الامتيازات الخاصة؛

أولية: أي أن تُنشر تماماً كما جُمعت من مصدرها الأساسي، مع الحفاظ على أكبر قدر من التفاصيل فيها، ومن دون تجميعها أوتعديلها أو دمجها؛

وقتية: أي أن تتوفّر في أسرع وقت ممكن بعد البحث عنها، وذلك للحفاظ على قيمتها. ومن هنا ضرورة تحديث البيانات باستمرار لضمان الفائدة من استخدامها؛

سهلة النفاذ: أي أن تُنشر بحسب ما تفرضه الشروط والمعايير والبروتوكولات المعترف بها والمعمول بها في

سوق صناعة المعلومات. فمن الضروري إتاحة هذه البيانات لأوسع مجموعة من المستخدمين ولأكبر عدد من الأغراض. ويعني ذلك أن الخيارات التي تؤخذ عند إعداد وتصميم هذه البيانات ونشرها يجب أن تأخذ في الحسبان المجموعة المتنوعة من البرامج والأجهزة والمنصات الإلكترونية التي تخوّل المستخدم النهائي التحكم بهذه البيانات المفتوحة والاستفادة منها؛

قابلة للمعالجة آلياً: أي أن تتم هيكلتها وتصميمها على نحو يسمح بمعالجتها آلياً أو إلكترونياً؛ وأن تُشفَّر على نحو يسمح بإتاحتها لأوسع مجموعة من الاستخدامات. وينبغي أيضاً توفير الوثائق المكمّلة التي تتضمن الشرح الكافي عن تصميم البيانات والمعاني المستخدمة فيها. فالنصوص مثلاً لا تُعتبر بديلةً عن السجلات والجداول، كما أن الصور الواردة في النصوص لا يمكن أن تكون بديلة عن النصوص ذاتها؛

غير تمييزية: أي أن تُتاح للجميع من دون أي تمييز أو قيود على التسجيل أو الدخول، مثل حسابات الدخول الخاصة. وذلك شرط أساسي لإتاحة البيانات لكلّ من يحتاج إليها، جهات وأفراداً؛

غير مملوكة: أي أن تُتاح على نحو لا يعطي أي جهة أو كيان الحقَّ الحصري في التحكم أو التصرف بها، بما أن ذلك يفرض قيوداً إضافية على الوصول إليها واستخدامها؛

غير خاضعة للترخيص: من المسموح أن يخضع نشرها فقط للقيود الهادفة إلى حماية الأمن والخصوصية، ومن غير المقبول أن تخضع لأي من حقوق التأليف والنشر، أو براءات الاختراع والعلامات التجارية.

وبالإضافة إلى هذه المبادىء، يعتبر الاختصاصيون العاملون في هذا المجال أن البيانات الحكومية يجب أن تستوفي المبادىء الأخرى التالية كي تكون مفتوحة:

أن تتوفر على شبكة الإنترنت، ومجاناً: لا تكون البيانات مفيدة للعموم ما لم تتوفر على شبكة الإنترنت، وذلك بدون كلفة أو بكلفة لا تزيد عن ثمن نسخها؛

أن تكون دائمة: ينبغي إتاحة البيانات ضمن هيكلية ثابتة، على موقع ثابت على شبكة الانترنت، لأطول مدة ممكنة؛

أن تتّسم بالموثوقية: ينبغي أن يكون المحتوى المنشور رقمياً موقّعاً، أو مرفقاً بشهادة بتاريخ النشر بالإضافة إلى شهادة النزاهة والأصالة. وتمكّن التواقيع الإلكترونية المستخدمين من التحقق من صحة مصادر البيانات وعدم تعديل محتواها منذ تاريخ نشرها؛

أن تحقّق فرضية الانفتاح: تتكرّس هذه الفرضية في بعض النصوص، منها تلك المعنية بقوانين حرية المعلومات وإجراءات إدارة السجلات وأدلة (كتالوغات) البيانات. ومن أجل تطبيق هذه الفرضية ووضع أسس الانفتاح، على الحكومات والجهات الحكومية أن تعمل بطريقة استباقية وأن تنشر المعلومات العامة وتتيحها للعموم، من دون حواجز بهدف إعادة استخدامها واستهلاكها؛

أن تكون موثّقة: تشكّل الوثائق حول شكل البيانات ومعانيها أداة أساسية في جعل هذه البيانات المفتوحة مفيدة للعموم. فمن الضروري تزويد المستخدم بالمعطيات الكافية من أجل تمكينه من إجراء تقييمه الخاص حول دقة وحداثة المعلومات المنشورة على الموقع؛

أن تكون آمنة للفتح والتنزيل: على الحكومات نشر نماذج بيانات تكون صالحة للاستخدام، وخالية من أي محتوى قابل للتنفيذ يمكن أن يشكّل خطراً على أمن المستخدم، ولا تتضمن أية برمجيات خبيثة أو فيروسات؛

تتيح للعموم فرصة المساهمة فيها: المستخدم هو الشخص الأنسب لتحديد التكنولوجيا التي تناسبه واختيارها للتمكن من استخدام البيانات الحكومية في تطبيقاته كما يشاء. لذلك، من الضروري معرفة رأي العموم في تصميم هذه البيانات المفتوحة، لما في ذلك من قيمة إضافية لها.

أثر البيانات الحكومية المفتوحة في التنمية

تكتسب البيانات الحكومية المفتوحة قيمة استخدامية تنموية ذات أهمية كبرى في مجتمعاتنا. وتستمد هذه البيانات قيمتها من الاستخدامات التي يقوم بها الأفراد والمؤسسات والمجموعات، بصرف النظر عما إذا كان ذلك في القطاع العام أو القطاع الخاص أو منظمات المجتمع المدني، لتطوير المجتمع من خلال صياغة الأطر والاستراتيجيات المناسبة للنهوض بالتنمية. لقد أصبحت عملية استخدام البيانات المفتوحة وتحليلها ودراستها من أهم العمليات التي يعتمد عليها المتخصصون والباحثون في غالبية الدول والمجتمعات النامية من أجل تشجيع الابتكار وتحسين المنتجات والخدمات في القطاع الخاص من جهة؛ وزيادة كفاءة وفاعلية الحكومات وخدماتها، خصوصاً تلك

التي توفرها عبر شبكة الإنترنت، وتعزيز إمكانية قياس أثر سياساتها، من جهة أخرى. بالإضافة إلى ذلك، لا يخفى الدور الكبير الذي يؤديه توفّر هذه البيانات بشكل مفتوح للعموم في مجال تحفيز عمليات الشفافية وآليات الرقابة الديمقراطية، والمشاركة، والمساءلة الاجتماعية. وتجدر الإشارة إلى إطلاق العديد من المبادرات والبرامج في الدول النامية التي تقوم على تحليل البيانات الحكومية المفتوحة من أجل تقييم أداء الحكومات والدول. ومن أهمها المبادرة التي أُطلقت في الفترة 2007-2008 في المملكة المتحدة البريطانية بعنوان "Where does my money go?"[3]، وتهدف إلى تعزيز الشفافية وإشراك المواطنين، من خلال تحليل البيانات الحكومية المفتوحة حول الإنفاق العام في المملكة المتحدة. وتعتمد هذه المبادرة على تحليل أوجه الإنفاق الحكومي بشكل عام، وتتبّع آليات إنفاق الدولة لأموال الضرائب المجباة من الشعب، بشكل خاص. وهذه التحليلات تبرز حجم إنفاق الدولة من أجل توفير الخدمات المختلفة للمواطنين في كافة القطاعات كالدفاع، والبيئة، والصحة، والتربية والتعليم وغيرها من القطاعات الحيوية. وفي دول أخرى، قد يستفيد الخبراء من البيانات المفتوحة لرصد وتتبع أنشطة البرلمانات، خاصة في مجال وضع القوانين، من أجل إشراك المجتمع في هذه العملية. كذلك، تدعم البيانات التي تنشرها الحكومة في ليبيريا[4]، مثلاً، أنشطة بناء السلام التي تموّلها جهات مانحة مختلفة في جميع أنحاء البلاد، كما توفر للحكومة معلومات حول الأماكن والمناطق والمشاريع ومختلف أنواع الأنشطة، وهي معلومات أساسية لاتخاذ القرارات المناسبة. ويسمح تحسين عملية النفاذ إلى المعلومات والبيانات الجغرافية والمكانية وبناء القدرات في استخدام المعلومات العلمية في بعض المجالات، كالرصد المناخي والتخطيط المدني وإدارة المياه، برصد الأوضاع بكفاءة وتقييم الأثر البيئي والاجتماعي بدقة واتخاذ القرارات المناسبة للحدّ من مخاطر الكوارث في البلدان الأكثر عرضة لها.

ولتعزيز نشر البيانات وإتاحتها أكثر للعموم، يطلق كل من المنظمات الدولية والإقليمية والخبراء والمختصين العاملين في مجال البيانات المفتوحة في القطاعين العام والخاص الدعوة لمزيد من التجارب في هذا الحقل، ولبناء شراكات أقوى، في سياق ما يطلقون عليه تسمية "ثورة البيانات المفتوحة"، وتسخيرها في تعزيز التنمية. ومن الأهمية بمكان بناء شراكات أقوى بين القطاع العام والقطاع الخاص الذي لا يدّخر جهداً لتسخير البيانات المفتوحة من أجل الابتكار التنموي الحقيقي. كذلك، هناك حاجة ماسة إلى ثورة كاملة في مجال تطوير إنتاج البيانات المفتوحة ونشرها واستخدامها وتحسين دقتها ونوعيتها. فقد أصبحت هذه البيانات اليوم المفتاح الرئيسي في عمليات صنع القرار. ونظراً لدورها المحوري في تطوير الأداء الحكومي والارتقاء بالخدمات العامة، تسعى الدول والحكومات حالياً إلى وضع استراتيجيات وطنية للبيانات الحكومية. وعلى الصعيد الدولي، بات المجتمع الدولي مدعوّاً إلى بذل جهود إضافية لدفع ثورة البيانات المفتوحة إلى الأمام، وإلى زيادة الاستثمارات والتمويل لبناء القدرات الوطنية والمحلية في شتى الدول في مجال تجميع وتصميم البيانات الإحصائية، واستكشاف مصادر أخرى جديدة، خاصة تلك المأخوذة من المواطنين، بالإضافة إلى استخدام التكنولوجيات الحديثة المتقدمة. فكل ذلك يدعم الإبداع في الرصد والتحليل من قبل المستخدمين ويعزّز مشاركتهم في عملية صنع القرار وفي الدورة التنموية الشاملة.

مبادرات الحكومة المفتوحة في المنطقة العربية

شدّد استطلاع الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية، الذي صدر في 26 حزيران/يونيو 2014 تحت عنوان "الحكومة الإلكترونية من أجل المستقبل الذي نريد"[5]، على أهمية البيانات الحكومية المفتوحة كأداة فعّالة لردم الفجوة بين الحكومات ومواطنيها، وبالتالي لزيادة الشفافية والمشاركة. وتضمّن الاستطلاع فصلاً خاصاً لدراسة الاتجاهات العالمية والمناطقية والوطنية في مجال تطوّر البيانات الحكومية المفتوحة. وأشار إلى أنّ خمسين دولة من الدول الـ 193 الأعضاء في الأمم المتحدة، التي شاركت جميعها وللمرة الأولى فيه، تنشر بياناتها الحكومية بشكل مفتوح بنسبة تفوق 66.6 في المائة. ومن هذه الدول سبعة بلدان عربية، هي الإمارات العربية المتحدة والبحرين وتونس وعُمان وقطر والمغرب والمملكة العربية السعودية. وأظهر الاستطلاع أيضاً أن عدد الدول التي تنشئ بوابة مخصصة لهذه البيانات الحكومية المفتوحة لا يتجاوز 46 دولة، من بينها دولتان عربيتان هما تونس والمغرب. غير أنّه نوه ببعض الحكومات التي، مع أنها لم تخصص لغاية الآن بوابات موحّدة لنشر بياناتها الحكومية المفتوحة، فهي

تتفوق في نشر بياناتها بنسب عالية، مثل دولة قطر. وخلال السنوات القليلة الماضية، بدأت نزعة جديدة لدى المواطنين في المنطقة العربية باتجاه مطالبة الحكومات بالانفتاح أكثر على المجتمعات، وتعزيز الشفافية، وتطوير عملية مشاركة الأفراد في القرارات، باعتبار الشفافية والمشاركة ركيزتين أساسيتين لمساءلة الحكومات وشرطاً أساسياً في سبيل تحقيق التنمية الاقتصادية. وعلى الرغم من التحديات والصعوبات التي تواجهها حكومات دول المنطقة، فهي تعمل جاهدة لتطوير مفهوم نشر البيانات الحكومية ومشاركتها مع الأفراد. وتسعى، بمعظمها، إلى التعلّم من التجارب والدروس الدولية في هذا المجال وتطبيقها من أجل تحقيق الإصلاحات اللازمة لترسيخ مفهومي الشفافية ومشاركة الأفراد. وفي هذا الإطار، شرعت معظم البلدان العربية، ولو بدرجات متفاوتة، بتنفيذ مشاريع ومبادرات تهدف إلى توفير المعلومات والبيانات الحكومية للعموم. ويشكّل ذلك جزءاً من استراتيجياتها الهادفة إلى تنفيذ برامج الحكومة الإلكترونية، خصوصاً بعد أن ارتقت حركة تطوّر الحكومات الإلكترونية من مجرّد توفير الخدمات للمواطنين إلى اعتماد مفهوم أوسع من ذلك يقوم على مبدأي المشاركة والشفافية. وترد أدناه أهم المبادرات في مجال البيانات الحكومية المفتوحة التي أطلقها عدد من الحكومات في المنطقة[6].

الشكل. مبادرات البيانات الحكومية المفتوحة في المنطقة العربية

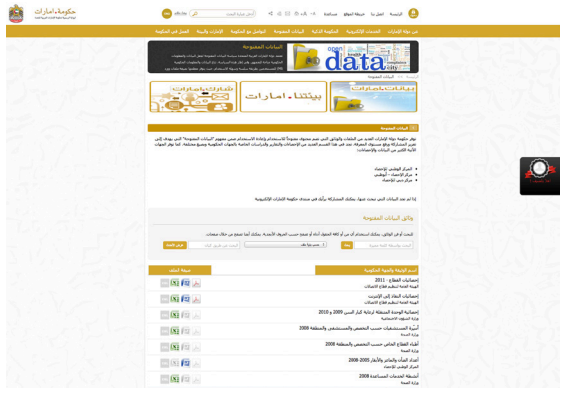
الأردن: صفحة البيانات المفتوحة



تخصِّص حكومة الأردن صفحة للبيانات المفتوحة على الموقع الوطني للحكومة الإلكترونية. ومن خلال هذه الصفحة، يمكن الحصول على العديد من البيانات والإحصاءات المتعلقة بمختلف الوزارات والهيئات الحكومية والمعنية بعدة قطاعات، مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والطاقة والمياه، والبيئة، والتعليم، والصحة، والسياحة، والضمان الاجتماعي، وغيرها.

المصدر: http://www.jordan.gov.jo/wps/portal.

الإمارات العربية المتحدة: بيانات



توفر بوابة "بيانات.إمارات" الدراسات والتقارير والإحصاءات والبيانات المتصلة بخدمات وسياسات حكومة الدولة، بالإضافة إلى بيانات حول التركيبة السكانية والبيئة والتجارة والاقتصاد، وذلك بشكل سهل الاستخدام وقابل للتنزيل والتحرير. وتتوفر معظم الوثائق على شكل ملفات بصيغ XML وExcel وWord.

المصدر: http://www.government.ae/ar/web/guest/uae-data.

