

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

أثر خدمات إلكترونية مختارة في التنمية الاجتماعية الاقتصادية
في المنطقة العربية

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

E/ESCWA/ICTD/2013/2
26 May 2013
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

أثر خدمات إلكترونية مختارة في التنمية الاجتماعية الاقتصادية في المنطقة العربية



الأمم المتحدة
نيويورك، 2013

لا تنطوي التسميات المستخدمة في هذا المنشور، ولا طريقة عرض المادة التي يتضمنها، على الإعراب عن أي رأي كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد من البلدان، أو أي إقليم، أو أية مدينة، أو أية منطقة، أو أي سلطة من سلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

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

13-0093

كلمة شكر

تنشر لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا هذه الدراسة حول "أثر خدمات إلكترونية مختارة في التنمية الاجتماعية الاقتصادية في المنطقة العربية"، وذلك في خضم أنشطة المتابعة لمحصّلات القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وهي مساهمة في الجهود الرامية إلى قياس مجتمع المعلومات التي تمسك بزمامها الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، علماً أنّ الإسكوا إحدى أعضاء هذه الشراكة.

لقد أعد هذه الدراسة فريق من قسم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإسكوا، بإشراف رئيسة القسم نبال إدلبي، وأجرى رامي الزعتري مراجعة معمقة للمحتوى واستندت الدراسة إلى تقرير متخصص أعدّه سهيل مارين، وهو خبير استشاري في ميدان الاتصالات السلكية واللاسلكية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، كما أجرت الإسكوا استعراض أقران للدراسة.

ترحب الإسكوا بملاحظات وتعليقات القراء عبر البريد الإلكتروني escwa-ictd@un.org.

المحتويات

الصفحة

ج	..... كلمة شكر
ح	..... موجز تنفيذي
1	..... مقدمة

الفصل

3	..... أولاً- قياس مجتمع المعلومات وأثره الاجتماعي الاقتصادي
3	..... ألف- ظهور مجتمع المعلومات
6	..... باء- قياس مجتمع المعلومات
9	..... جيم- الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية
23	..... دال- مؤشر جهوزية الشبكة
30	..... ثانياً- خدمات إلكترونية مختارة وأثرها في المنطقة العربية
30	..... ألف- الحكومة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية البريدية
43	..... باء- التجارة الإلكترونية واستخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
56	..... جيم- التطبيقات النقالة الصاعدة
64	..... ثالثاً- تعزيز أثر الخدمات الإلكترونية من خلال العمل في مجال السياسات، والمبادرات ذات الصلة
66	..... ألف- العمل في مجال السياسات لتشجيع الابتكار وتمكين حدوث تحول تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
75	..... باء- من مبادرات في السياسات إلى قياس الأثر
79	..... رابعاً- الخلاصة والتوصيات
82	..... المرفق
93	..... المراجع

المحتويات (تابع)

الصفحة

قائمة الجداول

10	1- تصنيف المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.....
12	2- توفر المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للبلدان الأعضاء في الإسكوا.....
14	3- ارتباط مؤشرات القمة العالمية لمجتمع المعلومات بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والقضايا الإحصائية، ومصادر البيانات.....
25	4- تركيب مؤشر جهوزية الشبكة: المؤشرات الفرعية والركائز والمؤشرات.....
29	5- بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا وفقاً للترتيب الإجمالي لمؤشر جهوزية الشبكة مع الترتيب المبين للمؤشر الفرعي الخاص بالأثر.....
30	6- النقاط التي أحرزتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا وترتيبها على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية.....
32	7- النقاط التي أحرزتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا على مؤشر الخدمات عبر الإنترنت.....
33	8- النقاط التي أحرزتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا في مؤشر المشاركة الإلكترونية وترتيبها على مستوى العالم.....
35	9- نقاط وترتيب بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا على مؤشر جهوزية الشبكة وتحديد على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة.....
42	10- بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا مبينة حسب نقاطها وترتيبها على مؤشر الخدمات الإلكترونية البريدية.....
46	11- السلوك التسوقي لحاملي بطاقات ماستر كارد في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا.....
46	12- الفئات التي أنفق عليها حاملو بطاقة ماستر كارد أكبر المبالغ عبر التجارة الإلكترونية في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا.....
47	13- أهم العوامل التي تؤثر في عادات التسوق عبر الإنترنت لحاملي بطاقات ماستر كارد في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا.....
51	14- مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات تجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا.....
52	15- المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا.....
54	16- النقاط والترتيب التي أحرزتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا على مؤشر جهوزية الشبكة، فيما يخص استخدام المؤسسات والأثر الاقتصادي.....
61	17- تطبيقات أي فون الثلاثة الأكثر رواجاً في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا.....
77	18- المبادرات السياسية ووسائل القياس المقترحة لتعزيز أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.....

المحتويات (تابع)

الصفحة

قائمة الأشكال

4	التطورات العالمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2011-1001	1-
4	مقارنة نسب الانتشار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2011-2001	2-
8	تطور أسواق التجارة الإلكترونية وأولويات القياس منحنى-S	3-
9	إطار المفاهيم لقياس اقتصاد المعلومات	4-
24	الإطار المنظور لمؤشر جهوزية الشبكة	5-
39	عمان: بوابة الحكومة الإلكترونية	6-
40	توفر واستخدام خدمات مختارة من خدمات الحكومة الإلكترونية في 27 بلداً أوروبياً	7-
64	إطار المبادرات في مجال السياسات العامة لتحسين أثر الخدمات الإلكترونية	8-

قائمة الأطر

7	ما هو مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟	1-
31	قصص نجاح في مجال الحكومة الإلكترونية من المنطقة العربية	2-
	نشوء مؤشر المشاركة الإلكترونية: مسوحات الحكومة الإلكترونية لعامي 2010 و2012	3-
34	البحرين: التزام رفيع المستوى بالحكومة الإلكترونية ووظيفة محددة المعالم لكبير موظفي المعلومات	4-
37	المملكة العربية السعودية: الحكومة الإلكترونية بنظام الدخول الواحد	5-
40	الوعي بالحكومة الإلكترونية في بلدان عربية مختارة، واستخدامها فيها	6-
43	الد إي مول السعودي	7-
43	ما هي التجارة الإلكترونية؟	8-
44	التجارة الإلكترونية العالمية بالأرقام	9-
48	نظام الدفع سداد في المملكة العربية السعودية	10-
57	ثورة الهواتف الذكية بالأرقام	11-
63	متجر تطبيقات الحكومة الاتحادية للولايات المتحدة الأمريكية	12-
	حوّل وابتكر وصل: إستراتيجية مجموعة البنك الدولي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	13-
66	اتجاهات رئيسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفتها معززة للتنمية الاجتماعية الاقتصادية	14-
67	إطار الحكومة الإلكترونية القياسي لجمهورية كوريا	15-
70	إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الخدمة العامة في أستراليا، 2012-2015	16-
73	نظام واصل: تحول وابتكار بقيادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	17-

موجز تنفيذي

أدت ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي انطلقت قبل ما يناهز العقدين لظهور تكنولوجيا الهواتف النقالة ووصول العامة إلى الإنترنت بمستوى واسع النطاق، إلى تطوير وانتشار خدمات إلكترونية تُغيّر الطريقة التي نتواصل بها، وتلك التي نصل بها إلى المعلومات، والتسلية، ناهيك عن طريقة أداء الأعمال التجارية واستخدام الخدمات العامة، وما هذا إلا غيض من فيض.

وعلى الرغم من الإيمان العام بالأثر الاجتماعي الاقتصادي الإيجابي للخدمات الإلكترونية، إلا أن غياب مؤشرات قابلة للقياس لهذا الأثر يعيق قدرة صانعي السياسات على إجراء تقييم حسب الأصول وتكييف المبادرات. وتعد هذه المسألة حاسمة على وجه خاص في سياق الدول النامية ذات الموارد الشحيحة والتي تتنافس فيها الأولويات التنموية مثل الوصول إلى الماء، وتعبيد الطرق، والكهرباء، وتوفير الرعاية الصحية والتعليم، بل إن كثيراً من مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد آلت إلى الفشل في الماضي وكان السبب وراء ذلك إلى حد كبير سوء المواءمة مع السياق وكذلك التناظر بين الخدمات التي قُدمت وبين حاجات السكان المستهدفين. وتعرض هذه الدراسة للقارئ أمثلة على الممارسات المثلى في المنطقة وفي أماكن أخرى ويأتي ذلك بصورة خاصة في معرض مناقشة الخدمات الإلكترونية، والقصد من وراء ذلك بيان القدرة الكامنة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دفع عجلة التحول والابتكار قُدماً.

ما زال قياس أثر الخدمات الإلكترونية في التنمية الاجتماعية الاقتصادية في مراحله الأولى، وهو يعاني نقصاً في البيانات خاصة في الدول النامية. ويمكن استخدام قياس الخدمات الإلكترونية لتوجيه السياسات وتشجيع الابتكار الذي يقوده المواطنون والمشاريع الصغيرة والمتوسطة، كما أن التعاون الإقليمي، وتبادل الخبرات ونقل المعرفة من الدول المتقدمة إلى الدول النامية سيعزز القدرة الكامنة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على إحداث التحول والابتكار في المنطقة.

يتناول الفصل الأول تطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية، والأطر المتوفرة لقياسها، كما يبحث في المدى الذي تغطي به هذه الأطر أثر الخدمات الإلكترونية، ويتناول المؤشرات التي تُدخلها. إن الأثر هو أصعب جانب من جوانب الخدمات الإلكترونية على القياس، والمؤشرات المرتبطة به شحيحة، ناهيك عن أن البيانات لعدد كبير من المؤشرات القائمة غير متوفرة لعدد من البلدان الأعضاء في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.

أما الفصل الثاني فيقدّم تحليلاً للفئات الثلاث المختلفة للخدمات الإلكترونية في المنطقة، ألا وهي: الحكومة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، وما يُسمى "تطبيقات النقال" للهواتف الذكية والحواشيب اللوحية. وتعتمد الدراسة على مؤشرات ومصادر أخرى للمعلومات مثل المسوحات التي أجراها القطاع الخاص ودراسات حالة لتقييم أثر هذه الخدمات الإلكترونية. ولقد خطت المنطقة خطوات مهمة على الدرب نحو الحكومة الإلكترونية لا سيما في دول مجلس التعاون الخليجي، كما أن تطوير التجارة الإلكترونية يكتسب زخماً. أخيراً، تحمل التطبيقات النقالة قدرة على إحداث أثر إيجابي في تقديم الخدمات وإتاحة فرص العمل، بيد أن بعض البيانات تشير إلى أن التطبيقات الشائعة تركز على التشبيك الاجتماعي، والتسلية، والألعاب، ونادراً ما تركز على تعزيز المحتوى المحلي والخدمات العامة.