الشكل. مبادرات البيانات الحكومية المفتوحة في المنطقة العربية

البحرين: منصة البيانات المفتوحة



ما زالت منصة البيانات المفتوحة في البحرين في مرحلة التدشين الأولى. وتهدف إلى إنشاء مركز موّحد لإتاحة البيانات العامة للجمهور، ووضع استراتيجية للبيانات المفتوحة بغرض تعزيز الشفافية وتشجيع المشاركة الإلكترونية. وهي توفر البيانات المنشورة من قبل مختلف الوزارات والجهات الحكومية بصيغ تسهل معالجتها وإعادة استخدامها من قبل المواطنين والباحثين المعنيين. ويجري تفعيل بعض قنوات المشاركة الإلكترونية على المنصة من أجل استقبال الآراء والمقترحات القيّمة للجمهور حول تطوير هذه المنصة واستغلال البيانات الموجودة فيها.

المصدر: http://www.data.gov.bh.

عمان: بوابة عماننا



أطلقت هيئة تقنية المعلومات في سلطنة عُمان "بوابة عماننا" بهدف إنشاء حكومة إلكترونية مفتوحة تضمن الشفافية، وتعزز ثقة المواطنين ومشاركتهم، وتطوّر عملية الحوكمة. وهذه البوابة هي نافذة مشتركة عامة تمكّن المستخدمين، من جميع أصحاب المصلحة، من الاستفادة من البيانات المفتوحة لجميع الجهات الحكومية التي تنشر بياناتها الرسمية في بواباتها الإلكترونية وفي بوابة البيانات المفتوحة الموحّدة، من أجل استخدامها بشكل مفتوح لا قيود عليه.

المصدر: http://www.oman.om/opendat.

قطر: حكومي

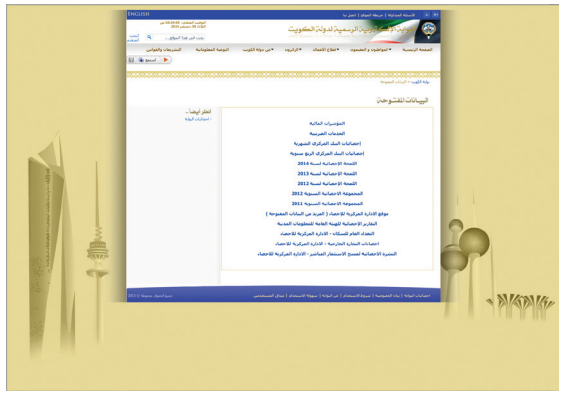


أطلقت حكومة قطر الإلكترونية سياسة البيانات المفتوحة بهدف إتاحة البيانات والمعلومات الحكومية للجمهور بطريقة سلسة وسهلة الاستخدام، حيث يتوفر معظمها بصيغة ملفات إكسل أو PDF. ويجري تبادل البيانات المطلوبة عبر موقع قطر لتبادل المعلومات، المعروف باسم "قلم" (http://www.qalm.gov.qa)، الذي يوفر معلومات قطاعات التعليم والصحة والاقتصاد والسكان على شكل مؤشرات، وبيانات إحصائية، ومستندات ونشرات، وبيانات وصفية، وتصنيفات، ويتضمّن عدداً من الروابط للحصول على معلومات متصلة متوفرة عبر الشبكة الإلكترونية.

المصدر: http://portal.www.gov.qa/wps/portal/opendata.

الشكل. مبادرات البيانات الحكومية المفتوحة في المنطقة العربية

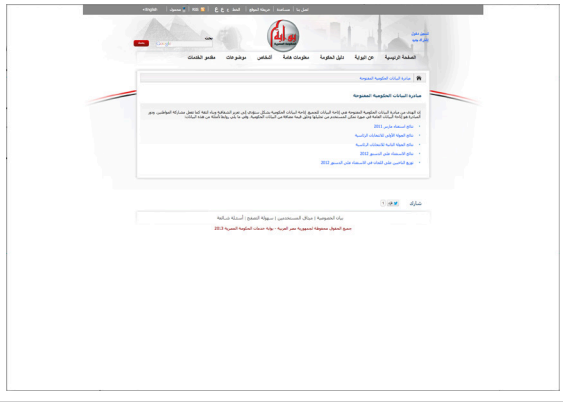
الكويت: صفحة البيانات المفتوحة



ضمن البوابة الإلكترونية الرسمية لدولة الكويت، توفر صفحة البيانات المفتوحة مجموعة من البيانات المتعلقة بالإحصاء في الدولة. وهي تعرض عدداً من إحصاءات البنك المركزي وتقارير التعداد السكاني وإحصاءات التجارة الخارجية والنشرة الإحصائية لمسح الاستثمار المباشر الصادرة عن الإدارة المركزية للإحصاء وغيرها من التقارير الإحصائية التي تصدرها الهيئة العامة للمعلومات المدنية.

المصدر: http://www.e.gov.kw/sites/kgoArabic/portal/Pages/InformationPages/OpenData.aspx.

مصر: مبادرة البيانات الحكومية المفتوحة



تهدف المبادرة المصرية للبيانات الحكومية المفتوحة، وهي جزء من بوابة الحكومة المصرية، إلى إتاحة البيانات للجميع، بشكل يؤدي إلى تعزيز الشفافية وبناء الثقة وتفعيل مشاركة المواطنين. وتوفر هذه المبادرة البيانات العامة المتعلقة بنتائج الاستفتاءات والانتخابات الرئاسية، بصورة تمكّن المستخدم من تحليلها وخلق قيمة مضافة منها.

المصدر: http://www.egypt.gov.eg/arabic/general/Open_Gov_Data_Initiative.aspx.

المملكة العربية السعودية: سعودي



أنشئت نافذة "سعودي" كجزء من بوابة الحكومة الإلكترونية الوطنية. وهي توفر مجموعة كبيرة من البيانات الحكومية بشكل PDF وExcel وXML. وتشمل هذه البيانات المفتوحة معلومات حول الطقس، والتجارة الداخلية والخارجية، والتعليم والتدريب، والخدمات الاجتماعية، والسكان والسكن، والصحة والطاقة والمياه والنقل والاتصالات، وأسواق العمل.

المصدر: http://www.saudi.gov.sa/wps/portal/yesserRoot/aboutKingdom/openGovernmentData.

الشكل. مبادرات البيانات الحكومية المفتوحة في المنطقة العربية

المغرب: البيانات المفتوحة للإدارة المغربية



أطلقت وزارة الصناعة والتجارة والتكنولوجيات الجديدة هذا الموقع كجزء من برنامج الحكومة الإلكترونية، بهدف إنشاء منصة موحّدة يجري فيها جمع ونشر البيانات العامة المتوفرة من مختلف الكيانات الحكومية المغربية، وذلك بشكل قابل للاستخدام مباشرة. وتتضمن هذه المعلومات البيانات الصادرة عن الوزارات المختصة ودوائرها في المناطق والبلديات والمعنية بالمسوحات وجمع التبرعات والإحصاءات العامة والمؤشرات والبنى التحتية.

المصدر: http://data.gov.ma.

الحواشي

[1] أعدت هذه المقالة د. ميرنا بربر، من قسم سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية في الإسكوا.

[2] http://opengovdata.org.

[3] http://wheredoesmymoneygo.org.

[4] http://allafrica.com/stories/201309271088.html.

[5] http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf.

[6] تقرير الإسكوا حول الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات - 2013 http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/E_ESCWA_ICTD_13_6_E.pdf.

Government Partnership,[17] a multilateral initiative, the purpose of which is to obtain commitments from Governments on the promotion of transparency, the empowerment of citizens, combating corruption, and the strengthening of governance through the use of new technologies.

Conclusion

Just as open government can lead to better governance, policy on the latter can include implementation of open government practices. Internet and ICT can be used to implement such practices with hitherto unprecedented speed and over vast distances. However, technologies, as essential as they may be, cannot achieve open government alone. They can only be used to support human processes of building trust, achieving consensus, creating and allowing for transparency and accountability, and giving access. It is important that technologies be chosen that are favoured by members of the public and tailored to their needs when implemented. Stakeholders and government officials need the appropriate skills to make optimal use of technologies, as their ineffective use can lead to miscommunication and mistrust, and eventually damage the relationship between the general public and Governments.

Implementing open government through the effective use of reliable technologies will contribute to good governance, enabling Governments to make the best choices for national development and public good.

The Arab region faces many challenges on the road towards open government and good governance. Some are related to ICT infrastructure and others are more fundamental and deeply imbedded in society. Nonetheless, the region, through its commitment to achieving good governance, its understanding of the difficulties involved and the advances it has made in ICT, has the potential to implement open government.

Endnotes

1 This article is prepared by Ms. Lize Denner, Innovation Section, Technology for Development Divison, ESCWA.
2 Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, “What is good governance?” Available from www.unescap.org/sites/default/files/good-governance.pdf.
3 Ibid., p. 1; and Rachel Gisselquist, “What does good governance mean?”, WIDER Angle, January 2012. Available from www.wider.unu.edu/publications/newsletter/articles-2012/en_GB/01-2012-Gisselquist/.
4 Rodrigo Sandoval-Almazán, “The two-door perspective: an assessment framework for *open government”, eJournal of eDemocracy& Open Government*, vol. 3, No. 2 (2011), pp. 166-181.
5 Ibid., pp. 166-181.
6 Albert Meijer and others, “Open government: connecting vision and voice”, *International Review of Administrative Sciences*, vol. 78, No. 1 (March 2012), pp. 10-29.
7 Ibid., p. 13.; and Karin Gavelin and others, “Open government: beyond static measures”, July 2009. Available from www.oecd.org/gov/46560184.pdf.
8 A. Dokeniya, “Enabling open government”, *Development Outreach* (September, 2011), pp. 12-13, 33.
9 Ibid., p. 13.
10 Arab Administrative Development Organization, Final Statement and Report of the 12th General Annual Conference on Good Governance and the Establishment of the Institution-based state, Cairo, 8-10 September 2012. Available from www.arado.org.eg/edaracairo/FinalStatment.pdf.
11 Ibid., pp. 2-3.
12 United Nations. *Good practices and innovations in public governance: United Nations Public Service Awards Winners, 2003-2011*. [e-Book] (New York: Department of Economic and Social Affairs, 2011), p.27. Available from http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan046119.pdf.
13 Ibid., pp. 91-95.
14 Ibid., pp. 39-40.
15 W. Schwalje and W. Aradi, *An Arab open government maturity model for asocial media* (*engagement* (Tahseen Consulting, 2013.
16 Ibid., pp. 9-10.
17 www.opengovpartnership.org/country/jordan.

helping to build trust between Governments and the governed.

Governments can communicate with individuals, communities and industry, and receive feedback and ideas from them. ICTs make it possible not only to access vast amounts of information, but also to analyse it and make recommendations to government leaders and officials. They also facilitate the delivery of public services, obviating the need for members of the public to travel to offices in distant cities.[9]

The failure of members of the public and government officials to use ICT tools effectively can impede the development of open government and damage relationships between stakeholders and Governments.

Implementing open government for good governance in the Arab region

In the Final Statement and Report of the 12th General Annual Conference on Good Governance and the Establishment of the Institution-based State, held in Cairo from 8 to 10 September 2012, the participants – from Governments, international organizations, the business sector and civil society – highlighted challenges, such as instability, depletion of financial and human resources, and overlapping and contradicting interests between various groups, faced by countries in the region in achieving good governance.[10] Those challenges have made public sector reform difficult and, in some cases, eroded trust between Governments and the public.

Conference participants underlined the importance of good governance for social and economic development in the Arab region. Good governance would help Governments to deliver services and to ensure inclusivity and transparency, even in difficult circumstances.[11]

In spite of the difficulties, many countries in the region have implemented e-government initiatives with the aim of improving public service delivery. Such projects as the Central Recruiting System for the civil service in Oman,[12] the national eGovernment portal in Bahrain[13] and the Yesser programme in Saudi Arabia[14] all employ ICT to improve public service delivery. Implementation of these services has also brought about greater transparency, participation, accountability and a realization that some government processes have to change in order to be effective. The uptake of social media has grown steadily in the Arab region, where many individuals and government bodies use Facebook, Twitter and YouTube.

More effective use of social media by government bodies would enable them to interact and work better with individual members of the public, business and industry. However, the use by Arab Governments of social media is still in its infancy. Most of the extant accounts date to 2010 at the earliest and policy, strategies and guidelines on the use of social media are generally lacking.[15]

Other issues, such as the lack of access to technology infrastructure in rural areas and limited mastery at some levels of society of technology, Internet and social media, have also hampered the implementation of open government in the region.

Open government in the Arab region faces other, more fundamental challenges. If government bodies and decision-makers, for instance, do not value input from members of the public and other actors, open government cannot succeed even if the relevant ICTs are available and properly run. Existing government structures and decision-making mechanisms require fundamental change.[16] Public attitudes should also change, given that, for some, the notion of active and open participation in government and decision-making is unfamiliar and will take time to develop.

It will be some time before open government becomes a reality throughout the Arab region, but there is movement. Jordan has met the criteria for membership of the Open

Enlightenment and philosophers such as Francis Bacon, John Locke, Voltaire, Rousseau, Montesquieu and Diderot, who questioned traditional systems and promoted concepts such as equality and accountability in government. Many of their ideas, including those regarding the protection and promotion of basic human rights, remain anchored in current systems and structures.

The concept of open government, however, is relatively new and evolving constantly. It is most commonly associated with accessibility, specifically the granting of access to government information to all members of the public, thereby allowing them, their communities and industry to participate in decision-making and making government bodies accountable and transparent.[5]

Accessibility to information is only one principle of open government. It allows people to understand a Government's decisions but does not guarantee open government, especially where no mechanisms are in place enabling members of the public to have their say. Elections, public consultations on new legislation and policies, open debate on public services and freedom of the press are elements of open government.[6]

Central to the idea of open government through accessibility is the development of the Internet and ICT, with their capacity for information storage, retrieval and access, and the rapid transfer of data to millions of people over vast distances. Other factors, however, are also worthy of consideration. The fact that members of the public are increasingly aware of their rights and conscious of the lives they wish to lead contributes significantly to the demand for open government.

Open government is also about structures, policies, legislation and services enabling people to express their opinions and make demands of government without fear of retribution and punishment. Governments should be open to criticism, and work to eliminate difficulties and make improvements in areas identified by members of society. They should do so in such a way that people understand why their Governments make certain decisions and their potential outcome.[7]

By the same token, stakeholders should not merely stand on the sidelines and criticize, but take their role in open government seriously and participate with openness and a willingness to listen to and trust leaders and officials. Individuals, communities and industry should be partners of the Government, helping to implement decisions reached through participation and consensus-building.

Government accountability, public involvement in decision-making processes and the transparency of those processes are essential for open government and, ultimately, good governance.

Technologies that enable open government

The development of infrastructure, the Internet and ICT has enabled near instantaneous communication between people over vast distances, from busy cities to remote rural locations. Social media and mobile technologies make it possible to share information on any subject and broadcast and rebroadcast it to millions of people in an instant. They in turn can comment on it as quickly as it was sent.[8]

These technologies have made the world a highly interconnected place, in which actions by a Government can be communicated instantly to industry leaders and the general public. ICT, therefore, clearly play an important part in the delivery of open government and the realization of good governance at the community and national levels. They encourage participation by all members of the public, promote access to information and foster accountability and transparency in government, thereby

Open Government and Achieving Good Governance[1]

Introduction

As simple as accessing official information and records, and as complex as harnessing knowledge concerning the public or industry for development, open government is conducive to good governance. Through information and communications technology (ICT), open government allows Governments and the public to interact and share information at the community, regional and national levels, with a view to achieving development goals and promoting the well-being of members of the public. This article seeks to clarify the concepts of open government and good governance and the role played by technologies in achieving them. It concludes with a look at the implementation of these concepts in the Arab region.

The good governance standard

Governance refers to actions taken to govern, oversee or administer, and is the result of a complex decision-making process in which choices must be made. Depending on those choices, a Government's actions can have a major impact, positive or negative, on people's lives and on business, industry, the environment and relations with other countries. Poor decisions can be devastating for the social, economic and environmental development of nations and regions, leading to corruption, economic decline and social injustice.[2]

Leaders and government officials should endeavour to make the best decisions possible, not only for the sake of development, but also for the public good. Good governance is interpreted differently by bodies and institutions working to achieve it, but there are eight guiding characteristics. States should conduct their affairs and manage their resources in a way that is participatory, consensus-oriented, accountable, transparent, responsive, effective and efficient, equitable and inclusive, and respectful of the rule of law.[3]

In order to achieve good governance, a country's social, economic and environmental needs must be understood. Governments should put in place mechanisms to promote the involvement of all stakeholders – civil society, communities, individuals and the business sector – in fulfilling those needs and achieving development goals, allowing them to voice their opinions, concerns and interests.