يقترح الفصل الثالث إطار عمل لتعزيز أثر الخدمات الإلكترونية على المحصّلات الاجتماعية والاقتصادية، علماً أن المبادرات المقترحة تعزز الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وتستفيد من قدرتها على تحويل القطاعات وتحفيز الابتكارات، وهذان عنصران يتأتيا بفضل التقدم التكنولوجي وتعزيز انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وترتبط المبادرات المقترحة بأدوات قياس تمهّد السبيل نحو تحقيق قياس أفضل لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية في المستقبل، وينبغي للبلدان الأعضاء النظر في التوصيات التالية في ضوء أولوياتها التنموية الوطنية وسياق كل بلد على حدة:

(أ) تحسين جمع البيانات من خلال المسوحات الإحصائية ودراسة إدخال هذه المسوحات ضمن الإحصاء الوطني، وسيطلب هذا التنسيق بين الأجهزة الوطنية للإحصاء، وسلطات تنظيم الاتصالات السلكية واللاسلكية، والوزارات المسؤولة عن سياسات وإستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(ب) توسيع نطاق جمع المعلومات ليشمل قطاعات أخرى (مثل الصحة، والتعليم، والزراعة وغيرها) وذلك بغية بيان أثر الخدمات الإلكترونية وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه المجالات؛

(ج) بناء القدرات لجمع الإحصاءات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة في الدول النامية، وقد يكون التعاون الإقليمي بين البلدان والتشارك في الممارسات الفضلى والتجارب من بين أفضل السبل لبناء القدرات وأكثرها فعالية؛

(د) زيادة الوعي بخدمات الحكومة الإلكترونية وتشجيع استخدامها عبر مبادرات يقودها المواطنون وتبدأ من القاعدة خاصة على المستويين المحلي والإقليمي؛

(هـ) تحسين جمع بيانات التجارة الإلكترونية في مسوحات الأعمال التجارية ومساعدة المشاريع الصغيرة والمتوسطة على اعتماد التجارة الإلكترونية؛

(و) إدخال وسائل آمنة للدفع الإلكتروني والارتقاء بفعالية الخدمات البريدية من خلال التحوّل الذي تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وينبغي للبلدان الأعضاء أيضاً اعتماد تشريعات سيبرانية ملائمة وفرضها؛

(ز) تشجيع ظهور صناعة لتطوير التطبيقات للحكومة وخدمات عامة أخرى مثل الصحة والتعليم، وينبغي تنسيق هذه الجهود مع جهود تنشُد تطوير محتوى رقمي عربي، وينبغي أن تكون هذه التطبيقات متوفرة مجاناً من خلال بوابات مكرّسة.

في المنطقة العربية، هناك قدرة كامنة هامة لخدمات الحكومة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية واستخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مع أنّ هذا ما يزال مقتصرًا على الشركات الكبيرة). وقد حدثت بعض التحوّلات التي قادتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة من خلال مبادرات سياسية تنطلق من القمة، في حين ما يزال الابتكار المنطلق من القاعدة محدوداً جداً أو غير موجود. ولا يمكن تحسين أثر الخدمات الإلكترونية إلا إذا اعتمدت بلدان المنطقة العربية إجراءات تصبو إلى إطلاق العنان للقدرة الكامنة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التحوّل والابتكار، وثمة أسباب وجيهة تدعو إلى التفاؤل بفضل الموارد البشرية التي تزخر بها المنطقة، وكذلك بفضل الدعم السياسي رفيع المستوى في الكثير من البلدان لاعتماد الخدمات الإلكترونية والتحوّل الذي تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

مقدمة

يشكل الحراك نحو مجتمع المعلومات تحدياً حقيقياً للبلدان النامية خاصة في ظل الفجوة الرقمية التي لا تزال قائمة، والتي تزيد من هشاشة هذه الدول أمام خطر تضائل الإنتاجية والقدرة الاقتصادية. وقد ردت القمة العالمية لمجتمع المعلومات على ذلك التحدي، ودعت خطة عمل جنيف دعوةً محددة إلى ما يلي: "المتابعة تحقيق الغايات والأهداف والمقاصد الواردة في خطة العمل هذه ومع مراعاة الظروف الوطنية المختلفة، ينبغي صياغة مخطط واقعي ودولي لتقييم الأداء وتحديد علامات القياس (النوعية والكمية) بواسطة المؤشرات الإحصائية المقارنة ونتائج البحوث"⁽¹⁾.

بالإضافة إلى ذلك، أكد خط العمل جيم 7 على أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يمكن أن تدعم التنمية المستدامة إذا أدخلت ضمن الخدمات التقليدية، ما يؤدي إلى منافع عديدة مثل تحسين الفعالية، وتقليل وقت المعالجة، وتشجيع مشاركة المواطنين، وتعزيز الشفافية وتسهيل الوصول إلى الخدمات الحكومية والمعلومات العامة. إن اختيار تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الذي اعتمدته خطة عمل جنيف يشمل الحكومة الإلكترونية، والأعمال الإلكترونية، والتعليم الإلكتروني، والصحة الإلكترونية، والتوظيف الإلكتروني، والبيئة الإلكترونية، والزراعة الإلكترونية، والعلوم الإلكترونية. وعلاوة على ذلك، اعترف العديد من أنشطة المتابعة للقمة العالمية لمجتمع المعلومات بالفوائد الممكنة للخدمات الإلكترونية، مما يربطها بتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وأهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

تعتمد هذه الدراسة مصطلح "خدمات إلكترونية" بدلاً من مصطلح "تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" بغية تحاشي أي خلط مع تطبيقات البرمجيات، ويشمل هذا المصطلح الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية بالإضافة إلى تطبيقات البرمجيات المستخدمة في الأجهزة النقالة، أو ما يُسمى "التطبيقات النقالة" وإن كانت غير مذكورة في خطة عمل جنيف. لقد دشّن الاستخدام واسع النطاق للهواتف الذكية والحواشيب اللوحية عهداً جديداً من تطوير التطبيقات النقالة، وتتمتع التطبيقات النقالة بالقدرة على تعزيز جودة وتوافر وتوصيل جميع الخدمات الإلكترونية الأخرى، ويمكنها دعم التنمية المستدامة في جميع المجالات.

لئن شهدنا كثيراً من التقدم في قياس البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها، إلا أنّ قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عموماً، وقياس أثر الخدمات الإلكترونية خصوصاً، يبقى تحدياً ماثلاً أمامنا. ويجب أن يتخطى تقييم الأثر مجرد قياس الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية واستخدامها ليشمل السياق الاجتماعي والاقتصادي الذي تحدث فيه التطورات.

في ظل هذا المشهد، وضمن إطار أنشطة المتابعة والتقييم الخاصة بالقمة العالمية لمجتمع المعلومات، تقيم هذه الدراسة توافر ونضج وحالة خدمات إلكترونية مختارة في المنطقة العربية وخاصة الدول العربية الـ 17 الأعضاء في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)⁽²⁾. وتسعى الدراسة إلى استخدام أطر قياس ومؤشرات متوفرة لتقييم الأثر الممكن لهذه الخدمات الإلكترونية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة، علماً أنّ الغاية التي تنشدها الدراسة تعزيز قدرة البلدان الأعضاء على تطوير وتنفيذ سياسات أفضل لدعم خدمات إلكترونية تلبي الحاجات والأولويات التنموية للمواطنين من حيث توفرها باللغة العربية، ومن حيث معقولية أسعارها، وكونها صديقة للمستخدم، وتعديلها حسب الطلب، وقابلية التوسيع والتقليص، والتطوير حسب المعايير الدولية.

(1) خطة عمل جنيف، المرحلة الأولى، الفقرة 28.

(2) الأعضاء الحاليون في الإسكوا هم: الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، وتونس، والجمهورية العربية السورية، والسودان، والعراق، وعمان، وفلسطين، وقطر، والكويت، ولبنان، وليبيا، ومصر، والمغرب، والمملكة العربية السعودية، واليمن.

لأجل تحقيق ذلك الهدف، تقيم الدراسة مؤشرات مختارة وأطر عمل لقياس أثر الخدمات الإلكترونية في التنمية الاجتماعية الاقتصادية. ولا بد من تقييم ما يمكن قياسه وذلك أساساً لمساعدة صانعي السياسات في المنطقة على تحديد المبادرات وتركيتها لتطوير خدمات إلكترونية ذات أثر اجتماعي واقتصادي أفضل.

بالإضافة إلى ما سبق، تركز الدراسة على الصلة بين تنفيذ مبادرات ملائمة تقدم خدمات إلكترونية أفضل تلبي حاجات المواطنين ومن بينهم المجتمعات المحرومة، وبين تحقيق أهداف إنمائية متفق عليها دولياً مثل الأهداف الإنمائية للألفية. وتقدم الدراسة أيضاً نظرة معمقة فيما يخص قياس أثر الخدمات الإلكترونية الذي ما زال عملاً صعباً وحافلاً بالتحديات.

أولاً- قياس مجتمع المعلومات وأثره الاجتماعي الاقتصادي

ألف- ظهور مجتمع المعلومات

شهد مطلع التسعينات تطوراً دراماتيكياً في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إليها، وقد ساهمت هذه التكنولوجيا بتطوير مجتمع المعلومات وإن كان ذلك على سرعات مختلفة بين الدول المتقدمة والنامية. وعلاوة على ذلك، شجعت القمة العالمية لمجتمع المعلومات، التي عُقدت على مرحلتين في عام 2003 و2005، على وجود اعتراف عالمي بأنّ تطوير مجتمع المعلومات سيؤتي ثماراً اجتماعية اقتصادية وسيساهم في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. لقد غيّرت هذه التطورات مشهد الاقتصادات والمجتمعات في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، ولم تكن البلدان العربية استثناءً من هذا التحول الذي قادته جهود غير منسقة بذلتها الحكومات، والقطاع الخاص، والجهات المانحة، والمنظمات غير الحكومية، والأفراد، والمجتمع المدني على حدّ سواء⁽³⁾.

إنّ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مصطلح واسع يشمل الكثير من التكنولوجيا القديمة والحديثة، وتتراوح محاور هذه التكنولوجيا من المذياع والتلفاز إلى الحواسيب الشخصية والهواتف الذكية. وتشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشبكات التي تقدم خدمات المهاتفة الصوتية للمشاركين بخدمات الخط الثابت وخدمات الهاتف النقال، وكذلك الشبكات التي تدعم مجموعة واسعة من خدمات الاتصالات بما فيها بروتوكول الإنترنت للجيل التالي. ويتسع مدى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليشمل الشبكات التي تحمل خدمات اتصالات من فرد إلى مجموعة (بث) أو من فرد إلى فرد آخر، والشبكات التي تتيح لجميع المستخدمين أن يكونوا منتجين ومستهلكين للمحتوى والخدمات. وأخيراً وليس آخراً، تشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات النفاذ إلى الحزمة الضيقة والحزمة العريضة في الحالات التي يكون فيها المستخدمون النهائيون موصولين دائماً⁽⁴⁾.

إن الخطاب حول الأثر الاجتماعي الاقتصادي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتطرق ضمناً إلى الغاية العليا للطيف الواسع من التكنولوجيات المذكورة أعلاه، علماً أنّ التطور المصاحب والمستقل للتكنولوجيا النفاذة ووصول العامة إلى الإنترنت على نطاق واسع أطلقا العنان لتقدّم تكنولوجيا ووضعا مجتمع المعلومات في واجهة الأجندة السياسية. وخلال السنوات الأولى من القرن الواحد والعشرين، أدى الوصول إلى الحزمة العريضة في كل مكان، وتطوير شبكات قائمة على بروتوكول إنترنت الجيل التالي، إلى دعم ظهور طيف واسع من الخدمات الإلكترونية لمستخدمي الخط الثابت والنقال على حدّ سواء.