Stakeholders also have a responsibility to "step up", by holding Governments accountable and participating in decision-making and implementation. Good governance, and with it social, economic and environmental development at community and national levels, can be achieved when Governments and the public work together.

Open government

Open government can facilitate good governance by opening lines of communication between government and the public, allowing for the sharing of and access to information and knowledge, and the delivery of services. It can contribute to the achievement of participation, accountability, accessibility and transparency.[4]

Some trace the ideas behind open government and good governance to the



”مع التقدّم السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في العديد من المجالات الحيوية، أصبح من الأهمية بمكان توضيح الروابط والصلات بين هذه التكنولوجيا والتنمية البشرية، وبات ضرورياً البحث في تطوير مجتمع جامع للمعلومات في السياق الواسع لخطة الأمم المتحدة للتنمية لما بعد عام 2015”

© everything possible - shutterstock_200585327

2. سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الحدث الرفيع المستوى لاستعراض تنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد مضي عشر سنوات على انعقادها[1]

مقدمة

نظّم الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بالتنسيق مع الاتحاد الدولي للاتصالات، الحدث الرفيع المستوى المعنون "القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد عشر سنوات"[2]، وذلك في جنيف، سويسرا، في الفترة 10-13 حزيران/يونيو 2014. وحضر هذا الحدث أكثر من 1600 مشارك من أنحاء العالم يمثلون مختلف أصحاب المصلحة من حكومات وقطاع خاص وأكاديميين وجمعيات غير حكومية ومنظمات دولية وإقليمية. وتميّز هذا الحدث بحضور عربي جيد على جميع المستويات، بما في ذلك المستوى الوزاري.

وهدف هذا الحدث إلى أن يشكّل محفلاً يعتمد فيه ممثلو شعوب العالم الوثائق المتصلة بتنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد مضي عشر سنوات على انعقادها[3]. وهذه الوثائق تستعرض خطوط العمل الخاصة بخطة عمل جنيف، وتوضح التحديات والأولويات الجديدة التي يجب أخذها في الاعتبار من أجل تطوير مجتمع المعلومات لفترة ما بعد عام 2015. ومع التقدّم السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في العديد من المجالات الحيوية، أصبح من الأهمية بمكان توضيح الروابط والصلات بين هذه التكنولوجيا والتنمية البشرية، وبات ضرورياً البحث في تطوير مجتمع جامع للمعلومات في السياق الواسع لخطة الأمم المتحدة للتنمية لما بعد عام 2015.



وهدف هذا الحدث الرفيع المستوى أيضاً إلى مناقشة تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والتنموية لاستخداماتها، وإلى تبادل الآراء والتداول بشأن التحديات الراهنة، بهدف تحسين مجتمع المعلومات والانتقال إلى مجتمع المعرفة وإلى الاقتصاد المبني على المعرفة. وهدف أيضاً إلى التعرّف عن كثب على التقدّم المحرز في تنفيذ خطوط العمل المنصوص عليها في خطة عمل جنيف 2003، وعلى إنجازات عدد من الدول والمنظمات الإقليمية والدولية والمنظمات غير الحكومية خلال السنوات العشر الماضية في مجال تطوير مجتمع المعلومات.

وقد نُظّمت في الفترة 9-13 حزيران/يونيو 2014 سلسلة من اجتماعات الطاولة المستديرة وورش العمل المخصّصة إما لموضوع محدّد وإما للدول أو المنظمات الإقليمية والدولية. وشهدت هذه الفترة أيضاً تنظيم عدد من الاجتماعات المشتركة بين وكالات هيئة الأمم المتحدة، هدفها تنسيق الرؤى المستقبلية وتوثيق التعاون والتشارك من أجل تنفيذ مشاريع مشتركة على

المستوى الدولي أو على مستوى المناطق والأقاليم المختلفة في العالم.

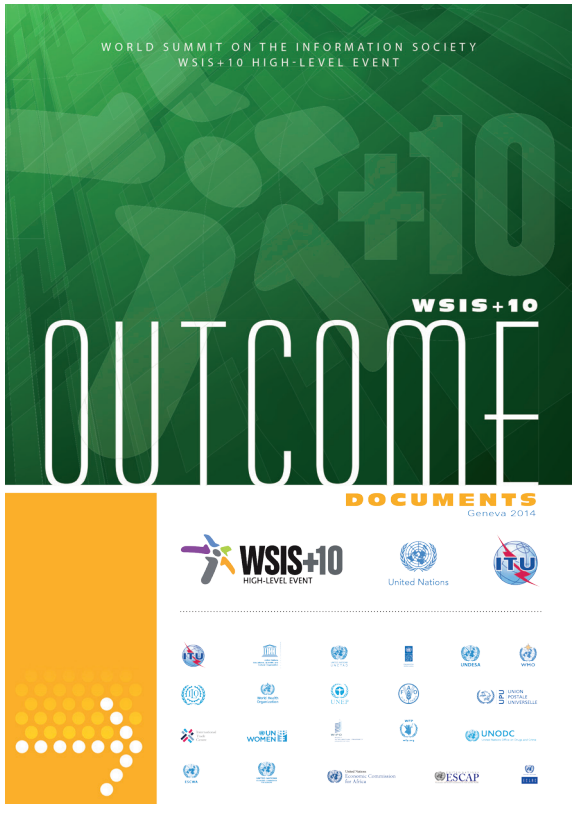
كذلك، أطلقت وكالات الأمم المتحدة خلال هذا الحدث تقارير هامة، منها التقرير الصادر عن الشراكة المعنية لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل أغراض التنمية بعنوان "المراجعة الأخيرة لأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات"[4]، وتقرير الأونكتاد حول "تمكين رائدات الأعمال من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"[5]، وتقرير الإسكوا "ملامح مجتمع المعلومات في المنطقة العربية 2013"[6]، والتقرير الذي أعده المكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات حول المحتوى الرقمي العربي، بالتعاون مع الإسكوا[7].

بيان ورؤية الحدث الرفيع المستوى حول نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد مضي عشر سنوات

صدرت في نهاية هذا الحدث وثائق تتضمن بياناً ورؤيةً حول القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد تنفيذ مقرّراتها بعشر سنوات، نتجت من النقاشات والحوارات بين جميع أصحاب المصلحة في العالم. وتمت مناقشة مضمونها خلال ستة اجتماعات تحضيرية في الفترة تموز/يوليو 2013 - حزيران/يونيو 2014.

كما شددت على أنّ وثائق جنيف المتصلة بالقمة العالمية لمجتمع المعلومات ما زالت الأساس لبناء وتطوير مجتمع المعلومات، طالما أنّ الجمعية العامة للأمم المتحدة لم تصدر أية قرارات أخرى في هذا الشأن، مذكّرة بأنّ وكالات الأمم المتحدة مسؤولة عن تنفيذ خطوط العمل وفق ما تمّ الاتفاق عليه سابقاً. وفيما يلي ملخص موجز عن مضمون هذه الوثائق، لا سيما ما يتلاءم منها مع تحديات وأولويات المنطقة العربية المبيّنة في تقرير الإسكوا حول الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات في المنطقة العربية- 2013.

وتحدّد وثائق الحدث الرفيع المستوى حول نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد مضي عشر سنوات مجموعة جديدة من الأولويات، أهمها الاستمرار



في تحسين وتطوير المنظومة البيئية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع التركيز على الطاقات الكامنة في هذه التكنولوجيا والقادرة على تحقيق التنمية. وأعطت هذه الوثائق أولوية قصوى لعدد من محاور مجتمع المعلومات، مثل حقوق الإنسان، وبناء القدرات من أجل التلاؤم الدائم مع تطور التكنولوجيا، وتعددية اللغة في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والحفاظ على الإرث الثقافي في العصر الرقمي، ومعالجة التحديات البيئية بالاعتماد على الاقتصاد الأخضر، وتحفيز الاقتصاد الرقمي.

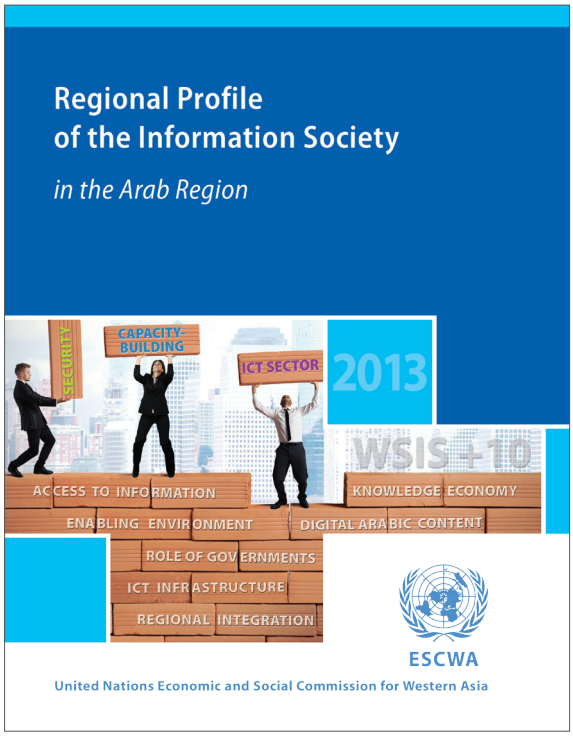
وتشير هذه الوثائق إلى التطور الكبير في استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأثرها الإيجابي على دفع عجلة النمو الاجتماعي والاقتصادي والتنمية المستدامة، وهذا ما يسهم في توفير فرص جديدة للاستفادة من هذه التكنولوجيا في البلدان النامية والمتقدّمة. وتشير أيضاً إلى ضرورة التعاون بين جميع أصحاب المصلحة من أجل تطوير مجتمع معلومات جامع هدفه الإنسان ومحوره التنمية، وتبيّن أهمية

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وفقاً لخطة التنمية لما بعد عام 2015.

وتؤكد الوثائق على الدور الأساسي للشباب كدارسين للمشاريع ومطوّرين لها، وكمساهمين في صنع القرار، خاصة وأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي من ضمن الأولويات الخمس عشرة التي نص عليها البرنامج العالمي للشباب. وتشدّد على ضرورة حماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية المنصوص عليها في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، وعلى أهمية تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة وإشراكها في مجتمع المعلومات. وتذكّر هذه الوثائق بقدرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أن تكون أداة تمكينية وابتكارية أساسية لتحقيق التنمية حسب خطة التنمية لما بعد عام 2015، مع مراعاة الأهمية المتزايدة لتوفير المحتوى المناسب والمهارات والبيئة التمكينية المؤاتية.

وتستعرض الوثائق أيضاً التقدّم باتجاه تنفيذ خطوط العمل، وفق ما حدّدته خطة عمل جنيف 2003، كما تشير إلى أن هذه الخطة ساعدت في توضيح ماهية ومحاور مجتمع المعلومات الشامل، وأسفرت عن وضع استراتيجيات وخطط دولية وإقليمية ووطنية من أجل بناء هذا المجتمع، وعن التوعية بأهمية تعزيز الشمول الرقمي، والتنبه إلى أن تطوير السياسات العامة والبيئة التمكينية والمحتوى والقدرات البشرية هو على ذات القدر من الأهمية كالاستثمار في البنية التحتية. وتشير الوثائق إلى أنّ أصحاب المصلحة باتوا يدركون أن النفاذ إلى المعلومات والمعارف ازداد خلال السنوات العشر الماضية بفعل انتشار الاتصالات المتنقلة والنفاذ إلى النطاق العريض وظهور منصات جديدة وتطبيقات التواصل الاجتماعي والحوسبة السحابية. وهي تؤكّد أنّ تحسين النفاذ أدى بدوره إلى تنمية مهارات القوى العاملة، من خلال تعزيز مشاركتهم الفعالة في المجتمع وإتاحة فرص جديدة للحراك الاجتماعي.

كذلك، بيّنت الوثائق عدداً من التحديات التي واجهت تنفيذ خطوط العمل خلال السنوات العشر الأخيرة، بالإضافة إلى تحديات يُتوقع أن تطرأ في فترة ما بعد العام 2015، ومنها أن نصف سكان العالم ما زالوا



غير متصلين بالإنترنت؛ وأن الحاجة باتت ماسة لنشر وتوسيع خدمات الحزمة العريضة، خاصة في الدول النامية؛ وأنه لا بدّ من خفض تكاليف الاتصال بالإنترنت. وأشارت إلى أهمية توثيق التعاون بين الشمال والجنوب لتسهيل نقل المهارات والخبرات وتعزيز نقل التكنولوجيا؛ وإلى ضرورة تشجيع نفاذ جميع الفئات إلى المعارف والعلوم، وتشجيع النفاذ المفتوح إلى المنشورات والمعلومات، لا سيما في قطاع البحوث وفي البلدان النامية وأقل البلدان نمواً.

وأكدت الوثائق أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أضحت من المحرّكات الأساسية للنمو الاقتصادي والتنمية، وأنها تسهم إلى حدّ بعيد في تحفيز الابتكار وخلق فرص العمل، وأنه يجب وضع الأطر التنظيمية الملائمة لتحفيز استثمار الإمكانات الاقتصادية لهذه التكنولوجيا من قبل الشركات المتوسطة والصغيرة. وأشارت إلى ضرورة الاستمرار في تشجيع الاستثمار وتعزيز ريادة الأعمال والابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية، مذكّرة بأهمية تشجيع الاقتصاد الرقمي واستحداث وتوفير الخدمات الإلكترونية،

وخصوصاً التجارة الإلكترونية، مع التصدي للتحديات الضريبية للاقتصاد الرقمي.

وتوضح الوثائق أن الصعوبات المتوقعة والواجب تذليلها في السنوات القادمة تتضمن بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وتوطيد التعاون الدولي والإقليمي في هذا الشأن؛ وتعزيز التطوير المستمر لأمن الشبكات وخصوصيتها؛ وبناء القدرات الوطنية والإقليمية من أجل معالجة تحديات أمن الفضاء السيبراني؛ وتشجيع إنشاء مراكز وطنية وإقليمية للاستجابة لطوارئ الحاسوب؛ وتوفير بيئة قانونية وتنظيمية وسياسية موثوقة؛ وتعزيز الحوار وتبادل التجارب والدروس الناجحة بشأن حماية الخصوصية في ضوء التطورات التكنولوجية المتسارعة.

وأشارت الوثائق أيضاً إلى ضرورة تحفيز التنوع الثقافي واللغوي على الإنترنت بهدف ضمان حماية التنوع البشري، ووضع تدابير وسياسات وحلول تدعم تعدد اللغات في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء مجتمع معلومات شامل. كما بيّنت أهمية الحفاظ على التراث في العصر الرقمي، وصون التراث الرقمي في مجتمع المعلومات، من خلال وضع استراتيجيات رقمية ملائمة.

واعتمدت هذه الوثائق خطوط العمل نفسها التي حدّدتها خطة عمل جنيف 2003، مع تحديث بنود كل منها بناءً على آخر التطورات التكنولوجية وأحدث آليات الاستخدام المستحدثة في الحياة اليومية. كما ارتكزت على الدروس المكتسبة من تنفيذ خطوط العمل هذه خلال السنوات العشر الماضية، وعلى التحديات الناشئة، فركّزت بالتالي على هدف تحقيق تنمية متعددة الأشكال والأبعاد محورها الإنسان. على سبيل المثال، يشير خط العمل الأول، الخاص بدور السلطات الحكومية العامة وجميع أصحاب المصلحة، إلى ضرورة تشجيع وضع سياسات واستراتيجيات إلكترونية وأطر تنظيمية وطنية تمكّن من تحقيق التنمية المستدامة. ويشدّد على أهمية تشجيع الحوار والتعاون على الصعيدين الإقليمي والدولي بين جميع أصحاب المصلحة للنهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية. أما خط العمل الثاني، الخاص بالبنية الأساسية للمعلومات والاتصالات، فيشير إلى وجوب إنشاء بنية أساسية (تحتية) للنطاق العريض تتسم بالكفاءة، وتوفر خدمات عالية الجودة، بما في ذلك النفاذ إلى الإنترنت والمعلومات بكلفة ميسورة للمواطنين. ويدعو خط العمل الحادي عشر، الخاص بالتعاون الدولي والإقليمي، المجتمع الدولي إلى مساعدة البلدان النامية في إعداد وتنفيذ خطط عمل وطنية من أجل دعم تحقيق التنمية لما بعد عام 2015، مركزاً على أهمية المبادرات الإقليمية.