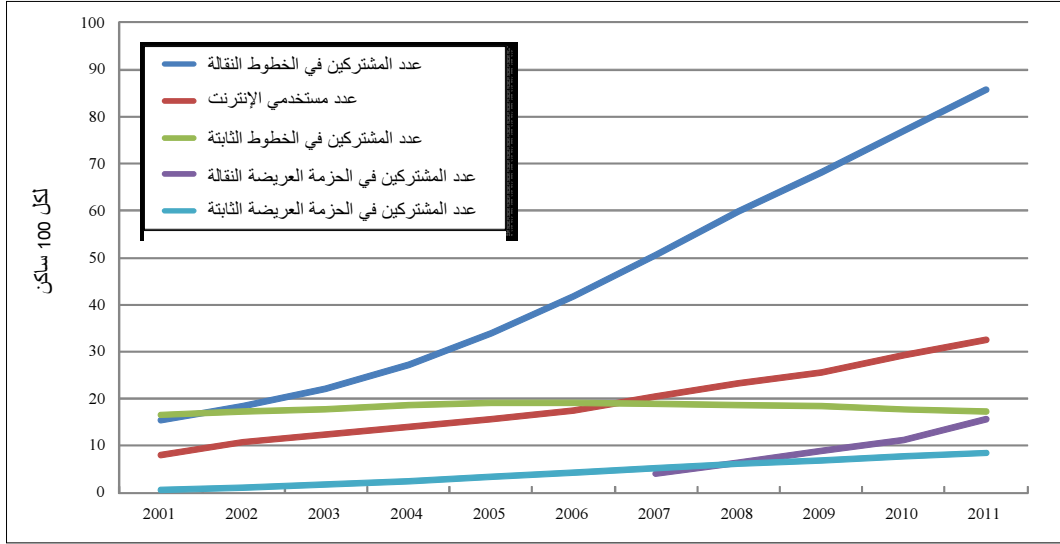
تشمل التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توافر أدوات محمولة باليد تزداد رخصاً مثل الهواتف الذكية والحواسيب اللوحية التي تتصل بالإنترنت، وقد وضعت هذه الأجهزة بين أيدي المستخدمين قوة حوسبة هائلة، بل هناك ما هو أهم من ذلك، وهي أنّها أسست طريقة سهلة وبديهية للوصول إلى الخدمات الإلكترونية. وأضحت الفكرة القائلة إنّ المرء يحتاج إلى نظام حاسوب موروث ومستوى جيد من الإلمام باستخدام الحاسوب للوصول إلى الإنترنت والاستفادة من الخدمات الإلكترونية فكرةً بائدة.

(3) منذ عام 2003، عكفت الإسكوا على تقييم التقدّم في بناء مجتمع المعلومات في البلدان الأعضاء فيها. وفي عام 2007، جرت مواءمة إطار التحليل مع خطوط العمل لخطة عمل جنيف.

(4) عرّف الاتحاد الدولي للاتصالات الحزمة العريضة بأنها وصلة هابطة تزيد على 256 كيلوبابت/ثانية، وهذا التعريف غرضه للتقادم. وفي هذه الدراسة، يشير مصطلح الحزمة العريضة إلى الموصولية الدائمة ذات الأداء المقبول.

تشير الاتجاهات العالمية إلى استيعاب مثير للإعجاب لتكنولوجيا الهواتف النقالة، ويليه إلى حد أقل نشوء استخدام الإنترنت الفردي على مدى السنوات العشر الماضية (الشكل 1). أما تكنولوجيا الهاتف الثابت فهي تشهد اضمحلالاً طفيفاً والسبب وراء ذلك إلى حد كبير هو ظاهرة استبدال الهواتف النقالة بالثابتة وركود النمو. إن الحزمة العريضة بالخط الثابت في صعود، بيد أنها دون عتبة الـ 10 في المائة من سكان العالم، لكن اشتراكات الحزمة العريضة النقالة تظهر نمواً قوياً، وتخطت اشتراكات الحزمة العريضة الثابتة (تبدأ البيانات من عام 2007).

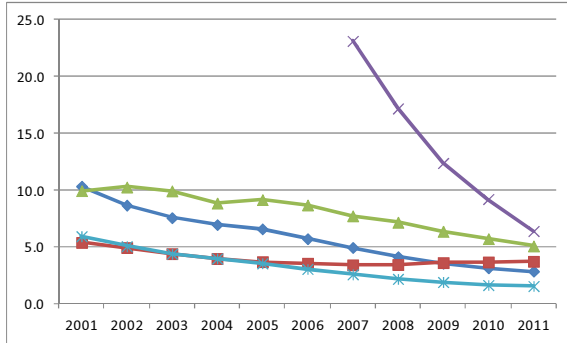
الشكل 1- التطورات العالمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2001-2011



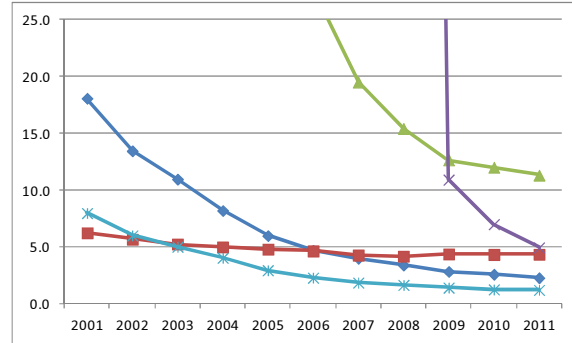
المصدر: الاتصالات السلكية واللاسلكية في العالم وفقاً لبيانات الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2012.

الشكل 2- مقارنة نسب الانتشار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2001-2011

معدل نسب انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
(لكل 100 ساكن): الدول المتقدمة إزاء الدول النامية



معدل نسب انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
(لكل 100 ساكن): الدول المتقدمة إزاء الدول العربية



الخطوط الخلوية الجواله الحزمة العريضة الجواله الحزمة العريضة الثابتة الخطوط الثابتة مستخدمو الإنترنت

المصدر: الاتصالات السلكية واللاسلكية في العالم وفقاً لبيانات الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2012.

إنّ التطورات العالمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي شهدناها في الفترة 2001-2011 مثيرة للإعجاب بيد أنّها تخفي فروقاً جلية بين الدول المتقدمة والنامية بما فيها الدول العربية. وعلى أساس مجموعة مشتركة للبيانات للدول المتقدمة والنامية والدول العربية، من المفيد ملاحظة النشوء النسبي لكل تكنولوجيا بين مجموعات الدول كما بينتها المقارنة في الشكل 2.

يقارن الرسم البياني الظاهر على اليسار في الشكل 2 بين الدول المتقدمة والنامية. في عام 2001، فاق عدد الاشتراكات في الهواتف النقالة في الدول المتقدمة نظيره في الدول النامية بواقع 5 أضعاف، ثم هوى هذا المعدل ليبلغ فقط 1.6:1 في عام 2011. وأظهر مستخدمو الإنترنت اتجاهاً مشابهاً، حيث انخفض الرقم من 10:1 في عام 2001 إلى نحو 3:1 فقط في عام 2011؛ لكنّ عدد الخطوط الرقمية للمشارك أبداً في الدول النامية، والسبب في ذلك إلى حدّ كبير تكلفتها وقلة البنية الأساسية الموروثة للهواتف الثابتة، وانخفض المعدل من 10:1 إلى 5:1 خلال الفترة ذاتها. وأضحت المهاتفة بالخط الثابت أكثر شيوعاً في الدول النامية بيد أنّ النمو ركد في السنوات الأخيرة. وأخيراً، انخفض معدل النفاذ بالحزمة العريضة النقالة من فارق بلغ 22 ضعفاً في عام 2007 إلى فارق يبلغ فقط 6 أضعاف في زمن قليل بالكاد يبلغ أربع سنوات، مما يشير إلى احتمال مفاده أنّ هذه التكنولوجيا قد تغدو التكنولوجيا المهيمنة في مجال الوصول إلى الإنترنت في الدول النامية.

يظهر الرسم البياني الظاهر على اليمين في الشكل 2 أنّ اتجاه تطوّر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان مشابهاً نوعاً ما في المنطقة العربية. وأظهر مستخدمو الإنترنت نمواً ثابتاً، وانخفض المعدل من 18:1 في عام 2001 إلى 2.3:1 بحلول عام 2011. وشهدت الحزمة العريضة الثابتة نمواً دراماتيكياً في البلدان العربية، فقد انخفض المعدل من 200:1 إلى 11:1 في عام 2011، بيد أنّ المعدل ما يزال ضعف المعدل في الدول النامية. وأخيراً، شهدت الحزمة العريضة النقالة تطوراً مذهلاً، فبعدما كانت شبه معدومة في عام 2007، أصبح المعدل في خلال أربع سنوات 5:1، وهذا يشير بقوة إلى أنّ الحزمة العريضة النقالة ستكون التكنولوجيا المحركة للوصول إلى الإنترنت في المنطقة العربية خاصة في ضوء نسبة النفاذ الفائقة المعدل للمهاتفة النقالة.

من الجلي أنّ الخدمات الإلكترونية قد لا تكون فعالة، بل قد لا تكون موجودة بلا بنية أساسية ملائمة للشبكات ونفاذ بالحزمة العريضة. وهناك عوامل أخرى مثل تمكين بيئة تنظيمية، والإلمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمهارات الفنية، والاستخدام الفعّال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة الحكومات والمؤسسات والأفراد، وهي عوامل ضرورية لتحسين أثر الخدمات. ومن هنا، تغدو الحاجة إلى مؤشرات إحصائية معترف بها بهدف إجراء تقييم كما يجب لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن نطاق اجتماعي أو اقتصادي معين. والمرجو من هذه المؤشرات أن تظهر فيما إن أدى إدخال الخدمات الإلكترونية أو تحسينها ضمن سياق معين – كالحكومة الإلكترونية مثلاً – إلى إحداث تغيير كبير أم لا. إنّ المؤشرات التي تقيس مباشرة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نادرة، ولذلك، سيجري البحث في مؤشرات أخرى من مؤشرات جهوزية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو كثافة استخدامها في ميدان معين.

هناك عدد من الأطر المعترف بها دولياً لقياس مجتمع المعلومات، وقد قدّمت هذه الأطر مؤشرات ذات صلة. وسيعرض هذا الفصل الأطر التي تشكل أساس بحث أثر الخدمات الإلكترونية في المنطقة العربية في الفصل الثاني.

باء- قياس مجتمع المعلومات

بدأت الجهود الرامية إلى قياس مجتمع المعلومات خلال تسعينيات القرن العشرين في الدول المتقدمة التي كان مجتمع المعلومات قد بدأ أصلاً بإحداث تغيير كبير فيها. وبهذا، كانت الدول المتقدمة هي الرائدة في إدخال إحصاءات لدعم صانعي السياسات وتنويرهم في مجالات اقتصاد المعلومات ومجتمع المعلومات، وقد ركزت تلك الجهود على تحديد مؤشرات لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

1- جهود القياس العالمية

قادت منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي جهود الدول المتقدمة لقياس مجتمع المعلومات، وذلك عبر فرقة العمل المعنية بمؤشرات مجتمع المعلومات، وهي فرقة شُكلت في عام 1999. وقد أدى ذلك في نهاية المطاف إلى إصدار دليل منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي لقياس مجتمع المعلومات في عام 2005، ونُقح مرتين، إحداها في عام 2009، والثانية في عام 2011.

كان بديهياً حضور مسألة قياس مجتمع المعلومات خلال المناقشات التي دارت في القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وهي مسألة تهتم جميع البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء. وفي هذا السياق، شُكلت الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية في حزيران/يونيو 2004، علماً أنّ هذه الشراكة عبارة عن مبادرة يتعدد فيها أصحاب المصلحة، ويتكوّن أعضاؤها الحاليون من: الاتحاد الدولي للاتصالات، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، ومعهد الإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وأربع لجان أممية إقليمية تشمل اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا، والإسكوا بالإضافة إلى منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي. ويتمثل الهدف من الشراكة في تحسين توافر وجودة مؤشرات بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة في الدول النامية.

نشرت الشراكة قائمة المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2005، وحدثت القائمة في عام 2010. وفي عام 2011، نشرت الشراكة مجموعة مؤشرات أساسية للحكومة الإلكترونية. ومن خلال فريق العمل المعني بقياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات، نشرت الشراكة أيضاً إطاراً للعمل الإحصائي لقياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

في كل عام يجمع الاتحاد الدولي للاتصالات، وهو منظمة الأمم المتحدة التي تتولى جمع الإحصاءات الخاصة بالاتصالات السلكية واللاسلكية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البيانات من جهات اتصال قطرية عادةً تكون سلطات تنظيمية وطنية أو وزارات مختصة. وأنشأ أيضاً نموذج مسح لجمع البيانات حول استخدام المنازل والأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

على أساس تلك البيانات، قدّم الاتحاد الدولي للاتصالات مؤشرين في عام 2009. ويستند المؤشر الأول، وهو مؤشر تطوّر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى ثمانية مؤشرات ترتبط بالبنية الأساسية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك بالإضافة إلى مؤشرات معهد اليونسكو للإحصاء حول معدلات القدرة على القراءة والكتابة بين البالغين، ومعدلات الالتحاق بالتعليم الثانوي والجامعي. أمّا المؤشر

الثاني، وهو سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فيقيس أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويقارن بينها في البلدان، ويجمع معدل تكلفة المهاتفة الثابتة والمهاتفة الخلوية النقالة، والحزمة العريضة بقيم مطلقة ويقدمها على هيئة نسبة مئوية في الدخل القومي الإجمالي⁽⁵⁾.

يُرفق بهذه الدراسة الجدولان A1.1 و A1.2 للتصنيفات الحديثة لبلدان عربية مختارة، على مؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشر سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولا يرتبط أي من المؤشرين المذكورين ارتباطاً مباشراً بأثر الخدمات الإلكترونية مع أنهما يقدمان حتماً مؤشراً نافعاً لجاهزية البلد العضو لتقبل مجتمع المعلومات.

أما مسح الحكومة الإلكترونية الذي تجريه إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية كل سنتين، فهو من بين الجهود المفيدة الرامية لقياس مجتمع المعلومات. وقد قِيم إصدار عام 2012 من المسح حالة خدمات الحكومية الإلكترونية في 190 بلداً، وأدخل مؤشرين مركبين استناداً إلى نتائج المسح.

أخيراً، يُعد مؤشر جهوزية الشبكة الذي وضعه المنتدى الاقتصادي العالمي مورداً قيماً. وقد وُضع هذا المؤشر في عام 2002، وهو يقدم الآن بيانات تغطي فترة تزيد عن 10 سنوات، علماً أن النسخة الأحدث من المؤشر شملت 142 بلداً متقدماً ونامياً.

يقدم الإطار 1 مراجعة لمصادر البيانات وراء المؤشرات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وحالات القصور ونقاط الضعف المرتبطة بها.

الإطار 1- ما هو مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

تعتبر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كميات إحصائية تمثل جانباً تكنولوجياً لمجتمع المعلومات، وبها يتسنى إجراء تحليل للأداء الحالي، وتوقع الأداء المستقبلي. وللمؤشرات تعاريف دقيقة لضمان إمكانية المقارنة بين عدد كبير من البلدان؛ ومن المسائل المشهورة المرتبطة بالمؤشرات توافر البيانات، وكلفة الجمع، والتنفيذ السليم على يد عدد كبير من البلدان ولا سيما الدول النامية. وهناك مسألة أخرى ترتبط بحسن التوقيت فقد يستغرق تجميع البيانات عاماً أو اثنين، وهذا وقت طويل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يتطور بوتيرة سريعة.

يمكن جمع البيانات للمؤشرات بإحدى سبيلين أولهما مصادر إدارية، هذا عند توافرها، وثانيهما المسوحات الموجهة إلى مجموعة عينة ذات صلة بنطاق المؤشر. أما المؤشرات المرتبطة باستخدام المنازل والمؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد طورت الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية (وعلى رأسها الاتحاد الدولي للاتصالات، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية) نماذج مسح لتستخدمها الأجهزة الإحصائية الوطنية.

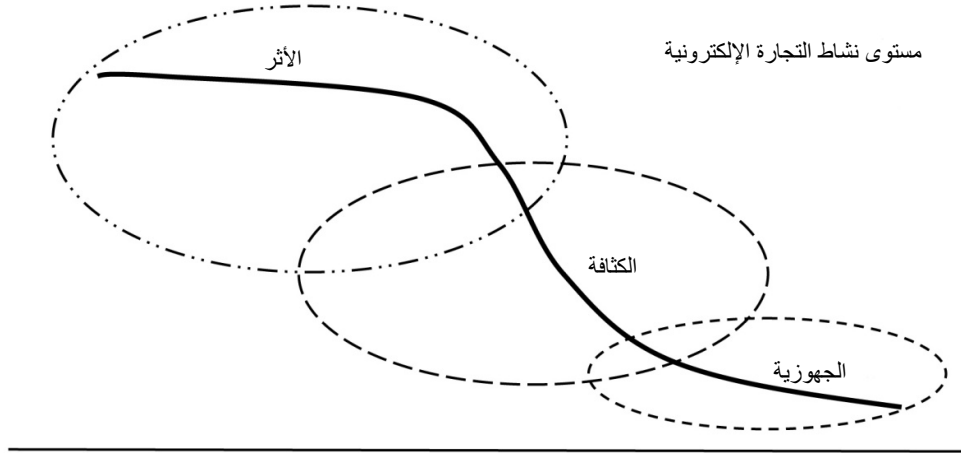
تُجمع البيانات أيضاً باستطلاعات الرأي مثل مؤشر جهوزية الشبكة، وتستهدف استطلاعات الرأي مجموعات محددة ومسائل محددة؛ وعليه، تعتمد صحة النتائج اعتماداً كبيراً على نوعية المستجيبين وتمثيلهم. أما في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نجد أن المؤشرات المستندة إلى استطلاعات الرأي في أفضل موقع للتطرق إلى مسائل مثل الأثر أو البيئة المؤاتية، وهي مسائل قد لا تشملها المؤشرات الإحصائية. ويمكن أيضاً إنتاج المؤشرات القائمة على الرأي بسرعة أكبر، وهذا يجعلها أحسن توقيتاً من المؤشرات القائمة على البيانات الإحصائية.

(5) ITV, 2012a. تقدم البيانات أيضاً للقيمة المطلقة لسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالدولار الأمريكي، وتعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي.

2- نشوء قياس مجتمع المعلومات

إنّ منحنى-S المبين في الشكل 3 يعتبر إطاراً مفيداً لقياس مجتمع المعلومات، وقد أعدّ في الأصل للتعبير عن مستوى تطوّر التجارة الإلكترونية، بيد أنّه كُيفَ ليشمل بصورة أعم البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والطلب على هذه التكنولوجيا.

الشكل 3- تطوّر أسواق التجارة الإلكترونية وأولويات القياس
منحنى-S



المصدر: OECD, 2011, p. 13.

يضع منحنى S مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ثلاث مجموعات:

- مؤشرات تقيس جهوزية البنية الأساسية، والمجتمع، والاقتصاد، والمؤسسات لإجراء أنشطة ترتبط بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- مؤشرات تقيس استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكثافة الأنشطة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ينفذها الأفراد والمؤسسات وجهات فاعلة مؤسسية أخرى؛
- مؤشرات تقيس محصّلات وآثار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة الاجتماعية والتجارية والنمو الاقتصادي العام وفي التنمية البشرية.

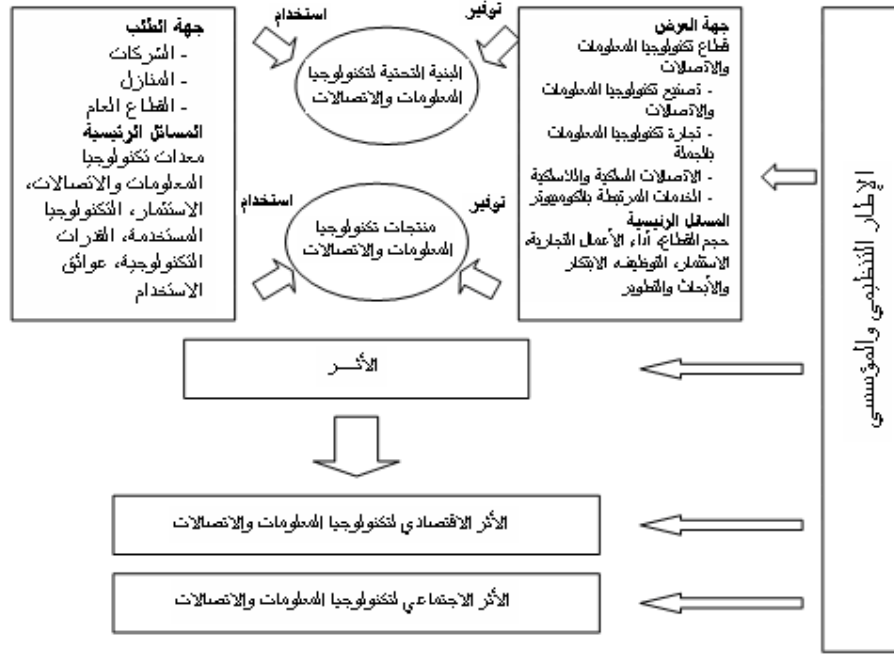
على حدّ تعبير منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي عندما ناقشت فرقة العمل المعنية بمؤشرات مجتمع المعلومات هذا النموذج للمرة الأولى، اعترف بأنّ المرحلة الثالثة – الآثار – ستكون تحدياً من الناحية الإحصائية، وقد ثبت هذا⁽⁶⁾ في عام 2011، نشر مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية ورقة بحثت في التحديات الإحصائية التي يحملها قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في طيّاته، وأشارت الورقة إلى غياب مؤشرات مجدية ومعتمدة دولياً. وفي الوقت الراهن، تركز المقاربة الإحصائية الحالية على مؤشرات

(6) OECD, 2007, p. 6.

يمكن قياسها بصورة معقولة على يد أكبر عدد من البلدان⁽⁷⁾. وهناك إطار قياس آخر اقترحه مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، وهو يرتبط ارتباطاً وثيقاً بإطار المؤشرات ذي منحنى S، بيد أنه يقدم تفصيلاً أكبر حول العلاقة بين التنظيم، والعرض، والاستخدام، والأثر (الشكل 4).

كان التعبير عن مجتمع المعلومات في ميادين محددة بوضوح أساسياً لعمل منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي، وحددت الشراكة أيضاً نطاق بضائع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات تقيس البنية الأساسية والطلب بالإضافة إلى نماذج المسوح.

الشكل 4- إطار المفاهيم لقياس اقتصاد المعلومات



المصدر: United Nations Conference on Trade and Development, 2009.

جيم- الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية

1- المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وضعت الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية قائمة مؤشرات أساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بلغ عددها 53 مؤشراً أساسياً في ست فئات ومؤشرين مرجعيين (الجدول 1)، وقد ألحقنا بهذه الدراسة القائمة الكاملة لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الجدول A-3). ومع أن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تنطبق على الأثر بصورة محددة إلا أنه يمكن استخدامها على أنها وسائل غير مباشرة؛ وسيستخدم عدد من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الفصل الثاني لذلك الغرض.

(7) قد تفتقر الدول النامية إلى القدرة على جمع البيانات حتى عند استخدام مقاربة محدودة أكثر، UNCTAD, 2011a.