مستوى المشاركة العربية في الحدث الرفيع المستوى

جاءت المشاركة العربية في هذا الحدث الرفيع المستوى متميّزة نوعاً وكمّاً، إذ حضره ممثلون عن معظم الدول العربية، وعدد من وزراء الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وأدّت مصر دوراً محورياً في التحضير لهذا الحدث، إذ شغلت منصب نائب رئيس اللجنة التحضيرية، وتولّت رئاسة جميع جلسات السياسات العامة التي ألقيت فيها كلمات رؤساء الوفود. وقد نظمت أربع دول عربية ورشات عمل خلال هذا الحدث حول تجاربها في تنفيذ مقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وهي الإمارات العربية المتحدة وقطر ومصر والمملكة العربية السعودية. ونالت سبع دول عربية ثماني جوائز تميّز عن مشاريعها الوطنية الخاصة بمتابعة القمة العالمية لمجتمع المعلومات[8]، وهي الإمارات العربية المتحدة وتونس والجزائر وعُمان والكويت ومصر والمملكة العربية السعودية.

وخلال هذا الحدث الرفيع المستوى، نظّمت الإسكوا ورشتي عمل، الأولى بعنوان "مجتمع المعلومات في



© everything possible - shutterstock_132596288

المنطقة العربية – عقد من الإنجاز"[9]، شارك فيها ممثلون عن أربع دول عربية، هي تونس ولبنان والكويت ومصر. وقد أُطلق خلال هذه الورشة تقرير الإسكوا "ملامح مجتمع المعلومات في المنطقة العربية 2013"[10]، الذي يبيّن تطور هذا المجتمع في المنطقة العربية وفقاً لخطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات. كذلك، نظّمت الإسكوا، بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر، ورشة عمل بعنوان "المحتوى الرقمي من أجل مجتمع معرفة شامل"، شارك فيها ممثلون عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ واللجنة الاقتصادية لأفريقيا وجمعية الإنترنت(ISoc) والشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، بالإضافة إلى البرازيل ممثلةً منطقة أمريكا الجنوبية. وأُطلق خلال هذه الورشة تقرير "المحتوى الرقمي العربي"[11] الذي أعدّه الاتحاد الدولي للاتصالات بالتعاون مع الإسكوا.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخطة الأمم المتحدة للتنمية لما بعد عام 2015[12]

بناءً على طلب وجهته الجمعية العامة للأمم المتحدة إلى أمينها العام في عام 2010 لإعداد توصيات خاصة بالمسيرة التنموية بعد عام 2015، انطلق العمل والحوار على مستويات دولية وإقليمية ووطنية عدة من أجل

الإطار. البيان المشترك لفريق الأمم المتحدة لمجتمع المعلومات حول خطة التنمية لما بعد عام 2015

في إطار متابعة أعمال القمة العالمية لمجتمع المعلومات، أقر فريق الأمم المتحدة المعني بمجتمع المعلومات[أ] بياناً مشتركاً حول خطة الأمم المتحدة للتنمية لما بعد عام 2015[ب]، وذلك خلال اجتماع عُقد في مقر الاتحاد الدولي للاتصالات في جنيف، في 13 أيار/مايو 2013. وقد أُرسل هذا البيان إلى الأمين العام للأمم المتحدة، وإلى كافة أجهزة ومجموعات الأمم المتحدة، كمساهمة من فريق العمل في الحوار بشأن الخطة. وشدّد البيان على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية في الفترة التالية للموعد النهائي لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. كذلك، شدّدت جميع وكالات الأمم المتحدة عبر هذا البيان على الدور الهام الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لمحاربة الفقر وترسيخ العدالة، وذلك بناءً على تجاربها وعلى إنجازات التكنولوجيا.

ويشير البيان إلى أنّ المجموعة، بعد انعقاد القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعشر سنوات، ساهمت إلى حد بعيد في إيضاح دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسريع التنمية. وأنها سلطت الضوء على عدة قضايا، منها أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر منصّة لتعزيز التكامل بين الركائز الثلاث للتنمية المستدامة، وهي النمو الاقتصادي والاندماج الاجتماعي والاستدامة البيئية. وأضاف أنّ هذه التكنولوجيا أضحت بمثابة محرّكات أساسية لتوفير فرص العمل والخدمات العامة الأساسية، ولتحسين فرص الحصول على المعرفة والتعليم، وأنها تؤدي دوراً تحويلياً في الحوكمة والتنمية المؤسسية على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية والمحلية.

وأشار البيان إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يجب أن يقترن باعتماد سياسات استراتيجية، وبناء القدرات، وإدارة المعارف، وتطوير محتوى لشتى المواضيع التنموية، وإنشاء البنى التحتية اللازمة، وتوفير بيئة تمكينية مؤاتية. وشدّد البيان على أهمية معرفة وفهم إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعوامل تمكينية للتنمية، وإدراجها ضمن خطة التنمية لما بعد عام 2015، وأخذ الدروس من تنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات في العقد الماضي والاستفادة منها. كما أكد البيان على ضرورة توثيق التفاعل بين برنامج عمل التنمية لما بعد عام 2015 وإجراءات مراجعة WSIS+10 والوثائق الناتجة من ذلك، توخياً لتحقيق التآزر.

المصدر: http://www.ungis.org/Portals/0/documents/JointInitiatives/BD_UNGIS-A.pdf.

[أ] أنشئ فريق الأمم المتحدة المعني بمجتمع المعلومات في عام 2006، من أجل تنسيق إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البرامج التنموية لمختلف هيئات الأمم المتحدة.

[ب] http://www.ungis.org/Portals/0/documents/JointInitiatives/BD_UNGIS-A.pdf.

الإعداد لخطة التنمية لما بعد عام 2015، التي ستكون بديلة عن الأهداف الإنمائية للألفية. ودعا الأمين العام للأمم المتحدة في أيلول/سبتمبر 2011 إلى النقاش والحوار من أجل إعداد هذه الخطة، وذلك ضمن عملية مفتوحة وشفافة يشارك فيها جميع أصحاب المصلحة. ومنذ ذلك الحين، أطلقت هيئات الأمم المتحدة المختلفة مجموعة من المبادرات، تولّى فريق عمل الأمم المتحدة للتنمية تنسيقها. وتَنْشُط المشاورات على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية في هذا الشأن، وبشأن شتى المواضيع التي ستتناولها الخطة، بالإضافة إلى المداولات العالمية الجارية إلكترونياً على الموقع www.worldwewant2015.org. وتمخّضت تلك النقاشات والحوارات والدراسات التحضيرية عن عدد من الدراسات الهامة التي تتضمن الرسائل الأولية للخطة المرجوة، ومنها تقرير "مليون صوت: العالم الذي نريد"[13] الصادر عن مجموعة الأمم المتحدة للتنمية.

وتشير التقارير العامة حول عملية الإعداد لخطة التنمية لما بعد عام 2015 بشكل واضح إلى دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية كأداة تمكينية لتحقيق التنمية البشرية والاجتماعية والاقتصادية، وحماية البيئة، وتمكين الأفراد عبر النفاذ إلى التكنولوجيا والمعرفة. كما تعتبرها فرصة لإعداد ونقل ونشر المعلومات، ومحفّزاً للابتكار والإبداع. أما التقارير الخاصة بمجتمع المعلومات، فتشير إلى دور أكبر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية. ويتضمن الإطار ملخصاً للبيان المشترك لفريق الأمم المتحدة لمجتمع المعلومات حول خطة التنمية لما بعد عام 2015.

ينبغي، إذاً، اعتبار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عنصراً أساسياً في الخطة المرجوة؛ واعتبار مخرجات ووثائق الحدث الرفيع المستوى "القمة العالمية لمجتمع المعلومات – بعد عشر سنوات" وبيان فريق الأمم المتحدة المعني بمجتمع المعلومات وثائق أساسية في الإعداد لخطة التنمية لما بعد عام 2015، بما أنها توضح الأبعاد الأساسية لأولويات تطوير مجتمع المعلومات والمعرفة في العالم.

الحواشي

[1] أعدت هذه المقالة د. نبال إدلبي، رئيسة قسم الابتكار في شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية في الإسكوا.
[2] http://www.itu.int/wsis/implementation/2014/forum.
[3] http://www.itu.int/wsis/implementation/2014/forum/inc/doc/agenda/WSIS10-HLE.DraftAgenda_2014-06-06.pdf.
[4] http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wsistargets2014.aspx.
[5] http://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=875.
[6] http://www.escwa.un.org/information/pubaction.asp?PubID=1492.
[7] http://www.escwa.un.org/information/pubaction.asp?PubID=1492.
[8] http://groups.itu.int/stocktaking/WSISProjectPrizes2014.aspx.
[9] http://www.itu.int/wsis/implementation/2014/forum/agenda/#?se=167.
[10] http://www.itu.int/wsis/implementation/2014/forum/agenda/#?se=253.
[11] http://www.itu.int/ITU-D/arb/RIAP/ADC/ADCR/Digital_Arabic_Content-V2-A.pdf.
[12] http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wsistargets2014.aspx.
[13] http://www.worldwewant2015.org/millionvoices.



”الإنسان، على مدى التاريخ، كان هو السيد والمسيطر وحلقة الوصل بين الأشياء والأجهزة. أما الآن، فالأشياء تتصل وتتفاهم مع بعضها البعض دون تدخل البشر، وهذا الأمر يتطلب تغييراً كبيراً في السلوكيات”

© Sakonboon Sansri - shutterstock_151111748

3. تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

إنترنت الأشياء[1]

ما برحت التكنولوجيا، منذ بداية العصر الحديث، تبهرنا بمستجداتها على كافة الصعد، من تقدّم في تكنولوجيا الحواسيب والإنترنت، وزيادة في سرعة الاتصال، وتطوّر أجهزة الاستشعار والتحكم والتصوير والقياس، حتى بدا العالم اليوم مختلفاً بشكل كبير عنه في القرن الماضي وما قبله، وظهر فرق شاسع بين التفكير والسلوك وحتى طرق تنفيذ الأعمال اليوم وما كانت عليه في الماضي. وبطبيعة الحال، ترافقت مع هذه التكنولوجيات الباهرة تشكيلة واسعة من المصطلحات والمختصرات والمسميات الحديثة والرنّانة (buzz words)، منها ما جاء واندثر، ومنها ما سرعان ما استُبدل بمصطلح أحدث، ومنها ما بقي واستمر. وينطبق هذا الأمر على المفهوم الجديد الذي برز في الآونة الأخيرة: "إنترنت الأشياء".

ويُقصد بإنترنت الأشياء الجيل الجديد من الإنترنت، الذي يتيح التفاهم بين الأجهزة المترابطة ببعضها البعض عبر بروتوكول الإنترنت، ومنها الأجهزة والأدوات والمستشعرات والحسّاسات وأدوات الذكاء الصناعي المختلفة. ويتخطى هذا التعريف المفهوم التقليدي، وهو تواصل الأشخاص مع الحواسيب والهواتف الذكية عبر شبكة عالمية واحدة ومن خلال بروتوكول الإنترنت التقليدي المعروف. وما يميز إنترنت الأشياء أنه نتيح للإنسان التحرر من المكان، أي أن الشخص يستطيع التحكم في الأدوات من دون الحاجة إلى التواجد في مكان محدّد للتعامل مع جهاز معين.

معلوم أن تطوّر الإنترنت قد تمّ على مراحل. فمنذ الحرب العالمية الثانية وحتى مطلع التسعينات من القرن الماضي، كانت الشبكة حكراً على الاستخدامات والتطبيقات العسكرية، وبالتحديد لدى الجيش الأمريكي. ثم اتُّخذ قرار استراتيجي بفتح باب الاستخدام للتطبيقات المدنية في أواخر الثمانينات وأوائل التسعينات. ويعترف الكثير من العسكريين أنهم لم يتوقعوا الانتشار الهائل للإنترنت وخدماته على مستوى العالم، كما لم يتوقعوا أن يطال استخدام التطبيقات كافة نواحي الحياة. ومع انتشار تكنولوجيا الهواتف الخَلَوية أو النقّالة كشكل جديد من أشكال التكنولوجيا حتى تجاوزت نسبة استخدامها 100 في المائة في عدد كبير من دول العالم[2]، وظهور تكنولوجيا الهواتف اللوحية والكفّية الذكية وأجيال من خدمات نقل البيانات عبر الهاتف مثل 2G, 3G, 4G، فُتح الباب على مصراعيه لتوسع ظاهرة التواصل الاجتماعي الإلكتروني بشقيها المسموع والمرئي. وأدى كل ذلك إلى بروز الجيل الثالث من الإنترنت، وهو جيل الإنترنت الدلالي. ويُقصد بذلك توفر أدوات الانترنت، مثل محرّكات البحث، التي تُعنى ببناء روابط بين المفاهيم ودلالة المفردات، وذلك لتحويل البيانات غير المهيكلة أو شبة المهيكلة إلى بيانات مهيكلة يسهل استخدامها ومعالجتها[3].

وبموازاة ذلك، حدث توسّع في استخدام تكنولوجيات المعدّات الذكية والمزوّدة بالمستشعرات والخوارزميات البرمجية البسيطة والفعّالة والأجهزة التي تعمل بنظام تحديد الموقع العالمي وتكنولوجيا الاستشعار عن قُرب وعن بُعد وبالتوصيل السلكي واللاسلكي. وكلّ ذلك أثار حماسة كبيرة لدى الأفراد والمؤسسات للإفادة من هذه الخدمات، مما أدى إلى بروز ظاهرة التخاطب والاتصال عبر الإنترنت فيما بين الأجهزة، وهذا بالتحديد هو المطلوب. ويبيّن الجدول 1 والشكل 1 تطور أجيال الإنترنت، وصولاً إلى إنترنت الأشياء.

ما هي الأشياء؟

فيما يلي بعض الأمثلة المختارة على الأشياء التي تتخاطب وتتفاهم فيما بينها عبر الإنترنت دون أي تدخل بشري مباشر. وهذا التفاهم يجري بين الأجهزة مباشرة، والإنسان ليس إلا أحد طرفيات الاتصال، مثله مثل الطرفيات الأخرى.

ويُقصد بالأشياء أي طرفية أو جهاز يمكن تعريفه على الإنترنت من خلال إلصاق عنوان انترنت (IP) به، مثل السيارة والتلفاز ونظارات غوغل والأدوات المنزلية المختلفة كالثلاجة والغسالة وأجهزة الإنذار ومداخل العمارات وأجهزة التكييف. وتطول القائمة لتشمل كل الأشياء الأخرى، كالسلع والمنتجات المتوفرة على رفوف المحلات التجارية، وأيضاً أطواق الحيوانات في مزارع التربية وفي المحميات وفي البحار، وحتى الأشجار وعناصر الغابات.

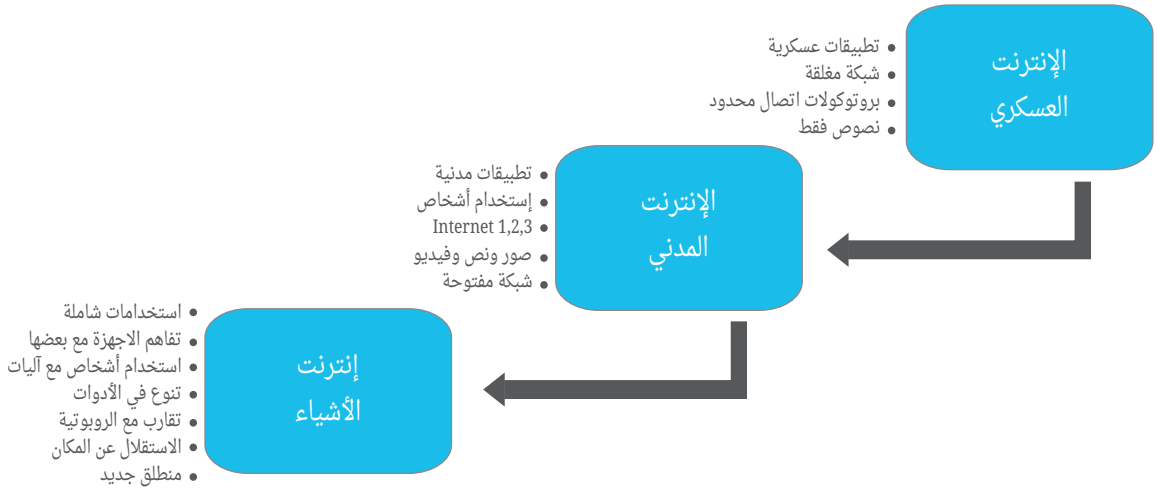
والقارئ مدعو لأن يسرح بخياله في تعريف "الأشياء". والقاعدة هي أنّ الأشياء "الإنترنتية" أو الأشياء المشبوكة هي كل شيء يمكن أن تتعرف عليه شبكة الإنترنت من خلال بروتوكولات الإنترنت المعروفة. والإنسان في هذه الحالة هو المستفيد من كل هذه التفاهمات والاتصالات الشيئية. وبشيء من الخيال العلمي، يصبح الإنسان نفسه "شيئاً" إذا ما أُلصق به أو بمحيطه عنوان إنترنت معين، كأن تُلصق به نظارة أو ساعة أو سوار أو ملابس إلكترونية أو أجهزة أو معدّات طبية، وذلك على جسمه أو داخله.

الجدول 1. تطوّر أجيال الإنترنت

Internet of everything	Internet of things	Semantic web 3.0	Web 2.0	Web 1.0
إنترنت كل الأشياء	إنترنت الأشياء	الإنترنت الدلالي	إنترنت الجيل الثاني	إنترنت الجيل الأول
2016	2013	2010	2005	1990

المصدر: الإسكوا، مستوحى من موقع ويكيبيديا، http://en.wikipedia.org/wiki/Web_3.0#Web_3.0.

الشكل 1. تطوّر الإنترنت نحو مفهوم الأشياء



المصدر: الإسكوا.

منافع إنترنت الأشياء

يمكِّن إنترنت الأشياء الإنسانَ من التحكّم بشكل فعّال وسهل بالأشياء، عن قرب وعن بُعد. فيستطيع المستخدم مثلاً إدارة محرّك سيارته والتحكم فيها من جهازه الحاسوبي. ويستطيع التحكم في واجبات الغسيل في جهاز الغسالة خاصته، والتعرّف على محتويات الثلاجة عن بُعد، وكل ذلك عن طريق الاتصال عبر الإنترنت. ومع ذلك، فهذه أمثلة على الشكل البدائي لإنترنت الأشياء. أما الشكل الأنضج، فهو قيام "الأشياء" المختلفة بالتفاهم مع بعضها البعض، باستخدام بروتوكول الإنترنت (الجدول 2).

مثلاً، يمكن للثلاجة التراسل مع مركز التسوق وشراء المستلزمات وتوصيلها بلا تدخل بشري. ويستطيع حاسوب متخصص في ورشة لصيانة السيارات من التفاهم عن بُعد، أو التراسل، مع سيارة ما لكشف خطأ فيها، دونما أية حاجة لأخذ السيارة إلى الورشة أو تعريفها على حواف وأرصفة وإشارات الطرق. ويمكن للسيارة اتخاذ قرارات بالسير أو الاصطفاف من دون تدخل السائق. كذلك، يمكن لمرذاذ الماء أن ينطلق بناءً على أمر من حساس الرطوبة والحرارة في محطة الرصد الجوّي. ويُترك للقارئ تخيّل أمثلة كثيرة لإنترنت الأشياء التي بدأت تصبح واقعاً فعلياً في حياتنا اليومية (الشكل 2).

دور الحكومات

كما هو متوقع، قاد القطاع الخاص عملية التوسّع في إنترنت الأشياء، المدفوعة بالرغبة في الربحية وبالتنافسية بين منتجي التطبيقات والأجهزة الذكية في هذا القطاع المربح. وعلى الرغم من عدم توفّر تقديرات لحجم سوق إنترنت الأشياء حالياً، فالأرقام الأولية تشير إلى حجم كبير بالفعل قابل للتوسع أكثر. أما الحكومات التي تشكل جهة التنظيم والرقابة والتشريع داخل حدودها الوطنية، فما زالت تبحث بتأنٍّ شديد في أبعاد هذه الظاهرة وانعكاساتها الاقتصادية والاجتماعية وحتى السياسية. وهذا يعني أن معظم دول العالم لم تبدأ بعد في رسم سياساتها للتعامل مع إنترنت الأشياء والإفادة القصوى منها في بناء مجتمع المعلومات واقتصاد المعرفة.

الجدول 2. أمثلة على بعض تطبيقات إنترنت الأشياء

السوبرماركت (مركز التسوق)	التفاهم بين أجهزة المراقبة والمحاسبة والمخزون في السوبرماركت؛ وقياس سلوك المستهلك أثناء التسوق وتقديم عروض آنية له؛ وتزويد المستودعات بالأوامر لتعبئة رفوف المتجر عند استشعار نفادها أو انتهاء مدة صلاحيتها؛ والتفاهم مع الثلاجة المنزلية للزبون ومع عربات التوزيع.
السيارة	تقوم السيارة بالاتصال من خلال الإنترنت بحواف الطرق والإرشادات الضوئية ومواقف السيارات وأعمدة الإضاءة حول الطرق.
الطب والعلاج	زراعة أجهزة استشعار على الجسم أو داخله تقوم ببث معلومات إلى جهاز في عيادة الطبيب؛ قيام جهاز التصوير الطبقي بإرسال نتائج التصوير الى حاسوب الطبيب أو هاتفه من خلال خدمات الشبكة؛ قيام حاسوب الطبيب بأمر جهاز قياس الضغط المثبت على المريض بقياس الضغط وارسال النتائج.
الزراعة	تحكّم المستشعر بدرجة حرارة أو رطوبة مزرعة ما عن بُعد، وإرسال أمر لتعبئة المياه في مكان آخر استعداداً لرش المياه أو المبيدات.
الأمان	التحكم بأجهزة مكافحة الحريق في البيوت من خلال اتصال بالإنترنت بين جهاز مكافحة الحريق وجهاز استشعار الدخان في مكان آخر أو لدى خدمات المطافئ أو الإسعاف.
المنزل	التفاهم بين أجهزة الإنارة والتكييف والنوافذ والأبواب وأجهزة الأمان المنزلي وأجهزة ري الحديقة دون تدخل مالك المنزل.
المواصلات	يستطيع القطار أو الباص بث مكان وجوده إلى جهاز استقبال في محطة انتظار الركاب، وكذلك حركة الطائرات في الجو وفي المطارات.

المصدر: الإسكوا.

وعلى الحكومات ألاّ تغمض عينيها أمام هذه الظاهرة. فكلما بدأ الاهتمام الحكومي مبكراً، سَهُل تنظيم الاستخدام السلس والفعّال والمفيد لإنترنت الأشياء من قبل المواطنين والمؤسسات في عالم اقتصاد المعرفة ومجتمع المعلومات. وكلّما تأخر ذلك الاهتمام، صعبت عملية إدارة ظاهرة إنترنت الأشياء ومتابعتها. ومن الأمثلة على ضرورة الاهتمام المبكر بهذه الظاهرة موضوع الخصوصية (أفراد ومؤسسات)، وإعادة تعريف الحقوق المدنية، والبيانات المفتوحة، والبيانات الكبيرة، والحوسبة السحابية، والنقود الإلكترونية، وسياسات الاستثمار في البنية الأساسية (التحتية) والبنية الفوقية، والأهم من ذلك سياسات التعليم ومحو الأميّة الحاسوبيّة، وغيرها من المواضيع المستجدة.

ولا تخفى التحديات التي ترافق استخدام انترنت الأشياء على نطاق واسع، مثل اختفاء بعض الوظائف الخدمية، التي يتطلب تعويضها إيجاد فرص عمل في مجالات جديدة ومهارات مناسبة، وهذا من شأنه تحفيز الحكومات على ايلاء التدريب والتأهيل الاهتمام الكافي.

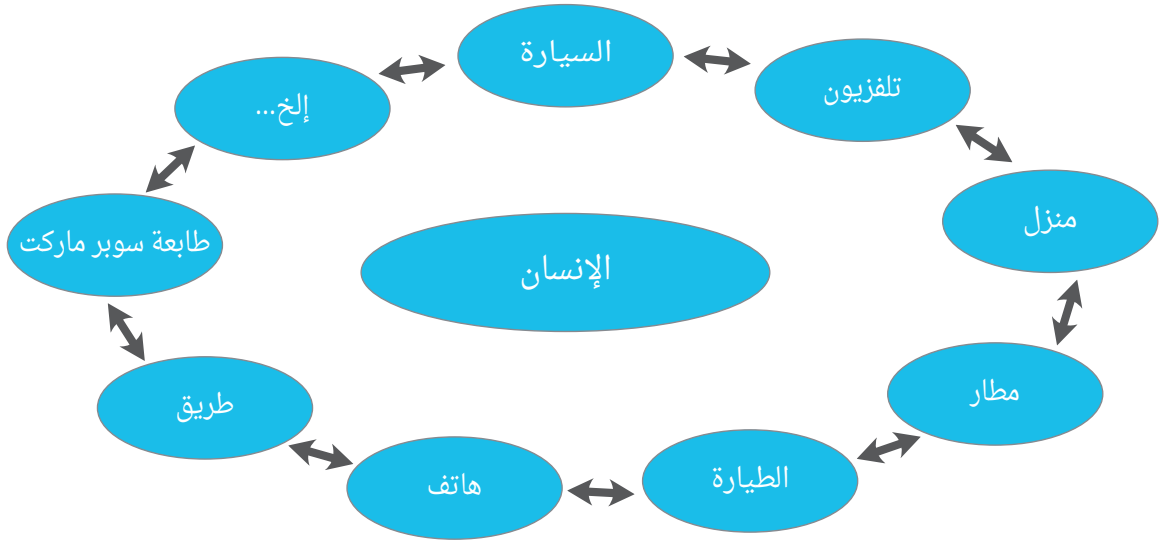
ما المطلوب؟

عند الحديث عن المطلوب للتعامل مع ظاهرة "إنترنت الأشياء"، تطول القائمة. ففي قطاع إنتاج الأجهزة والبرمجيات مثلاً، يمكن لقوى السوق أن تضمن جودة عالية للأشياء المرتبطة بالإنترنت وطرق الربط والتفاهم البيني بحسب الممارسات المثلى العالمية. وثمّة شركات عالمية رائدة في هذا المجال تقوم باستثمار مليارات الدولارات في البحث العلمي للتوسع في تكنولوجيا تفاهم "الأشياء".

أما المطلوب من حكومات الدول المتقدمة والنامية على حدٍ سواء، فهو التوسع في تعزيز البنية الأساسية والفوقية للإنترنت، خصوصاً فيما يتعلق بمورد بروتوكول الإنترنت في الدولة. مثلاً، على إدارات الإنترنت في الدول تسريع الانتقال إلى بروتوكول الإنترنت (IPv6) الذي يضاعف عدد عناوين الإنترنت التي يمكن إسنادها إلى الأشياء، إذ أن البروتوكول (IPv4) يوفّر عدداً محدوداً من العناوين التي لا تكفي الأشياء الممكن ربطها على الإنترنت. وعلى الشركات المعنية بالاتصالات الإسراع في تحديث مقاسمها لتوفير خدمات الجيل الرابع والخامس من خدمات الهاتف النقّال.

والأمور الواجب تنظيمها الانعكاسات الاجتماعية وحتى النفسية على الأفراد الناتجة من ظاهرة التفاهم المباشر بين الآلات والأجهزة والمعدّات. فالإنسان، على مدى

الشكل 2. أهم "الأشياء" التي يتعامل معها الإنسان



المصدر: الإسكوا.

التاريخ، كان هو السيد والمسيطر وحلقة الوصل بين الأشياء والأجهزة. أما الآن، فالأشياء تتصل وتتفاهم مع بعضها البعض دون تدخل البشر، وهذا الأمر يتطلب تغييراً كبيراً في السلوكيات. وعليه، فعلماء الاجتماع وعلماء النفس ومن في حكمهم مدعوون إلى إعطاء هذا الموضوع الأهمية التي يستحقها.

وختاماً، من الضروري أن تولي إدارات الإنترنت في الدول، وكذلك جمعيات الإنترنت والحكومات، الاهتمام اللازم لإنترنت الأشياء، وعقد اجتماعات للخبراء وورش عمل وحوارات وطنية لتحديد سرعة واتجاه التحرك نحو إنترنت الأشياء التي ليست ظاهرة طارئة، كما قد يبدو، وإنما هي ظاهرة يُتوقع أن تتجذر أكثر وأكثر لغاية الوصول إلى مجتمع المعلومات واقتصاد المعرفة.

الحواشي

[1] أعدّ هذه المقالة د. حيدر فريحات، مدير شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية في الإسكوا.

[2] Ericsson (2014), Ericsson Mobility Report, http://www.ericsson.com/res/docs/2014/ericsson-mobility-report-june-2014.pdf.

[3] http://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_Web.

فرص الحوسبة السحابية للدول العربية[1]

ما هي الحوسبة السحابية؟

الحوسبة السحابية هي آلية حديثة تعتمد، لتقديم خدمات الحوسبة عند الطلب، نموذجاً مبنياً على الأنظمة الافتراضية وتكنولوجيات التشبيك. وتتميز الحوسبة السحابية بما يلي: (1) تقديم الخدمة الذاتية عند الطلب دون الحاجة لمزوّد خدمات وسيط؛ (2) توفير نفاذ واسع إلى الشبكات عبر تنوع المنصات والأدوات والأجهزة المتاحة للمستخدمين كالهواتف النقّالة والحواسيب اللوحية وغيرها؛ (3) تشارك الموارد في حالة الأجهزة الحاسوبية والوسائط الافتراضية؛ (4) المرونة السريعة في الحصول على الخدمات، كزيادة سعة التخزين مثلاً بحسب حاجات المستخدم وتغيره[2]. وقد تطوّرت تكنولوجيات الحوسبة السحابية لتشمل اليوم عدة نماذج للخدمات وعدة أنواع من السحب. وتقع نماذج الحوسبة السحابية في ثلاثة أنواع:

- المنصّات كخدمة: توفّر السحابة للمستخدم منصة لتطوير تطبيقات تعتمد على لغات البرمجة وغيرها من الأدوات التي تستضيفها السحابة؛
- البرمجيات كخدمة: تمكّن هذه الخدمة المستخدم من الاستفادة من برمجيات معينة تستضيفها السحابة عبر الأجهزة المنتشرة كالحاسوب أو الهاتف النقّال وعبر واجهات الاستخدام المعتمدة كمتصفح الإنترنت؛
- البنية الأساسية كخدمة: تمكّن المستخدم من استعمال المعدّات كالمخدّمات ومراكز البيانات والشبكات وغيرها من الموارد.

أما السحب، فهي على أنواع أيضاً: (1) سحابة عامة متاحة لعامة المستخدمين، كالبريد الإلكتروني عبر الإنترنت، أو مساحات التخزين، وهذا ما توفره شركات مثل غوغل؛ (2) سحابة خاصة باستخدام جهة معينة كشركة واحدة أو مؤسسة حكومية واحدة؛ (3) سحابة مجتمعية تُخصّص لمجموعة من المستخدمين؛ (4) السحابة الهجينة، وهي خليط من نوعين أو أكثر من الأنواع المذكورة.