الجدول 1- تصنيف المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الفئة	الوصف	عدد المؤشرات
البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إليها وصول المنازل والأفراد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامهم لها استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة	A	10
	HH	1+12 مرجع ^(أ)
	B	12
	ICT	4
	ED	1+8 مرجع ^(ب)
	EG	7

المصدر: أعدته الإسكوا استناداً إلى بيانات من الشراكة 2010، والشراكة 2011.

ملاحظة: (أ) منازل مزودة بكهرباء.

(ب) مدارس مزودة بكهرباء.

يُعد الوضع الحالي لتوافر البيانات لهذه المؤشرات، لا سيما في الدول النامية وعلى وجه الخصوص في البلدان الأعضاء في الإسكوا، عاملاً مهماً. وفي التقرير الذي رفعته الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية إلى اللجنة الإحصائية الثالثة والأربعين للأمم المتحدة، قُدمت تقييماً متعمقاً للوضع الحالي لتوافر البيانات للمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخدمت التواريخ المرجعية لعامي 2005 و2010 لتقييم توافر البيانات⁽⁸⁾.

تعتبر المؤشرات الخاصة بالبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إليها (المؤشرات A) هي الأكثر توافراً على نطاق واسع، وكانت المؤشرات لخمسة من مؤشرات A - ألا وهي A1 وA2 وA4 وA8 وA9 متوفرة لأكثر من 80 في المائة من الدول من عام 2009 إلى عام 2010. أما المؤشرات الثلاثة الأخرى (A3 وA6 وA7) فقد كانت متوفرة لأكثر من 60 في المائة من البلدان. وأصبح المؤشر A5 (الاشتراكات في الحزمة العريضة النقالة لكل 100 ساكن) متوفراً في الفترة 2009-2010 في نحو 40 في المائة من البلدان. وبالنسبة إلى المؤشر A8 (رسوم الإنترنت بالحزمة العريضة الثابتة) فقد كان متوفراً منذ 2005 بيد أن الاتحاد الدولي للاتصالات لم يجمعه حتى عام 2008. وأخيراً، جرى جمع البيانات على المؤشر A10 (الأماكن التي تتمتع بالوصول إلى الإنترنت) على يد 15 في المائة فقط من البلدان، وأشارت الشراكة إلى احتمال إخراجه من القائمة الأساسية في المراجعة القادمة.

لقد تحقق تقدم كبير منذ عام 2005 على مؤشرات HH الخاصة باستخدام المنازل والأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إليها. وبالأدات، هناك الآن أكثر من 100 بلد (50 في المائة) تجمع بيانات للمؤشر HH4 المعني بالمنازل التي فيها حاسوب والمؤشر HH6 المعني بالمنازل التي يمكن فيها النفاذ إلى الإنترنت؛ وبالطبع هناك نسبة مئوية كما ذكر أعلاه، وقد يُفسر ذلك بالقول إن البيانات المرتبطة بمؤشرات HH مستقاة من مسوحات، وتُجمع أحياناً باستخدام تعداد وطني. وقد شملت ثمانية من مؤشرات HH في المنشور الأممي لعام 2008 الذي صدر بعنوان مبادئ وتوصيات لتعدادات السكان والمساكن - النسخة المنقحة رقم 2. ونشر الاتحاد الدولي للاتصالات دليلاً لمساعدة الدول النامية في جمع الإحصاءات المرتبطة بالاستخدام المنزلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات⁽⁹⁾.

(8) Partnership, 2012.

(9) الدليل موجود في الموقع: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/hhmanual/2009/index.html>.

أمّا بالنسبة إلى الدول النامية، فإنّ من مباحث القلق الكبير هو التدني النسبي للبيانات المرتبطة باستخدام الأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (HH5 و HH7 و HH8 و HH10 و HH12). وهناك مؤشرات تنطوي على أهمية خاصة، وهي المؤشرات المرتبطة بالأشخاص الذين يستخدمون حواسيب (HH5)، أو هواتف نقالة (HH7) والإنترنت (HH10)، ويشير التقرير إلى أن 35 بلداً فقط جمعت بيانات عن استخدام الهاتف النقال، بينما جمع 23 بلداً بيانات عن استخدام الإنترنت. وينطوي استخدام الهواتف النقالة على أهمية خاصة لأنّ المؤشر A2 الخاص باشتراكات النقال لكل 100 ساكن يصل مستويات تفوق الـ 100 في المائة في الكثير من البلدان (بما فيها بعض البلدان النامية) ولا يمكن اعتباره مؤشراً على الاستخدام الفردي.

يجمع مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية البيانات عن استخدام قطاع الأعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مؤشرات B) و ICT1 و ICT2. وقد أشارت الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية إلى الزيادة الكبيرة في توافر هذه المؤشرات بين التاريخين المرجعيين من معدل بلغ 35 بلداً يرفع بيانات حسب المؤشر في عام 2005 إلى معدل بلغ 60 بلداً في الفترة من 2007 إلى 2009، بيد أنّ هذه الأرقام أقل بكثير من عدد البلدان التي ترفع بيانات لمؤشرات HH، ومن بين البلدان النامية لم يرفع إلا 27 بلداً بيانات ترتبط بـ ICT1 و ICT2 بين عامي 2007 و 2009، وقد نشر مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية دليلاً لدعم الدول النامية في الجهود التي تبذلها لجمع البيانات⁽¹⁰⁾.

يُنْتَج المؤشران ICT3 و ICT4 بطريق تحليل بيانات التجارة الدولية التي تجمعها الجمارك الوطنية، وتجمّع على المستوى الدولي في بيانات مثل قاعدة البيانات الإحصائية لتجارة السلع الأساسية، علماً أنّ هذه البيانات متوفرة لمعظم الدول، كما نشر البنك الدولي والاتحاد الدولي للاتصالات مصدراً ثانياً ملائماً للبيانات المرتبطة بهذين المؤشرين⁽¹¹⁾.

يجمع معهد اليونسكو للإحصاء مؤشرات ED الخاصة بالتعليم. ولتحسين جمع البيانات، أدخل معهد اليونسكو للإحصاء إستراتيجية لإطلاق تنفيذ المسح الذي أعدّه حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، وقد بدأ في أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي. وبين أواخر عام 2010 و آذار/مارس 2011، أجرى معهد اليونسكو للإحصاء تمريناً على جمع البيانات في جميع البلدان في تلك المنطقة. ومن بين البلدان والمناطق المستهدفة التي بلغ عددها 40، أكمل 38 بلداً المسح بنجاح، ثم وسّع معهد اليونسكو للإحصاء إستراتيجيته لتشمل آسيا ومنطقة المحيط الهادئ في عام 2012. وبالإضافة إلى ذلك، نشر معهد اليونسكو للإحصاء دليل قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم واستبيان إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

تُعد مؤشرات EG الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة بالإضافة الأحدث إلى المؤشرات الأساسية، ولما تتوافر بيانات عنها. وسُئِدر اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، وأعضاء آخرون في الشراكة، دليلاً منهجياً حول الجمع على المستوى القطري للبيانات المطلوبة لإنشاء مؤشرات ED، وذلك في عام 2013؛ كما يجري تنظيم ورش عمل تهدف إلى بناء القدرات لتدريب الإحصائيين وأصحاب المصلحة الآخرين بعد إتمام الدليل.

(10) متاح على الموقع: http://unctad.org/en/docs/sdteecb20072rev1_en.pdf

(11) متاح على الموقع: <http://data.worldbank.org/products/data-books/little-data-book-on-info-communication-tech>

يبين الجدول 2 توافر البيانات في البلدان الأعضاء في الإسكوا للمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات باستثناء مؤشرات EG؛ ولا عجب أن البيانات حول مؤشرات A متوفرة عموماً لمعظم البلدان الأعضاء في الإسكوا للتاريخ المرجعي 2010. ورفعت ثمانية بلدان بيانات لمؤشرات HH وED، ورفعت ستة بلدان فقط بيانات لمؤشرات B. ويرد تمثيل في مجموعات المؤشرات الثلاث هذه لبلدان عربية من مناطق دول إقليمية عدة هي مجلس التعاون الخليجي، وبلاد الشام، وشمال أفريقيا. أما مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لم يرفع أي بلد بيانات سوى مصر والأردن للمؤشر ICT1، في حين لم يرفع أي بلد بيانات للمؤشر ICT2؛ في حين نجد أن البيانات المرتبطة بمؤشري تجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT3 و ICT4) متوفرة لجميع البلدان باستثناء العراق وليبيا.

**الجدول 2- توفر المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
للبلدان الأعضاء في الإسكوا**

[illegible]

الجدول 2 (تابع)

قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات				استخدام قطاع الأعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (B)												البلد
ICT4	ICT3	ICT2	ICT1	B12	B11	B10	B9	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	
X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	الأردن
X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	الإمارات العربية المتحدة
X	X															البحرين
X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	تونس
X	X															الجمهورية العربية السورية
X	X															السودان
																العراق
X	X															عمان
X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	فلسطين
X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	قطر
X	X															الكويت
X	X															لبنان
																ليبيا
X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	مصر
X	X															المغرب
X	X															المملكة العربية السعودية
X	X															اليمن

النسبة المئوية	المؤشرات المتوفرة	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم (ED)									البلد
		EDR1	ED8	ED7	ED6	ED5	ED4	ED3	ED2	ED1	
79.17	38	x	x		x	x	x	x	x	x	الأردن
66.67	32										الإمارات العربية المتحدة
50.00	24	x	x		x	x	x	x	x	x	البحرين
62.50	30		x	x	x	x	x			x	تونس
20.83	10										الجمهورية العربية السورية
14.58	7										السودان
25.00	12										العراق
35.42	17	x				x		x	x	x	عُمان
41.67	20	x	x			x		x	x	x	فلسطين
72.92	35										قطر
4.17	2										الكويت
16.67	8										لبنان
12.50	6										ليبيا
89.58	43	x	x			x		x		x	مصر
60.42	29	x	x	x		x		x		x	المغرب
22.92	11										المملكة العربية السعودية
20.83	10										اليمن

المصدر: (Partnership, 2012), (WBG and ITU, 2012) for ICT3 and ICT4 indicators, and (OECD, 2011) for HHR1 indicator.

2- قياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات

خلال المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، اعتمدت القمة خطة عمل وأدخلت 10 أهداف مرتبطة بتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكان جلياً أن تحقيقها حُدد ليكون في عام 2015 بالاقتران مع الأهداف الإنمائية للألفية.

وينصب تركيز القمة العالمية لمجتمع المعلومات على الموصولية والوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتبدأ ستة من الأهداف بصيغة "العمل على وصل"، ويبدأ هدفان آخران بصيغة "ضمان أن ... يتمتعون بالوصول إلى ...". وهناك هدف آخر يرتبط بمواءمة المناهج التعليمية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويُعنى هدف آخر بتطوير محتوى الإنترنت. وتتجلى روح هذه الأهداف تجلياً واضحاً، ألا وهي تسهيل تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية من خلال أثرها في المحصلات الاجتماعية الاقتصادية.

لقياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات، قَدِّمت الشراكة إطاراً للعمل الإحصائي وحددت قائمة من المؤشرات لكل هدف؛ ثم عدّلت الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية صياغة بعض الأهداف لتحسين قابليتها للقياس واقتُرحت هدفاً جديداً لوصول المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي مواكبة للروح العامة لخطة العمل، حددت الشراكة خط العمل المعني لكل هدف من الأهداف (الجدول المرفق A1.4)⁽¹²⁾ وبينت كل مؤشر من مؤشرات الأهداف. وبالإضافة إلى تحديد التعاريف وتفسير طريقة الحساب لكل مؤشر، يجري التطرق إلى ثلاثة جوانب ذات أهمية خاصة هي:

- فيما إن كان مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات يرتبط بمؤشر أو أكثر من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- فيما إن كانت هناك أي قضايا إحصائية مهمة ترتبط بالمؤشر؛
- فيما إن كانت مصادر البيانات للمؤشر متوفرة و/أو موثوقة.

تلك المعلومات مبيّنة في الجدول 3. أما ما يخص الأهداف 3 و4 و5 من أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات، فلم يكن من الممكن ربطها بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول 3- ارتباط مؤشرات القمة العالمية لمجتمع المعلومات بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والقضايا الإحصائية، ومصادر البيانات

(أ) الهدف 1

مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	قضايا إحصائية مهمة	مصادر البيانات
1-1 نسبة سكان الأرياف الذين تغطيهم شبكة هواتف خلوية، مبيّنة حسب نوع تكنولوجيا الهواتف النقالة	التقسيم حسب المدن/الأرياف للمؤشر A7	لا يوجد حالياً تعريف إحصائي متفق عليه دولياً لسكان الأرياف؛ بيد أن من المعقول الافتراض بأن جميع مناطق المدن مغطاة بشبكة هواتف نقالة.	يتوافر المؤشر A7 لـ 85 في المائة من البلدان

(12) قَدِّمت الإسكوا بحثاً مستفيضاً لخطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات فيما يتعلق بالبلدان الأعضاء في الإسكوا،

الجدول 3 (تابع)

(أ) الهدف 1 (تابع)

مصادر البيانات	مؤشر القيمة العالمية لمجتمع المعلومات	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	قضايا إحصائية مهمة
HH3: 32 في المائة من البلدان تقدم بيانات عن الهواتف الثابتة؛ ويُقدم 31 في المائة من البلدان بيانات عن الهواتف النقالة.	2-1 نسبة المنازل التي فيها هاتف، مبنية حسب نوع الشبكة، وحسب المدن/الأرياف	التقسيم حسب المدن/الأرياف للمؤشر HH3	لا يوجد حالياً تعريف إحصائي متفق عليه دولياً لسكان الأرياف. وقد لا ينحصر المؤشران 3-1 و 4-1 في الحواسيب (الهواتف النقالة، وآلات الألعاب وأجهزة التلفاز الرقمية، والهواتف الذكية، والحواسيب اللوحية وأجهزة أخرى).
HH6 متوفر لـ 51 في المائة من البلدان. HH11 متوفر لـ 30 في المائة من البلدان	3-1 نسبة المنازل التي يتوفر فيها النفاذ إلى الإنترنت مبنية حسب نوع الوصول وحسب المدن/الأرياف		تجمع بعض المسوحات بيانات حول جميع مواقع الوصول إلى الإنترنت في حين تركز مسوحات أخرى على المواقع الرئيسية لذلك المؤشر (المؤشر 4-1).
HH7 متوفر لـ 38 في المائة من البلدان. HH8 متوفر لـ 35 في المائة من البلدان.	4-1 نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت حسب المكان وحسب المدن/الأرياف		

(ب) الهدف 2

مصادر البيانات	مؤشر القيمة العالمية لمجتمع المعلومات	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	قضايا إحصائية مهمة
ED1 متوفر لـ 33 في المائة من البلدان	1-2 نسبة المدارس التي فيها مذياع يُستخدم لأغراض تعليمية	ED1	غير موجودة إلى حين توفر مسح معهد اليونسكو للإحصاء لمنطقة أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي.
ED2 متوفر لـ 25 في المائة من البلدان	2-2 نسبة المدارس التي فيها تلفاز يُستخدم لأغراض تعليمية	ED2	
ED4bis يتوافر لـ 17 في المائة من البلدان	3-2 عدد المتعلمين نسبة إلى عدد الحواسيب	ED4bis (المستويات 3-1 من ISCED)*	
ED5 يتوافر لـ 33 في المائة من البلدان	4-2 نسبة المدارس التي يتوفر فيها النفاذ أي الإنترنت، مبنية حسب نوع الوصول	ED5	

(*) التصنيف الدولي الموحد للتعليم.

الجدول 3 (تابع)

(ج) الهدف 3

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
يمكن جمعها على هيئة جزء من مسح وطني لجمع البيانات عن الأبحاث والتنمية	قضية إمكانية مقارنة الوحدات	1-3 نسبة مراكز الأبحاث العلمية العامة التي فيها نفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة.
أجرى الاتحاد الدولي للاتصالات مسحاً مخصصاً على المستوى العالمي للمؤشر 2-3 في عام 2009. ويجمع هذا المسح السنوي، الذي تجريه الرابطة العابرة لأوروبا للتشبيك في مجال الأبحاث والتعليم، البيانات لبلدان أوروبية وشرق أوسطية وشمال أفريقية. ولا نعلم بأي مسوحات وطنية منظمة أو ممنهجة HH3.	قد تنشأ قضية بشأن التعريف والقياس	2-3 وجود شبكة وطنية للأبحاث والتعليم مبنية حسب معدل نقل البيانات (ميغابايت/في الثانية)
	قضية إمكانية مقارنة الوحدات	3-3 نسبة مراكز الأبحاث العلمية العامة التي فيها إنترنت تصل من خلالها إلى شبكة وطنية للأبحاث والتعليم

(د) الهدف 4

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
مجهولة	قضية إمكانية مقارنة الوحدات	1-4 نسبة المكتبات العامة التي يتوافر لديها نفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة
مسح الاتحاد الدولي لرابطات المكتبات. قد لا تتوفر بيانات على المستوى القطري للكثير من البلدان		2-4 نسبة المكتبات العامة التي توفر للعامة نفاذاً إلى الإنترنت
مجهولة		3-4 نسبة المكتبات العامة التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية
لا يوجد		4-4 نسبة المتاحف التي فيها نفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة
تجمع المجموعة الأوروبية المعنية بإحصاءات المتاحف بيانات عن عدد من المتاحف الأوروبية التي لها موقع إلكتروني		5-4 نسبة المتاحف التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية
يجمع الاتحاد البريدي العالمي معلومات عن عدد من مكاتب البريد الدائمة الموصول بشبكة إلكترونية، وقد يكون هذا أداة غير مباشرة لتلائم المؤشر 6-4	إن المدى الذي يعادل فيه الاتصال بشبكة إلكترونية امتلاك نفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة مجهول	6-4 نسبة مكاتب البريد التي فيها نفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة
يجمع الاتحاد البريدي العالمي معلومات عن عدد من مكاتب البريد التي توفر للعامة نفاذاً إلى الإنترنت. وتتوافر البيانات لعدد كبير من البلدان (انظر الفصل الثاني)	مثالياً، ينبغي أن يتوافر المؤشر مقسماً حسب الحجم كما هو مبين أعلاه. لكن الاتحاد البريدي العالمي لا يجمع توزيعاً حجمياً من المشغلين على مستوى الموقع، بل يجمع العدد الإجمالي للموظفين على مستوى المشغل، ويُحتمل أن يعادل هذا وحدة إدارية	7-4 نسبة المكاتب البريدية التي توفر للعامة نفاذاً إلى الإنترنت

الجدول 3 (تابع)

(د) الهدف 4 (تابع)

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
لا يوجد	لا يُرجَح أن تكون هناك قضايا إحصائية كبيرة مع هذه المؤشرات	4-8 المؤسسات الوطنية للمحفوظات التي فيها نفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة
		4-9 المؤسسات الوطنية للمحفوظات التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية
	لا توجد قضايا معروفة لكن قد تكون هناك فروقات في الطريقة التي تُعرف بها المحفوظات الوطنية المواد المفهرسة. ولا يُعلم إلى أي مدى سيؤثر هذا على الإمكانية الدولية لمقارنة المؤشرين 4-10 و 4-11.	4-10 نسبة المواد التي تمت رقمنتها من بين المواد الموجودة في المحفوظات الوطنية
		4-11 نسبة المواد التي تمت رقمنتها في المحفوظات الوطنية والمتوفرة أيضاً في الإنترنت

(هـ) الهدف 5

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
جمع البيانات محدود جداً أو معدوم	قضية إمكانية مقارنة الوحدات. قد تظهر بعض القضايا نظراً إلى الطبيعة الفنية للفئات	5-1 نسبة المستشفيات العامة التي فيها نفاذ إلى الإنترنت مبنية حسب نوع النفاذ
		5-2 نسبة المراكز الصحية العامة التي فيها نفاذ إلى الإنترنت مبنية حسب نوع النفاذ
يجمع البيانات المرصد الصحي العالمي التابع لمنظمة الصحة العالمية لمسح الصحة الإلكترونية كل سنتين أو ثلاث، وقد يتغير المسح على مر الزمان	لا توجد	5-3 مستوى استخدام الحواسيب والإنترنت لإدارة المعلومات الخاصة بكل مريض

(و) الهدف 6

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
قلة من الدول تجمع بيانات لهذه المؤشرات، علماً أن مؤشرات EG أدخلت حديثاً في قائمة المؤشرات الأساسية	قضية إمكانية مقارنة الوحدات	EG1	6-1 نسبة الأشخاص الموظفين في منظمات حكومية مركزية ممن يستخدمون الحواسيب بصورة روتينية
	قضية إمكانية مقارنة الوحدات	EG2	6-2 نسبة الأشخاص الموظفين في منظمات حكومية ومركزية ممن يستخدمون الإنترنت بصورة روتينية

الجدول 3 (تابع)

(و) الهدف 6 (تابع)

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
		EG3	3-6 نسبة المنظمات الحكومية التي لها شبكة محلية LAN
		EG4	4-6 نسبة المنظمات الحكومية المركزية التي لها إنترنت
	إمكانية مقارنة الوحدات بالإضافة إلى قضايا قد تنشأ بسبب الطبيعة الفنية للفئات. وبما أن المنظمات يمكنها استخدام أكثر من نوع واحد من أنواع خدمات الوصول إلى الإنترنت، يمكن الحصول على ردود متعددة	EG5	5-6 نسبة المنظمات الحكومية المركزية التي فيها وصول إلى الإنترنت مبينة حسب نوع الوصول
		EG6	6-6 نسبة المنظمات الحكومية المركزية التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية
EGDI، في انتظار توافر البيانات	لا يوجد	لا يوجد	7-6 مستوى تطور تقديم الحكومات الوطنية للخدمة عبر الإنترنت

(ز) الهدف 7

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
يتوافر المؤشر ED8 لـ 12 في المائة من البلدان	لا يوجد، وذلك في انتظار توافر المسح الذي يجريه معهد اليونسكو للإحصاء وأمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي	ED8	1-7 نسبة المعلمين المؤهلين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس
		لا يوجد	2-7 نسبة المعلمين المدربين على تدريس مواد باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
			3-7 نسبة المدارس التي فيها تعليم معزز بالحاسوب
			4-7 نسبة المدارس التي فيها تعليم معزز بالإنترنت
يوفر معهد اليونسكو للإحصاء المؤشر ED38. والمعايير الإحصائية موثقة بصورة جيدة، بيد أن توافر البيانات متدن جداً خاصة لهذا المؤشر			
يقدم معهد اليونسكو للإحصاء المؤشر ED22			
يقدم معهد اليونسكو للإحصاء المؤشر ED23			

الجدول 3 (تابع)