ميزات الحوسبة السحابية

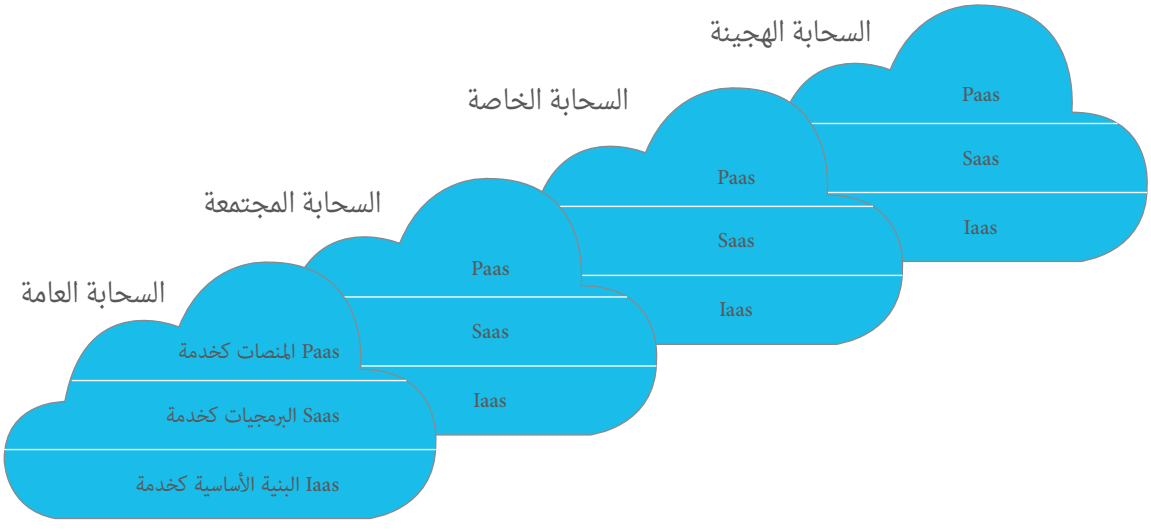
تحمل الحوسبة السحابية الكثير من الميزات التي لغاية اليوم لم يدركها عدد من الدول الأعضاء في الإسكوا، بسبب ضعف الجهود الوطنية الرامية إلى تعزيز دور الحوسبة السحابية في القطاعين العام والخاص. ومن أبرز هذه الميزات توفير كلفة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال الاستغناء عن شراء الموارد من معدات حاسوبية وبنية أساسية وبرمجيات، وكذلك توفير كلفة تعيين موظفين تقنيين لإدارة المعدّات الحاسوبية، وتوفير كلفة شراء أنظمة الأمن. ويمكن لمؤسسات الأعمال الصغيرة والمتوسطة وكذلك الحكومات أو مؤسسات القطاع العام الاستفادة من هذا الوفر.

وتستفيد المؤسسات، عبر الحوسبة السحابية، من الخدمات التي تقدّمها السحابة من دون تدخل إداري أو برمجي من قبل المستخدم. وتُعتبر كفاءة استخدام الموارد إحدى المميزات الأخرى للحوسبة السحابية. ففي غياب الحوسبة السحابية، تعمد المؤسسات، ومنها المؤسسات الحكومية، إلى شراء أجهزة حاسوبية كالمخدّمات والشبكات والمنصّات والبرمجيات التي تُسخّر لاستخدام المؤسسة الواحدة دون غيرها، بحيث يُستفاد منها كلياً وقت الذروة فقط، الأمر الذي يفضي إلى عدم الكفاءة في استخدام هذه الموارد. وفي غياب الحوسبة السحابية، تتاح الفرص لتحكّم المورّدين بالمؤسسات المستفيدة، وأيضاً للفساد والترهّل وعدم الكفاءة.

وتشير بعض التجارب إلى أنّ اعتماد الحوسبة السحابية على المستوى الوطني، تحديداً في القطاع العام، يؤدي إلى تحفيز النمو الاقتصادي من خلال توفير فرص عمل في مجالات عديدة، بما في ذلك خدمات الحوسبة السحابية وأنظمة أمن السحابة وتخفيض كلفة استخدام الأنظمة الحاسوبية. كما يفتح مجال الحوسبة السحابية الباب أمام الابتكار وريادة الأعمال.

والتوجّه العالمي نحو الحوسبة السحابية آخذ بالازدياد. فبحسب مؤشر سيسكو للتشبيك المرئي

الشكل 1. أنواع ونماذج الحوسبة السحابية



المصدر: الإسكوا.

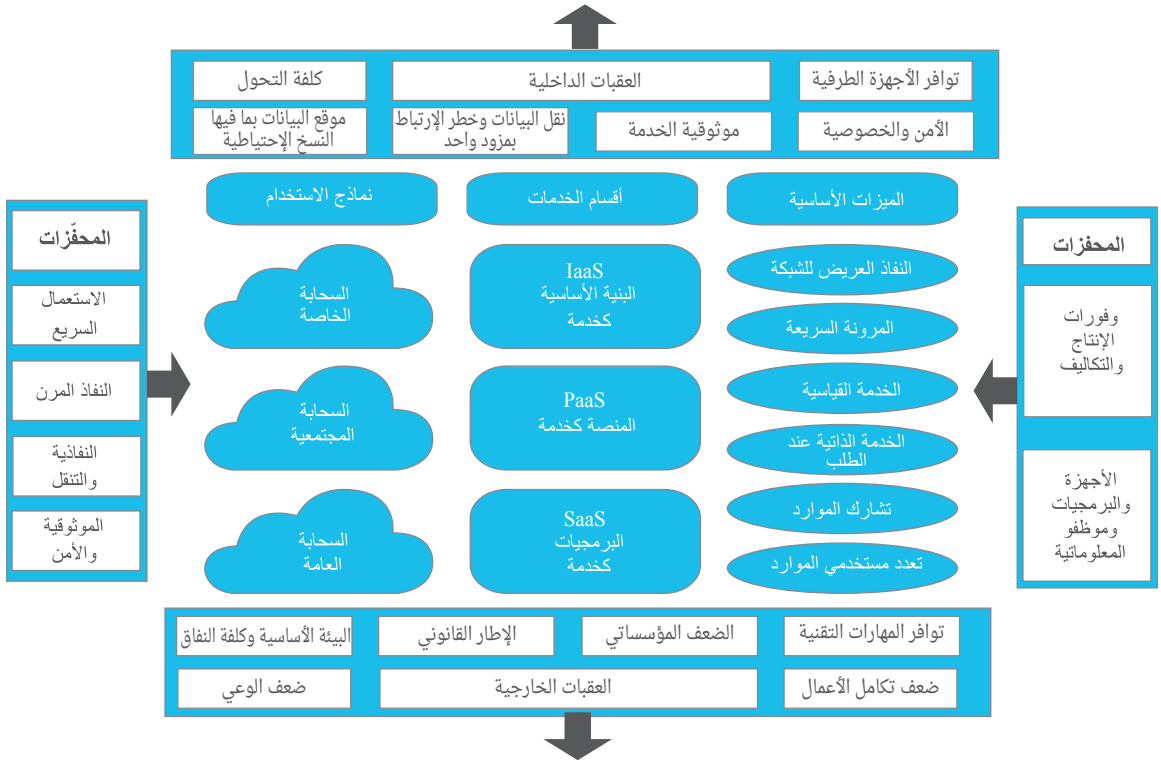
للفترة 2013-2018، من المتوقع أن تصل نسبة التطبيقات السحابية إلى 90 في المائة من مجمل حركة البيانات النقّالة بحلول عام 2018، مقابل 80 في المائة في نهاية عام 2013، علماً أن من المتوقع أن تنمو حركة البيانات النقالة بمعدل 12 مرة في الفترة 2013-2018، أي ما يعادل 64 في المائة كمعدل نمو سنوي مركب[3].

الحوسبة السحابية في القطاع العام

خصّص مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية تقريره حول اقتصاد المعلومات للعام 2013 لموضوع الاقتصاد السحابي والبلدان النامية. وتناول موضوع التحوّل إلى الحوسبة السحابية كموضوع وطني واقتصادي بحاجة إلى منظومة اقتصادية متكاملة، وليس إلى بعض التطبيقات أو الخدمات المتفرقة فقط. فبناء اقتصاد الحوسبة السحابية يتطلّب تعاوناً بين مختلف الفرقاء المعنيين من مستهلكين ومزوّدين للخدمة. ويتضمن المستهلكون المواطنين العاديين، والحكومات، وشركات الأعمال الصغيرة والناشئة. أما مزوّدو الخدمة، فهم بشكل أساسي شركات الأعمال التكنولوجية، والحكومات في بعض الحالات.

ويتطلب التحوّل إلى اقتصاد الحوسبة السحابية في دول الإسكوا، وفي الدول النامية عموماً، فهماً وافياً للفرص والمخاطر التي ترتبط بهذا التحوّل، والتي تنعكس على وضع السياسات أو الاستراتيجيات الوطنية. ويبيّن الشكل 2 العقبات الداخلية والخارجية المطلوب دراستها وربطها بمحفّزات التحوّل. وتنطبق هذه المحفّزات على كثير من الدول النامية، حيث الحكومة تندرج ضمن أكبر مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتواجه عقبات كثيرة عند شراء هذه التكنولوجيات، بسبب ضعف الموارد المالية، والهدر، وضعف المهارات اللازمة، وتعقيد عملية شراء هذه التكنولوجيات وإدارتها. وهناك عقبات داخلية وخارجية تتسبب بتخوف الحكومة من استخدام الحوسبة السحابية، خاصة تلك المتعلقة بأمن البيانات وسلامتها وخصوصيتها. فكثيرة هي التساؤلات حول مدى موثوقية مراكز البيانات في حفظ هذه المعلومات وضمان سريتها وسلامتها. وتزداد هذه المخاوف تجاه مراكز البيانات التي تستضيفها الشركات إذا ما كانت هذه الشركات أجنبية. كذلك، تتخوف الحكومات عموماً من الارتباط بمزود واحد لخدمات الحوسبة السحابية، بما أن هذا الأمر قد يؤدي إلى محدودية تطوّر ومرونة الخدمة على المدى الطويل.

الشكل 2. العقبات والمحفّزات المتصلة باعتماد الحوسبة السحابية



المصدر: مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، تقرير اقتصاد المعلومات، 2013.

وتظهر بعض الحكومات قلقاً تجاه المتطلبات القانونية والتنظيمية اللازمة للتحول إلى الحوسبة السحابية، سواء أكان ذلك على مستوى القانون الوطني السيبراني أم قوانين إدارة العقود، وتجاه متطلبات التدريب والموارد البشرية اللازمة التي تستلزم جهوداً مكثفة وموارد مالية عالية.

أهمية توفر سياسات حكومية حول الحوسبة السحابية

تنبهت العديد من الدول المتقدمة إلى أهمية الحوسبة السحابية في تعزيز الحكومة الإلكترونية وتحقيق التكامل في تقديم الخدمات الحكومية، وحتى في الانتقال إلى الحكومة الذكية. ولذلك، فقد أدرجت التحول إلى الحوسبة السحابية ضمن سياساتها، أو وضعت استراتيجيات وخطط عمل لهذا الهدف. مثلاً، تهدف استراتيجية الاتحاد الأوروبي للحوسبة السحابية، التي تمّ إطلاقها أواخر عام 2012، إلى تفعيل استخدام وتطوير الحوسبة السحابية في أوروبا لتحقيق الاستفادة الكبرى من خدماتها من قبل المستهلكين والمزوّدين. وتستند الاستراتيجية إلى ثلاثة مسارات أساسية. المسار الأول يتمحور حول تطوير معايير لترخيص مزوّدي خدمات الحوسبة السحابية، بحيث تضمن هذه التراخيص أمن وسلامة المعلومات. والمسار الثاني يرتكز على بناء ثقة المستخدم من خلال تطوير شروط عقود آمنة، أي العقود المبرمة بين مستخدم خدمات الحوسبة السحابية ومزوّد تلك الخدمات. أما المسار الثالث، فهو إنشاء شراكة أوروبية للسحابة تجمع ما بين الخبراء وممثلي القطاع العام لوضع متطلبات الشراء عبر الحوسبة السحابية. وحسب الاستراتيجية، يُتوقّع توفير 2.5 مليون فرصة عمل في هذا المجال الجديد، وزيادة بنسبة 1 في المائة في الناتج المحلي للاتحاد الأوروبي، أي ما يعادل 160 مليار يورو بحلول عام 2020.[4]

الإطار. الحوسبة السحابية على المستوى الحكومي في الأردن والإمارات العربية المتحدة

الأردن

أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية في حزيران/يونيو 2014 منصة للحوسبة السحابية، بالتعاون مع شركة مايكروسوفت، بعد بدء مشروع تطوير هذه المنصة بسنة واحدة. وتتمثّل المرحلة الأولى من المشروع في إنشاء مركز بيانات متكامل يعتمد على الحوسبة السحابية ويهدف إلى توفير هذه الخدمة للدوائر الحكومية. ويستضيف مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني مركز البيانات الذي يربط حالياً أكثر من 90 هيئة حكومية من خلال شبكة بيانات خاصة. وفي المراحل اللاحقة من المشروع، من المقرر توسيع نطاق تغطية مركز البيانات ليشمل القطاع الخاص وليقدّم خدماته للشركات الناشئة والصغيرة والمتوسطة. ومن أبرز ميزات هذا المشروع تعزيز برنامج الحكومة الإلكترونية الأردني، وتحقيق الوفر المادي، ورفع كفاءة العمل وكفاءة استخدام معدّات وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن المتوقع أن يؤدي استخدام البنية الأساسية كخدمة في هذا المشروع إلى توفير في كلفة الأجهزة يُقدّر بـ 15 إلى 20 في المائة في السنة الأولى، يرتفع إلى 45 في المائة في السنوات التالية.

المصدر: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن، 2 حزيران/يونيو 2014. http://www.moict.gov.jo/ar-jo/آخرالأخبار/مركز الإعلام.aspx.

الإمارات العربية المتحدة

أدرجت دولة الإمارات العربية المتحدة حلول وخدمات الحوسبة السحابية ضمن استراتيجية الحكومة الإلكترونية الاتحادية (2012-2014)، في سياق تنفيذ مبادرة الحوسبة السحابية كأحد المحفّزات الأساسية لتعزيز التكامل بين الجهات الحكومية. وتوصي الاستراتيجية بوضع استراتيجية خاصة بالحوسبة السحابية في الإمارات العربية المتحدة، ومن ثمّ بناء السحابة الحاسوبية لتوفير خدمات مثل تخزين البيانات وإدارة المحتوى وغيرها من خدمات الحكومة الإلكترونية. وتتضمن الاستراتيجية عدداً من مؤشرات الأداء التي تقيس خدمات الحوسبة السحابية ومدى استخدامها وفعاليتها. كما تُعتبر الحوسبة السحابية أحد مكوّنات عملية انتقال الإمارات العربية المتحدة إلى الحكومة الذكية. وتقوم الحكومة الإماراتية حالياً بتقديم عدد من خدمات الحوسبة السحابية للوزارات.

المصدر: استراتيجية الحكومة الإلكترونية الاتحادية لدولة الإمارات العربية المتحدة (2012-2014). http://bit.ly/1onlKSa.

أما في منطقة الإسكوا، فلا يزال هذا التحول في بداياته، وضعيفاً في الغالب. غير أنّ بعض المبادرات تنبئ ببدء هذا التحوّل. ويتضمّن الإطار بعض الأمثلة على أنشطة بلدان الإسكوا الهادفة إلى تفعيل الحوسبة السحابية على المستوى الوطني.