(ح) الهدف 8

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
شاهد المؤشران HH1 و HH2 هبوطاً كبيراً في معدل الجمع بين عامي 2005 و 2010. وهما يُعتبران مؤشرين تقليديين خاصة في الدول المتقدمة لكنهما ما زالا يُجمعان في بعض المجالات. ويتوافر المؤشر HH1 لـ 21 في المائة من البلدان، ويتوفر المؤشر HH2 لـ 31 في المائة من البلدان	ينبغي توخي العناية عند تعريف "المذياع" في الاستبيان	HH1	1-8 نسبة المنازل التي فيها مذياع
تتوافر بعض البيانات من مقدمي الخدمة، لكن يُوصى بأن تجمع البلدان بياناتها من مسوحات تستند إلى تعريف الإطار لقضايا إمكانية المقارنة الدولية	ينبغي ملاحظة استثناء وظيفة التلفاز المدمجة في جهاز آخر	HH2	2-8 نسبة المنازل التي فيها تلفاز
ما زالت القضايا الإحصائية مجهولة إلى حد كبير. ونادراً ما توضح الدول النامية معدلات قرصنة هذه الخدمة	لا يوجد	لا يوجد	3-8 نسبة المنازل التي فيها خدمة تلفازية متعددة القنوات مبيّنة حسب نوع الخدمة

(ط) الهدف 9

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
يتوافر المؤشر HH7 لـ 38 في المائة من البلدان (بدون تعريف دقيق للغة المستخدم)، لذا لا تتوافر عملياً بيانات لهذا المؤشر	قد يصعب تحديد لغة المستخدم	تطوير المؤشر HH7	1-9 نسبة مستخدمي الإنترنت مبيّنة حسب اللغة، على المستوى القطري
مشروع مرصد اللغة	يُفترض أن البيانات إرشادية وليست تقديرات دقيقة بسبب صعوبة تحديد العدد الدقيق لمتكلمي كل لغة	لا يوجد	2-9 نسبة مستخدمي الإنترنت مبيّنة حسب اللغة، واللغات العشر الأولى، على المستوى العالمي
	يجمع مشروع مرصد اللغة النطاقات العلوية لرمز البلدان لبلدان مختارة، بيد أن هذه المقاربة تستهلك وقتاً كبيراً وتُطبق على النطاقات العلوية الصغيرة وليس على نطاقات علوية عامة.		3-9 نسبة الصفحات الإلكترونية مبيّنة حسب اللغة

الجدول 3 (تابع)

(ط) الهدف 9 (تابع)

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	الارتباط بالموشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
تقدم رابطات النطاقات العلوية الإقليمية (مثل المنظمة الأوروبية لمشغلي عناوين الإنترنت، ومنظمة آسيا والمحيط الهادئ لمشغلي عناوين الإنترنت الوطنية، والمنظمة الأفريقية لمشغلي عناوين الإنترنت الوطنية، ومنظمة أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي لمشغلي عناوين الإنترنت الوطنية) بيانات عن تسجيل النطاقات العلوية لمعظم البلدان. وللبعض البلدان، تقدم هيئات التسجيل معلومات غير التسجيل. تجمع شركة ZookNIC أيضاً معلومات عالمية عن النطاقات العلوية لرمز البلدان	إن أسماء النطاقات الدولية، خاصة النطاقات العلوية لرمز البلدان التي تستخدم حروفاً إقليمية لا تتبع النظام الأمريكي لموحد لتبادل المعلومات، لا تُدار بالضرورة بسجلات نطاقات علوية لرمز البلدان، وقد لا يرد لها تمثيل كافٍ في تعداد التسجيل. وتشمل التعدادات تسجيلات تعكس القيمة التجارية لرمز البلد ^(*) (ولا تسمح جميع الدول بهذا).		4-9 عدد تسجيلات أسماء النطاقات لكل نطاق علوي لرمز البلدان، مرجح حسب السكان
تتوفر للعامة بيانات عن عدد المقالات حسب كل لغة في صفحة الإحصاءات في ويكيبيديا. وتشير البيانات للأعداد الرسمية للمقالات لكل لغة بما يقارب 300 لغة مدعومة	لا يوجد		5-9 عدد وحصة المقالات في ويكيبيديا مبنية حسب اللغة

(*) من الأمثلة على ذلك "tv"، وهو رمز البلد لتوفالو، و"fm" لولايات ميكرونيسيا المتحدة، و"ad" لأندورا.

(ي) الهدف 10

مصادر البيانات	قضايا إحصائية مهمة	الارتباط بالموشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات
يتوافر المؤشر A2 لـ 94 في المائة من البلدان	تختلف الاشتراكات عند المستخدمين، فقد يكون للمستخدمين اشتراكات عدة، كما يمكن أن يأخذ الاشتراكات أشخاص من غير المقيمين. والمؤشر HH10 يكتسب صلة أكبر	A2	1-10 اشتراكات الهواتف النقالة لكل 100 ساكن

الجدول 3 (تابع)

(ي) الهدف 10 (تابع)

مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	قضايا إحصائية مهمة	مصادر البيانات
10-2 نسبة المنازل التي فيها هاتف مبينة حسب نوع الشبكة	HH3	قضية إمكانية مقارنة الوحدات	HH3: توفر 32 في المائة من البلدان بيانات عن الهواتف الثابتة، بينما توفر 31 في المائة من البلدان بيانات عن الهواتف النقالة
10-3 نسبة الأفراد الذين يستخدمون هواتف نقالة	HH10	ضمان شمول جميع المستخدمين سواء كانوا أصحاب الجهاز و/أو اشتراك الهاتف النقال أم لا	يتوافر المؤشر HH10 لـ 28 في المائة من البلدان
10-4 نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت	HH7	لا يوجد	HH7 يتوافر لـ 38 في المائة من البلدان
10-5 نسبة المنازل التي فيها نفاذ إلى الإنترنت مبينة حسب نوع النفاذ	مركب من المؤشر HH6 والمؤشر HH11	قد تظهر بعض القضايا نظراً إلى الطبيعة الفنية للفئات. وبما أن المنازل قد تستخدم أكثر من خدمة نفاذ واحدة، قد تكون هناك ردود متعددة	يتوافر المؤشر HH6 لـ 51 في المائة من البلدان، ويتوافر المؤشر HH11 لـ 30 في المائة من البلدان

(ك) المؤشرات المرفقة

مؤشر القمة العالمية لمجتمع المعلومات	الارتباط بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	قضايا إحصائية مهمة	مصادر البيانات
A-1 نسبة المؤسسات التي تستخدم الحواسيب	B1	قضية إمكانية مقارنة الوحدات	B1 يتوافر لـ 35 في المائة من البلدان
A-2 نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت حسب نوع النفاذ	مركب من المؤشرين B3 و B9	قد تظهر بعض القضايا نظراً إلى الطبيعة الفنية للفئات. بما أن المؤسسات قد تستخدم أكثر من خدمة نفاذ واحدة، قد تكون هناك ردود متعددة	B3 يتوافر لـ 36 في المائة من البلدان. B9 يتوافر لـ 33 في المائة من البلدان
A-3 نسبة المؤسسات التي تستخدم هواتف نقالة	لا يوجد	ينبغي أن يكون استخدام الهواتف النقالة لأغراض العمل فقط سواء كان الهاتف مملوكاً، أو كانت تكلفته مدفوعة، من المؤسسة أم لا	يرتبط هذا المؤشر بمؤشر مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية M1 (نسبة المؤسسات التي تستخدم هواتف نقالة)، وقلة من الدول تجمع بيانات له حالياً

المصدر: من تجميع الإسكوا استناداً إلى الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

حددت الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قضيتين إحصائيتين كبيرتين في إطار عمل قياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وهما نطاق التداخل وإمكانية المقارنة.

لم تكن أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات جزءاً من نموذج إحصائي، ونتيجة لذلك؛ تتداخل الوحدات والقطاعات للأهداف 2 و3 و4 و5 و6 و7 والمؤشرات المقترحة لموصولية المؤسسات. وعلى سبيل المثال، ستشمل المراكز العلمية ومراكز الأبحاث (الهدف 3) بعض المتاحف (الهدف 4)، وبعض المستشفيات العامة (الهدف 5)، وبعض منظمات الحكومة المركزية (الهدف 6). وستشمل مؤسسات الحكومة المركزية في الهدف 6 نظرياً الكثير من المؤسسات الحكومية التي تجري الأبحاث والتطوير في الهدف 3، وغير ذلك.

قررت الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجاهل التداخل بدلاً من تعريف الوحدات التي لا تتداخل، وقدمت حجتين لصالح ذلك القرار:

- حجة فنية تقوم على "المعايير الإحصائية المختلفة المستخدمة لتعريف الوحدات وتحديد نطاقها" بين أهداف مختلفة؛
- حجة قائمة على مبدأ، وهي تفترض أن هذا سيكون "متماشياً مع المقصد من الأهداف، ألا وهو اعتبار الكيانات التي تتولى وظائف معينة في الاقتصاد بدلاً من تقسيم الاقتصاد إلى وحدات وظيفية منفصلة"⁽¹³⁾.

بغية ترجمة أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات إلى مؤشرات قابلة للقياس، سيتخذ الكثير منها هيئة "نسب للكيانات التي فيها نفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"، بيد أن المشكلة تكمن في أنه حتى مع التعريف المتسق والتحديد الجيد، قد لا تكون المؤشرات التي تحمل هذه الهيئة قابلة للمقارنة عبر البلدان بسبب الهياكل والوظائف المختلفة لأنظمة البلدان. وعلى سبيل المثال، في البلد أ عدد صغير من الكيانات الكبيرة من نوع معين، في حين قد تغطي على البلد ب كيانات صغيرة فقط من هذا النوع. في هذا المثال التبسيطي، يرحّج أن يكون معدل البلد أ أعلى في "نسب الوحدات مع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك ببساطة بفعل اختلافات هيكلية"⁽¹⁴⁾.

بالنسبة إلى المؤشرات التي تعتبر "إمكانية مقارنة الوحدات" إحدى قضاياها الإحصائية المهمة، توصي الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتصنيف المحصلات الإحصائية حسب حجم المنظمة. وبالطبع، قد يجعل هذا عمل المسح أكثر تعقيداً وتكلفة.

يكشف النظر بدقة إلى أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات عن الجهود الحميدة التي بذلتها الشراكة للتعبير عن روح أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات في مؤشرات تتجاوز النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدخل في ميادين الاستخدام والأثر. ومن الأمثلة على ذلك، نجد أن صياغة الهدف 5 (المرتبط بكيانات الصحة) لا توحى بالضرورة بإدخال المؤشر 3.5 المرتبط بإدارة معلومات المريض عبر وسائل إلكترونية. أمّا ما يخص منحنى S الذي نوقش في الفصل السابق، فقد تجاوزت الجهود التي بذلتها الشراكة الجزء السفلي من المنحنى، وهو الجزء المرتبط بمؤشرات النفاذ، ووصلت الأجزاء العلوية من المنحنى، وهي الأجزاء التي تعبر عن الكثافة والأثر، وهما أصعب للقياس.