توصيات لدول المنطقة العربية

لتتمكن الدول العربية من الانتقال إلى مرحلة الحوسبة السحابية، ينبغي أن تقدم على ما يلي[5]:

- وضع استراتيجية وسياسات وطنية للحوسبة السحابية تتناسب مع السياق المحلي الاقتصادي والاجتماعي ومع احتياجات البلد. وينبغي أن يترافق ذلك مع البدء بإعداد دراسة تقييمية وافية لجاهزية البلد للانتقال للحوسبة السحابية، ويمكن أن يتولّى ذلك، على سبيل المثال، فريق عمل وطني متعدد الفرقاء. وعندئذٍ، يمكن اعتماد خيار من اثنين، إما إدراج الحوسبة السحابية ضمن الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات، وإما وضع استراتيجية منفصلة خاصة بالحوسبة السحابية. وتجدر الإشارة إلى أن استراتيجيات الحوسبة السحابية ليست خاصة بوزارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فحسب، بل أن التعاون بين مختلف الجهات الحكومية ضروري للسير باتجاه

تحقيق التكامل بين خدمات الحكومة والحكومة الإلكترونية.

- تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نظراً لأهميتها في نجاح الحوسبة السحابية، بما في ذلك تحسين توفر النطاق العريض، وموثوقية ونوعية النفاذ، وتقليص كلفة النفاذ.
- وضع إطار قانوني محفّز لاستخدام الحوسبة السحابية يرعى أهم قضايا اهتمام دول المنطقة، مثل أمن البيانات وحمايتها وخصوصيتها[6] ويقي من المخاطر المرتبطة بها. فهذه المخاطر تجعل استخدام خدمات الحوسبة السحابية التي تقدّمها الشركات الأجنبية في دول أو قارات أخرى أمراً غير محبّذ بالنسبة إلى حكومات المنطقة.
- بناء القدرات والمهارات اللازمة للانتقال إلى الحوسبة السحابية، عبر تطوير المناهج الدراسية وتشجيع البحث والتطوير في هذا المجال، إضافة إلى تسهيل الوصول إلى التدريب والشهادات أو الرخص المناسبة.



© Horoscope - shutterstock_240318691

- رفع مستوى الوعي بأهمية الحوسبة السحابية، ورصد الاعتمادات اللازمة لبناء مراكز البيانات، وتحفيز الطلب على الخدمات التي تقدمها الحوسبة السحابية.
- إقامة شراكات مع القطاع الخاص في مجال توسيع الحوسبة السحابية، على غرار الشراكات بين القطاع العام والخاص.

الحواشي

[1] أعدّت هذه المقالة السيدة هانيا صبيدين الديماسي، قسم الإبتكار في شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية في الإسكوا.

[2] بالاستناد إلى التعاريف الواردة على العناوين الإلكترونية التالية: European Network and Information Security Agency (https://resilience.enisa.europa.eu/cloud-security-and-resilience/publications/cloud-computing-benefits-risks-and-recommendations-for-information-security) and National Institute of Standards and Technology ((http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf).

[3] Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2013–2018. http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white_paper_c11-520862.html.

[4] الاتحاد الأوروبي. http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/european-cloud-computing-strategy.

[5] تستند هذه التوصيات إلى تقرير اقتصاد المعلومات، 2013، الصادر عن الأونكتاد.

[6] يتخذ الاتحاد الأوروبي، مثلاً، خطوات على عدة محاور لمعالجة قضايا أمن المعلومات وحماية البيانات الشخصية، منها السعي إلى وضع تشريع موحّد لحماية البيانات. وفي 12 آذار/مارس 2014، صوّت البرلمان الأوروبي على تشريع إصلاح حماية البيانات، الأمر الذي شكّل حجر الأساس للعمل على وضع تشريع إقليمي موحّد. والهيئة الأوروبية لأمن الشبكات والمعلومات ناشطة في هذا الاتجاه، كما هو مبيّن في التقرير المعني بمنافع ومخاطر الحوسبة السحابية بالنسبة إلى أمن المعلومات، والذي يتضمن بحثاً حول هذه المخاطر وتقييماً لكل منها (http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-186_en.htm).



© Stuart Miles - shutterstock_122238550

Security and authentication of incoming requests are prerequisites for implementing this stage. Smartphones need to be able to provide access to online forms and applications and to enter data. Capacity-building for users/members of the public may be required to reap the full benefits of this stage.

These functionalities can also be used in government-to-government (G2G) and government-to-business (G2B) applications, for instance by allowing traffic police the use of smartphones to query a central database for vehicle registration information.

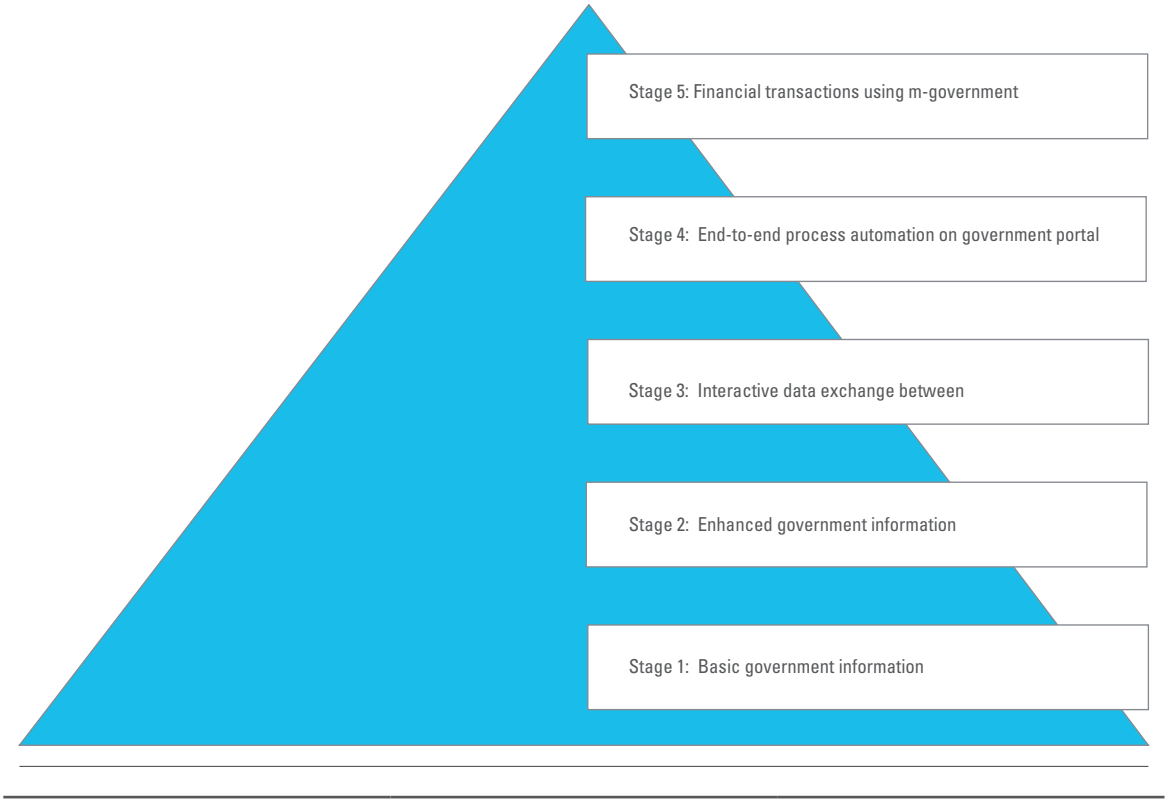
Stage 5: Financial transactions using m-government

Transacting financial data using smartphones requires highly secure systems. Enabling financial transactions on m-government portals with end-to-end processing capability in a secure environment is one of the main challenges needing to be resolved in order to create a complete m-government environment. This typically requires integration with pre-established payment gateways through which financial transactions can be carried out with credit cards or other forms of electronic money transfer. The integration of m-government portals with payment gateways has proven to be a stumbling block for some Governments and should only be attempted after the successful implementation of stages 1 to 4.

Endnote

* This article, prepared by Mr. George Younes, ICT Policy Section, Technology for Development Division, ESCWA, is an abridged preview of a chapter from a 2014 ESCWA study entitled “m-Government in the Arab Region”. For an in-depth look, refer to the full text of the study.

Figure. Generic five-stage model for the implementation of m-government



for members of the public, such as the results of official examinations, allowing them to locate what they are looking for with minimal effort through their mobile phones.

Governments using classic e-government tools may have established the functions described in stages 1 and 2 already and may choose to port those to the m-government environment or design new mobile-specific applications.

Stage 3: Interactive data exchange between government and the public

Complete interactivity is introduced at the next stage of the m-government portal design. Members of the public can fill in forms, apply for various government services and track the status of their applications online using their mobile devices (smartphones).

This stage does not necessarily entail end-to-end processing of applications. Back-end processing can be carried out manually or offline, but members of the public cannot get involved in the processing or see the interim results of an application. This shortcoming can be overcome in stage 4.

Stage 4: End-to-end process automation on government portal

At this stage, members of the public can complete entire administrative processes using the m-government portal and their smartphone as an input/output device. All stages of the automated process are visible on the portal. People can track the status of an application at any stage and receive the final result in their electronic mailboxes.

A Generic Five-Stage Model for the Implementation of Mobile-Government*

Introduction

Realizing that information and communications technologies (ICTs) greatly enhance capacity to improve services and interact directly with members of the public, Governments around the world have invested heavily in the implementation of e-government. In developing countries, the low penetration rate of computers, poor computer literacy, the high cost of infrastructure and limited online accessibility are hampering the growth of e-government. In developed countries, with a much higher penetration rate of computers and greater online accessibility, e-government services have stalled because of the need for a relatively bulky and expensive piece of equipment – a PC or a laptop – to access such services. Mobile government (m-government), or the use of relatively low-cost mobile technology, is therefore fast becoming the default choice for the delivery of public services.

An m-government implementation model

Detailed models covering the business, technology, legal, security and other related aspects of implementing m-government services vary from one country to another. We propose a generic, five-stage model focusing on the transition to m-government. The five stages and examples of activities covered under each of them are discussed below. Not all m-government services require all five stages. Some services, for instance, may be informational and not transactional in nature and would thus require only the first two stages.

Stage 1: Basic government information

Almost all m-government services require back-end applications to capture inputs and outputs, interpret them and send the information and data to a smartphone. Such applications require appropriate software and ICT infrastructure.

The first stage entails the creation of ICT infrastructure comprising a data centre, the associated hardware and systems equipment. Once the data centre is set up, it must be populated with information and data that are relevant to potential users.

The availability of guidelines, laws, rules, regulations, projects, programmes and other types of government data is essential for the implementation of m-government services, but civil servants generally are unwilling to make such data public. Information regarding government tenders, for instance, is considered confidential, as releasing it to the general public might encourage corruption.

For this first stage, the simple publication online of government programmes, benefits and associated rules and regulations is sufficient. Making this type of data available helps members of the public to make effective use of mobile services.

Stage 2: Enhanced government information

In the second stage, contents of the m-government portal are enriched to provide the data needed by and designed



”مع اتساع نطاق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ظهر نوع جديد من الأصول مقابل للذهب أو النفط في الاقتصاديات السابقة، هو البيانات. ويجري توليد البيانات الكبيرة، المهيكلة وغير المهيكلة، ومعالجتها وتطبيقها بسرعة غير مسبوقة، بفضل التقدّم الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات”

© Ismagilov - shutterstock_229062673

4. استعراض تقرير

التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات 2014[1]



يُعدّ التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات للعام 2014[2]، الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي بالتعاون مع المعهد الأوروبي لإدارة الأعمال (INSEAD) وجامعة كورنيل، من المراجع الهامّة للباحثين في قضايا التحول إلى الاقتصاد المبني على المعرفة ولراسمي السياسات ذات الصلة.

ويتضمن التقرير، في إصداره الثالث عشر، تصنيفاً لدول العالم استناداً إلى مؤشر الجاهزية الشبكية، ويتناول عدداً من المواضيع، منها قياس النهوض في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عالم البيانات الكبيرة؛ وإنترنت الأشياء؛ والمعطيات الضخمة؛ ومقارنة بين الفوائد والمخاطر المتصلة بالسياسات العامة المرتكزة على البيانات؛ والجوانب الاقتصادية والاجتماعية للاقتصاد المرتكزة على البيانات؛ ودور النواحي التنظيمية في بناء الثقة في عالم البيانات الكبيرة؛ وأثر البيانات الكبيرة على تحفيز الابتكار.

ومع اتساع نطاق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ظهر نوع جديد من الأصول مقابل للذهب أو النفط في الاقتصاديات السابقة، هو البيانات. ويجري توليد البيانات الكبيرة، المهيكلة وغير المهيكلة، ومعالجتها وتطبيقها بسرعة غير مسبوقة، بفضل التقدّم الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. غير أن ذلك يترافق مع ازدياد خطر الاستخدام السلبي للبيانات الكبيرة، لا سيما على الخصوصية والشؤون الأمنية على المستوى الوطني.

ويرتكز مؤشر الجاهزية الشبكية على المؤشرات الفرعية الأربعة التالية:

- مؤشر البيئة: ويدل على توفر البيئة التنظيمية والسياسية وبيئة الأعمال والابتكار؛
- مؤشر الجاهزية: ويقيس مدى توفر البنية الأساسية، والمحتوى الرقمي، وكلفة النفاذ، والمهارات؛
- مؤشر الاستخدام: ويُعنى باستخدام تكنولوجيا المعلومات من قبل الأفراد وفي الأعمال ومن قبل الجهات الحكومية؛مؤشر أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: ويُعنى بقياس الأثر على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية.

ولحساب قيمة مؤشر الجاهزية الشبكية، تُحسب قيمة مجموعة 54 متغيراً، يُقاس 27 متغيراً منها بالمسوحات، و27 متغيراً بالاعتماد على مصادر كمّية في منظمات دولية، منها الاتحاد الدولي للاتصالات

والبنك الدولي والأمم المتحدة. ويجري حساب المؤشر النهائي بحساب الوسطي الحسابي للمؤشرات الفرعية الأربعة. ويغطي مؤشر الجاهزية الشبكية للعام 2014 عدداً من الدول أكبر من السابق، أي 148 دولة، مقارنةً بـ 144 دولة في عام 2013. ويشير مؤشر الجاهزية الشبكية الى استمرار الفجوة الرقمية بين البلدان ذات الاقتصادات المتقدّمة والنامية، وهو ما يبرز بوضوح في التفاوت بين الآثار الاقتصادية والاجتماعية للحالة الرقمية في تلك البلدان.

ويتفاوت ترتيب الدول العربية وفق هذا المؤشر. ويبيّن الجدول أدناه ترتيب الدول العربية في العامين 2013 و2014، في حين تغيب عنه أربع دول عربية أعضاء في الإسكوا لم يشملها التقرير في عام 2014، هي الجمهورية العربية السورية والسودان والعراق وفلسطين.

ويشير التقرير إلى أن دول مجلس التعاون الخليجي تستمر في بذل الجهود للنهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودمجها في المنظومات الوطنية للابتكار بغية الحصول على أفضل النتائج. وتُعزى مرتبتها المتقدمة عموماً إلى تحسّن البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والرؤية الحكومية الصائبة المتمثّلة في اعتبار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إحدى الصناعات التي تسهم في تنويع الاقتصاد المحلي وتعزيز إنتاجية القطاعات المختلفة. في المقابل، تعاني دول عربية أخرى من ضعف قدراتها الابتكارية الإجمالية، وهذا ما يمنعها من الاستفادة الملائمة من هذه التكنولوجيا.

كما يشير التقرير إلى تقدّم الإمارات العربية المتحدة وقطر على سائر الدول، بفضل الجهود التي تبذلها لتعزيز المنظومات الوطنية للابتكار، في حين ما تزال دول المغرب العربي عموماً، ومجموعة من دول المشرق، تواجه تحديات ملموسة في تعميم مراعاة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها للنهوض بالابتكار والتنافسية.

وخلاصة القول إنّ التقرير يشكّل إطار عمل لتقييم التقدّم في زيادة الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات

الجدول. ترتيب بعض الدول العربية وفق مؤشر الجاهزية الشبكية

الدولة	الترتيب في عام 2013	الترتيب في عام 2014	التغير (+= تقدم؛ - = تراجع)
قطر	23	23	0
الإمارات العربية المتحدة	25	24	+1
البحرين	29	29	0
المملكة العربية السعودية	31	32	-1
عُمان	40	40	0
الأردن	47	44	+3
الكويت	62	72	-10
تونس	----	87	----
مصر	80	91	-11
لبنان	94	97	-3
المغرب	89	99	-10
الجزائر	131	129	+2
ليبيا	132	138	-6
اليمن	139	140	-1

المصدر: الإسكوا، استناداً إلى التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات للعام 2014.

والاتصالات في دول العالم، وفي تقييم آثار ازدياد الترابط وبروز البيانات الكبيرة على الظروف الاقتصادية والاجتماعية وعلى التوظيف وتوليد النمو. وهو يوصي باعتماد سياسات وإجراءات محدّدة من شأنها دفع عجلة التغيير نحو الاستفادة المثلى من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الحواشي

[1] أعدّ هذا الملخص د. نوّار العوّا، المستشار الإقليمي لدى شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية في الإسكوا.
[2] http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf.

تقرير الاستعراض النهائي لأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات: الإنجازات والتحديات والطريق إلى الأمام[1]

أقرّت القمة العالمية لمجتمع المعلومات بالدور المحوري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة تمكينية لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وتحفيز النمو الاقتصادي، والتأثير إيجابياً على القطاعات الأخرى. وتساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على خلق فرص العمل، وتسهم في تشجيع الابتكار، وتسهّل التواصل بين الناس من خلال قنوات اتصال جديدة وسريعة. وهي تيسّر تقديم خدمات التعليم والرعاية الصحية وغيرها من الخدمات العامة. وفي حين تطوّرت البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كبير خلال العقد الماضي، مصحوبة بانتقال سريع نحو مجتمع المعلومات في جميع أنحاء العالم، فما زال التفاوت كبيراً بين البلدان من حيث انتشار هذه التكنولوجيا واستخدامها. وقد أدى ذلك إلى اتساع الفجوة الرقمية بين بلدان العالم ومناطقه، وهذا ما شكّل عائقاً رئيسياً في تحقيق التنمية الشاملة.

ومنذ انعقاد القمة العالمية لمجتمع المعلومات، تهتم الدول والمنظمات، وأبرزها "الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية" (التي تُعرف بالشراكة)، بتتبع ورصد تطور مجتمع المعلومات وبمعالجة الفجوة الرقمية. ومنذ عام 2004، نجحت "الشراكة" في تحسين نوعية وكمية الإحصاءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء العالم، نتيجة سعيها لتحقيق ومتابعة مقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات. ونجحت أيضاً في تطوير آليات لدعم بلدان العالم في عملية جمع بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ورفع مستوى الوعي حول أهمية القياس، ومتابعة نتائج مؤتمر القمة وتنفيذها.

ويَهدف تقرير "الاستعراض النهائي لأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات: الإنجازات والتحديات والطريق إلى الأمام"[2] الذي أطلقته الشراكة في حزيران/يونيو 2014، إلى تزويد راسمي السياسات بتقييم شامل حول تنفيذ التزامات القمة وأهدافها. ويشدد على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، والحاجة إلى متابعة رصدها. كما يسعى التقرير إلى تسليط الضوء على الدروس المستفادة من عملية الرصد، وإلى الإسهام في الحوار الدولي حول خطة التنمية لما بعد عام 2015، بما في ذلك مناقشة الأهداف الجديدة المُتوقّعة ومؤشراتها.

أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات

أقرّت خطة عمل جنيف، في إطار القمة العالمية لمجتمع المعلومات[3]، عشرة أهداف يتعين تحقيقها بحلول عام 2015، بالإضافة إلى مجموعة من التوصيات[4]. وكان المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة قد أوصى عام 2008 بأن تُعنَى الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية بتتبع التقدم نحو تحقيق أهداف وغايات القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

ومن أجل ذلك، وضعت الشراكة في عام 2011 إطاراً إحصائياً يهدف إلى إجراء مراجعة كمّية لأهداف القمة العالمية، تضمّن 49 مؤشراً لرصد التقدم المحرز في تحقيق تلك الأهداف. وتمّ اختيار هذه المؤشرات بالاعتماد على قائمة المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أعدتها الشراكة عام 2005[5]، بالإضافة إلى مؤشرات أخرى لرصد أهداف ذات أهمية خاصة للدول النامية، مثل توصيل المراكز الصحية والمكتبات ومكاتب البريد ومراكز البحوث العلمية وتشجيع التنوع اللغوي والمحتوى المحلي على شبكة

الإنترنت. وتمّ اعتماد ونشر هذا الإطار الإحصائي ضمن الوثيقة التي أصدرتها الشراكة حول "إطار العمل الإحصائي لأهداف القمة العالمية"[6].

استعراض لمحتوى التقرير التقييمي النهائي حول أهداف القمة[7]

أصدرت الشراكة تقرير "الاستعراض النهائي لأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات: الإنجازات والتحديات والطريق إلى الأمام"، الذي أعدّته مجموعة عمل خاصة معنية بقياس أهداف القمة. وأنشئت مجموعة العمل هذه لوضع مؤشرات تقييم كمّي لنتائج القمة العالمية، وذلك في إطار خطة العمل الخاصة بالاستعراض الشامل للقمة بعد مضي عشر سنوات على انعقادها. وتمّ إعداد هذا التقرير وإطلاقه في جنيف، تزامناً مع انعقاد الحدث الرفيع المستوى لاستعراض تنفيذ مخرجات القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد مضي عشر سنوات، في الفترة 10-12 حزيران/يونيو 2014.

ويستعرض التقرير التقدم المحرز في تنفيذ نتائج القمة منذ عام 2003، ويقدّم وصفاً تفصيلياً للأهداف والإنجازات التي تحققت في السنوات العشر الماضية. وتجدر الإشارة إلى أن الأهداف التي وضعتها القمة في العامين 2003 و2005 لم تأخذ في الاعتبار عملية القياس، كما أنها وُضعت من دون تشاور مسبق مع أوساط الإحصاء. ولذلك، وضعت الشراكة في العام 2011 مؤشرات لهذه الأهداف بعد إجراء دراسة وافية لكل هدف، وطوّرتها لتعكس نطاق هذه الأهداف وجوهرها. وشملت هذه العملية إجراء مشاورات مكثّفة مع جميع الفرقاء المعنيين برصد وقياس أهداف القمة من خبراء دوليين وإقليميين. وهكذا، تمّ وضع قائمة من المؤشرات الخاصة بتقييم أهداف القمة العالمية هدفها رصد التطورات، وقياس التقدّم المحرز مع مرور الوقت، مع ضمان جودة البيانات وقابليتها للمقارنة، وبما يتوافق مع المعايير الدولية.

واستند التقرير في تحليله إلى إنجازات تحققت على صعيد مجموعة من البيانات القابلة للمقارنة دولياً التي وفّرها أعضاء الشراكة وعدد من المنظمات الدولية الأخرى. وارتكز على الردود التي تلقتها الشراكة



استجابة للمسح الدولي الذي أجرته في عام 2013 حول مؤشرات أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات. ولإجراء هذا المسح، تمّ تصميم استبيان خاص لرصد أهداف القمة، أُرسِلَ إلى الجهات الرسمية في 195 دولة عضو في الأمم المتحدة بين تشرين الثاني/نوفمبر وكانون الأول/ديسمبر 2013. وهدف المسح إلى جمع بيانات كمية حول كل من مؤشرات أهداف القمة. وكانت مجموعة العمل المعنية بقياس أهداف القمة قد أعدت هذا الاستبيان، وأوعزت إلى أربع لجان إقليمية للأمم المتحدة تعميمه على دولها الأعضاء، وهذه اللجان هي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ. كذلك، قدّمت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية (يوروستات) ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية مساهمة قيّمة في إجراء المسح.

وبلغ معدّل الاستجابة العالمي للمسح نحو 30 في المائة، وهو معدّل منخفض للغاية، مردّه بشكل أساسي

إلى عدم توفر إحصاءات أو بيانات وطنية رسمية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معظم البلدان. وفي حين شهد العالم جهوداً حثيثة من قبل المجتمع الدولي والدول الأعضاء للمضي قُدماً في تنفيذ سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لم تتمكن العديد من البلدان من إجراء تقييم شامل للتقدم المحرز نحو تحقيق أهداف القمة، وذلك استناداً إلى المؤشرات التي حدّدتها "الشراكة".

ويتألف هذا التقرير من 13 فصلاً، يتمحور 12 منها حول أهداف القمة. ويتناول كل فصل أحد أهداف القمة والآفاق المستقبلية لما بعد عام 2015، ويقع في الفقرات التالية:

أ. مقدمة حول الهدف؛
ب. مناقشة حول المؤشرات التي تمّ تحديدها لرصد وتتبع الهدف، وحول توفر البيانات اللازمة لها؛
ج. مناقشة بشأن التقدم في تحقيق الهدف، وعرض للبيانات المتاحة لمؤشراته. وفي حال توفّر تلك البيانات، تتضمن هذه الفقرة استعراضاً لبيانات بلدان ومناطق مختلفة ومستويات التنمية فيها. وقد أضيفت السلاسل الزمنية إلى كثير من بيانات هذه المؤشرات، ممّا ساعد على توضيح التقدم المحرز مع مرور الوقت؛
د. عرض مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات حول كل هدف، وتسليط الضوء على التقدم المحرز. وقد تتضمن هذه الفقرة توصيات بشأن مدى ملاءمة الهدف وتوفر مؤشراته، ومقترحات بشأن أهداف ومؤشرات أكثر ملاءمة للفترة ما بعد عام 2015.

خلاصة

يقدّم هذا التقرير عدداً من التوصيات الرئيسية المتعلقة بقياس تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجتمع المعلومات، وذلك في سياق خطة التنمية لما بعد عام 2015. ويشدد على أهمية دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف إنمائية أشمل وأوسع، ويوصي بربط أي إطار مستقبلي لرصد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بخطة الأمم المتحدة للتنمية لما بعد عام 2015، وذلك للمساعدة في تحقيق هذه الخطة.



© Oleksiy Mark - shutterstock_133131995

وقد أظهرت المراجعة النهائية لأهداف القمة أنّ أي إطار مستقبلي لرصد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ينبغي أن يوضع بالتعاون الوثيق بين وكالات الأمم المتحدة والمنظمات المكلفة بتيسير خطوط العمل والجهات المعنية الأخرى. ولذلك، يشدّد التقرير على أهمية وجود آلية شفافة وتشاركية وجامعة ومتعددة الأطراف وشاملة لجميع أصحاب المصلحة تتولّى تطوير هذا الإطار وتحدّد الأهداف والغايات والمؤشرات. كما أوضحت هذه المراجعة وجوب الاستعانة بدعم تقني من المجتمع الإحصائي يشمل وضع جدول زمني يوفّر الوقت اللازم لاستعراض التقدم المحرز وإجراء المراجعات والتقييمات بشكلٍ دوري.

وفي هذا السياق، تتابع الإسكوا وجميع أعضاء الشراكة جهودها الحثيثة لتنسيق قياس مجتمع المعلومات على المستوى الوطني والدولي، وذلك بالتعاون الوثيق مع أجهزة الإحصاء الوطنية والوزارات المختصة والهيئات التنظيمية والجهات المعنية الأخرى في الدول الأعضاء. والإسكوا تحث الدول الأعضاء والشركاء في التنمية على الاطّلاع على تقرير الاستعراض النهائي لأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات، والتمعّن في مضمونه، وإيلاء توصياته الاهتمام اللازم.

الإطار. الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية

مكان وتاريخ إطلاقها

تمّ إطلاق الشراكة خلال مؤتمر الأمم المتحدة الحادي عشر للتجارة والتنمية، في ساو باولو، البرازيل، في حزيران/يونيو 2004. وفي عام 2014، احتفلت الشراكة بمرور عشر سنوات على إطلاقها، وذلك على هامش الحدث الرفيع المستوى لاستعراض تنفيذ مخرجات القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد مضي عشر سنوات (جنيف، 12-10 حزيران/يونيو 2014).

أعضاؤها الحاليون

تتألف الشراكة من 13 عضواً من منظمات دولية، هي منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة - معهد اليونسكو للإحصاء، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، والاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة، والبنك الدولي، والإسكوا، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، والمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة - أمانة اتفاقية بازل، وجامعة الأمم المتحدة - معهد الدراسات المتقدمة حول الاستدامة. وتطمح منظمة العمل الدولية إلى الانضمام إلى الشراكة قبل نهاية عام 2014.

أهدافها

من أهداف الشراكة تطوير مجموعة مشتركة ومنسّقة ومتفق عليها دولياً من المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تشكّل الأساس اللازم لتنفيذ ما يلي: بناء قاعدة بيانات لإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ورصد أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات والإسهام في متابعة وتنفيذ نتائجها؛ وتعزيز قدرات أجهزة الإحصاء الوطنية في البلدان ذات الاقتصادات النامية، وبناء قدراتها لوضع برامج لتجميع الإحصاءات المعنية بمجتمع المعلومات، وذلك على أساس المؤشرات المتفق عليها دولياً؛ وتطوير قاعدة بيانات عالمية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإتاحتها عبر شبكة الإنترنت.

هيكلها وكيفية إدارتها

تتولى إدارةَ الشراكة لجنة توجيهية من ثلاثة أعضاء يجري انتخابهم كل سنتين، تضم حالياً كلا من الاتحاد الدولي للاتصالات ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. ولتحقيق أهدافها، تتعاون اللجنة التوجيهية مع عدد من فرق العمل (التي تُشكل من أعضائها)، وذلك وفقاً لأولويات عمل الشراكة. وتُعنى بعض فرق العمل الحالية بقياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقضايا المساواة بين الجنسين، وقياس التجارة بخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقياس النفايات الإلكترونية.

المصدر: http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnershiphttp://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership.

الحواشي

[1] أعدّ هذه المقالة السيد رامي الزعتري، رئيس وحدة نشر الإحصاءات في شعبة الإحصاء، الإسكوا.
[2] http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/geneva2014-2/default.aspx.
[3] عقدت المرحلة الأولى من القمة العالمية لمؤتمر المعلومات في جنيف، من 10 إلى 12 كانون الأول/ديسمبر 2003.
[4] الفقرة B6 من خطة عمل جنيف: http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html.
[5] http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/material/CoreICTIndicators.pdf.
[6] http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-MEAS_WSIS-2011-PDF-E.pdf.
[7] http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/geneva2014-2/default.aspx.

خُصص هذا العدد لمبادرات التكنولوجيا المفتوحة، وهو يورد المجالات التكنولوجية المختلفة التي يُستخدم فيها مبدأ الانفتاح التكنولوجي. ويتطرق إلى مبادرات البيانات المفتوحة والحكومة المفتوحة في البلدان العربية، وإلى مفهوم الحكومة المفتوحة ودورها في تحقيق الحوكمة الرشيدة.

ويتضمن العدد وصفاً لأهم مخرجات القمة العالمية لمجتمع المعلومات بعد مرور عشر سنوات على انعقادها، ويحدد بعض المفاهيم المعاصرة في مجال الحوسبة مثل: إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية وفرص تطبيقها في المنطقة العربية، ونموذج تطبيق الحكومة النقالة المكوّن من خمس مراحل. وفي العدد أيضاً تلخيص للتقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات لعام 2014، وتقرير الاستعراض النهائي لأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

The main theme of this issue is dedicated to open technology initiatives. It describes the various technological fields where the openness paradigm is used. Then, it addresses the open data and open government initiatives in the Arab countries, and presents the concept of open government and its role in achieving good governance.

This issue also includes a description of the most important outputs of the World Summit on the Information Society WSIS+10. It describes some contemporary concepts in computing such as the Internet of Things (IoT), cloud computing and its application opportunities in the Arab region and a five step model for the application of mobile government. It moreover contains a summary of the Global Information Technology Report (GITR) – 2014, and the Final WSIS Targets Review Report.

14-00289