.Partnership, 2011b, p. 4 (13)

.Ibid., p. 5 (14)

من بين المؤشرات الـ 52 الخاصة بقياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات (بما فيها المؤشرات الإضافية الثلاثة لوصول جميع المؤسسات بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، فإن أكثر من النصف (27 مؤشراً) يقع تحت الفئة العامة الخاصة بالاستخدام و/أو الأثر⁽¹⁵⁾، في حين تتعامل المؤشرات الباقية بصورة رئيسية مع النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وكما هو موضح في الجدول 3، فإن من بين هذه المؤشرات الـ 27 لا يوجد إلا مؤشران (وهما 6-7 و 5-9) لهما توافر جيد للبيانات. وبالعكس، ثمة عشرة منها (وهي المؤشرات 3-4 و 4-9 و 10-4 و 11-4 و 1-6 و 2-6 و 6-6 و 1-9 و 3-9 و 3A) لا يتوافر لها إلا القليل من البيانات أو لا تتوافر أبداً. أما المؤشرات الـ 15 الباقية (1-4 و 2-1 و 2-2 و 5-4 و 3-5 و 1-7 إلى 4-7، و 2-9 و 4-9؛ و 3-10 و 1A و 2A) فإن توافر البيانات الخاصة بها إما في المعدل أو دونه. وإذا أجرينا العملية ذاتها للمؤشرات الباقية من مؤشرات القمة العالمية لمجتمع المعلومات المعنية بالنفاذ، نجد أن توافر البيانات أفضل بقليل نوعاً ما.

تشير الملاحظات المذكورة أعلاه إلى مشكلة أساسية أكبر لمؤشرات الشراكة الخاصة بأهداف م القمة العالمية لمجتمع المعلومات وقائمة المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. في التقرير الذي رفعته الشراكة إلى الدورة الثالثة والأربعين للجنة الإحصائية في الأمم المتحدة، أشارت إلى أن مؤشرات البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الأكثر توافراً على نطاق واسع من بين المؤشرات الأساسية؛ وهي تأتي غالباً من مصادر إدارية للبيانات تكون في الغالب من مشغلي الاتصالات السلكية واللاسلكية، وتجمعها الحكومات على المستوى الوطني (وزارات أو سلطات تنظيمية، والاتحاد الدولي للاتصالات على المستوى العالمي). أما البيانات المستندة إلى مسوحات لباقي المؤشرات فليست متوفرة على نطاق واسع حتى الآن لعدد كبير من الدول النامية⁽¹⁶⁾.

إلى حين إتمام تنفيذ كامل للمسوحات لقياس المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإطار عمل أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات فإن من الصعب إجراء قياس إحصائي لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وعليه، تعد المقاربات التي تمزج المؤشرات الإحصائية مع مؤشرات مسوحات استطلاع الآراء أكثر فائدة.

دال- مؤشر جهوزية الشبكة

يقيس مؤشر جهوزية الشبكة "الدرجة التي تستخدم فيها الاقتصادات في أرجاء العالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز التنافسية"⁽¹⁷⁾. ويُحسب المؤشر سنوياً منذ عام 2002، ويُنشر في التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات، وقد نشر الإصدار الحادي عشر منه في عام 2012. وأدت هذه المقاربة إلى سلسلة زمنية قيمة يمكن استخدامها لأغراض وضع أسس القياس وإجراء المقارنات. ولأجل الإصدار الخاص بعام 2012، طرأ على مؤشر جهوزية الشبكة تغيير مهم وأضيف إليه مؤشر فرعي رابع حول قياس الآثار الاقتصادية والاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وانخفض عدد المؤشرات من 71 إلى 53 فقط. وشمل 142 بلداً كان من بينها 13 بلداً من البلدان الأعضاء في الإسكوا وبلدان عربيان آخران. ولأسباب متعددة، استثنيت عينة عام 2012 العراق، وليبيا، وفلسطين، والسودان.

(15) تعتبر هذه الدراسة "الحضور في الشبكة الإلكترونية" أو "رقمنة المحفوظات الوطنية" ضمن الاستخدام/الأثر.

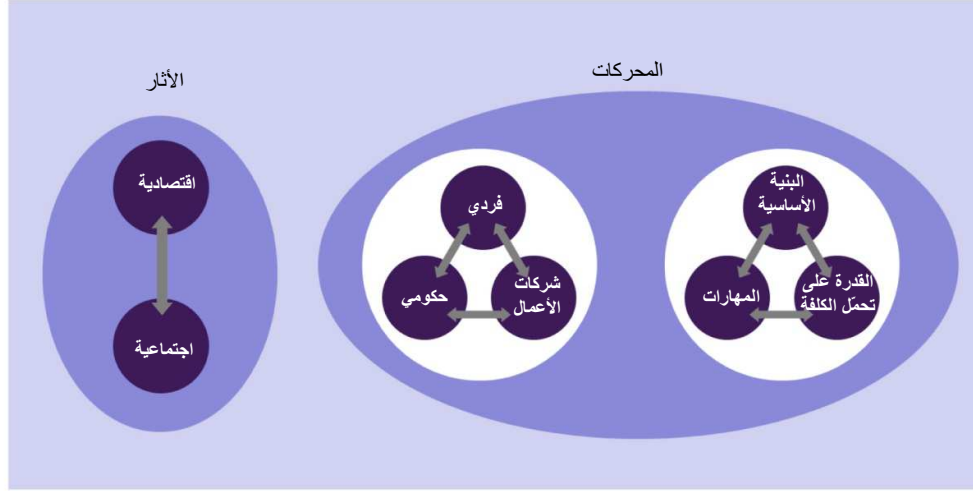
(16) Partnership, 2012, para. 24.

(17) WEF, 2012a, p. 3.

نُظِّمَت المؤشرات الـ 53 لمؤشر جهوزية الشبكة في 10 ركائز تصب في أربعة مؤشرات فرعية هي البيئة، والجهوزية، والاستخدام، والأثر. ويستند المؤشر إلى مزيج أصلي من بيانات كمية (مؤشرات مقاسة) وبيانات قائمة على المسوحات.

1- إطار مؤشر جهوزية الشبكة وتركيبه

الشكل 5- الإطار المتطور لمؤشر جهوزية الشبكة



المصدر: WEF, 2012a, p. 5.

أشار التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات إلى تغيرات هائلة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال السنوات القليلة الماضية مما أدى إلى ما يسمى بـ "عالم فائق الموصولية" يتسم بانفجار في عدد المستخدمين المتصلين والأجهزة المتصلة، ونمو البيانات، وبداية تحول حقيقي تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجهود الاجتماعية والاقتصادية. وكانت إعادة هيكلة إطار مؤشر جهوزية الشبكة نتيجة حتمية لهذه التغيرات ويبين مؤشر جهوزية الشبكة المتطور (الشكل 5) العلاقة بين المؤشرات الفرعية للبيئة، والجهوزية، والاستخدام، والأثر.

أثر نشوء إطار جهوزية مؤشر الشبكة في كل واحد من مؤشرات الفرعية. وتم تحديث المتغيرات وترشيدها، وهذه عملية أدت إلى إبعاد بعض المتغيرات (مثل تلك المرتبطة بالمهاتفة بالخط الثابت) وشمول غيرها (مثل اشتراكات الحزمة العريضة النقلة). وأعيدت هيكلة المؤشر الفرعي الخاص بالبيئة لكي "يعبر عن أهمية وجود إطار عام يعمل على تحفيز الابتكار والريادة بدلاً من العمل كمرشح". وتشمل الركائز المنقحة البيئة السياسية والتنظيمية، وبيئة الأعمال والابتكار، كما عدلت الركائز في المؤشر الفرعي الخاص بالجهوزية لكي تركز على البنية الأساسية، وانخفاض التكلفة، والمهارات التي ترتبط أيضاً بمجالات عمل أساسية في مجال السياسات، علماً أن بعض مؤشرات المؤشر الفرعي الجديد المعني بالأثر صُنفت على أنها مؤشرات استخدام⁽¹⁸⁾. ويقدم الجدول 4 تركيب مؤشر جهوزية الشبكة.

الجدول 4- تركيب مؤشر جهوزية الشبكة: المؤشرات الفرعية والركائز والمؤشرات

البيئة	الجهوزية	الاستخدام	الأثر
الركيزة الأولى: البيئة السياسية والتنظيمية	الركيزة الثالثة: البنية الأساسية والمحتوى الرقمي	الركيزة السادسة: الاستخدام الفردي	الركيزة التاسعة: الآثار الاقتصادية
1.01 فعالية هيئات سن القوانين(*)	3.01 إنتاج الكهرباء بالكيلواط في الساعة/للشخص (البنك الدولي)	6.01 اشتراكات الهاتف النقال من كل 100 ساكن (الاتحاد الدولي للاتصالات)	9.01 أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الخدمات والمنتجات الجديدة
1.02 القوانين المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات(*)	3.02 معدل تغطية شبكة النقال، كنسبة مئوية من السكان (الاتحاد الدولي للاتصالات)	6.02 مستخدمو الإنترنت من كل 100 ساكن (الاتحاد الدولي للاتصالات)	9.02 الطلبات الخاصة بمعاهدة التعاون بشأن البراءات من كل مليون ساكن(**) (منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي)
1.03 الاستقلال القضائي(*)	3.03 الحزمة الدولية للإنترنت، كيلوبايت/الثانية لكل مستخدم (الاتحاد الدولي للاتصالات)	6.03 المنازل التي فيها حاسوب شخصي كنسبة مئوية (الاتحاد الدولي للاتصالات)	9.03 أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النماذج التنظيمية الجديدة(*)
1.04 فعالية النظام القانوني في تسوية النزاعات	3.04 خوادم إنترنت آمنة من كل مليون من السكان (البنك الدولي)	6.04 المنازل التي فيها نفاذ إلى الإنترنت كنسبة مئوية (الاتحاد الدولي للاتصالات)	9.04 التوظيف في أنشطة تعتمد على كثافة المعرفة كنسبة مئوية من القوى العاملة (منظمة العمل الدولية)
1.05 فعالية النظام القانوني في الطعن في اللوائح(*)	3.05 إمكانية النفاذ إلى المحتوى الرقمي(*)	6.05 اشتراكات الإنترنت بالحزمة العريضة الثابتة لكل 100 ساكن (الاتحاد الدولي للاتصالات)	الركيزة العاشرة: الآثار الاجتماعية
1.06 حماية الملكية الفكرية(*)		6.06 اشتراكات الإنترنت بالحزمة العريضة النقالة من كل 100 ساكن (Informa)	10.01 أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوصول إلى الخدمات الأساسية(*)
1.07 معدل قرصنة البرمجيات كنسبة مئوية من البرمجيات المخصّبة (تحالف شركات البرمجيات)	الركيزة الرابعة: انخفاض التكلفة	6.07 استخدام شبكات اجتماعية افتراضية(*)	10.02 النفاذ إلى الإنترنت في المدارس(*)
1.08 عدد الإجراءات لإنفاذ عقد (البنك الدولي)	4.01 رسوم الهاتف النقال، مماثل القوة الشرائية بالدولار/الدقيقة (الاتحاد الدولي للاتصالات)	الركيزة السابعة: استخدام المؤسسات	10.03 استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفعالية الحكومة(*)
1.09 الوقت المطلوب لإنفاذ عقد، بالأيام (البنك الدولي)	4.02 رسوم الإنترنت بالحزمة العريضة الثابتة، مماثل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي/الشهر (الاتحاد الدولي للاتصالات)	7.01 استيعاب التكنولوجيا على مستوى الشركة(*)	10.04 مؤشر المشاركة الإلكترونية 0-1 (الأفضل) (إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية)
الركيزة الثانية: بيئة المؤسسات والابتكار	4.03 مؤشر التنافس في قطاعي الإنترنت والمهاتفة 0-2 (الأفضل) (الاتحاد الدولي للاتصالات)	7.02 القدرة على الابتكار(*)	
2.01 توافر أحدث التكنولوجيا(*)	الركيزة الخامسة: المهارات	7.03 الطلبات الخاصة بمعاهدة التعاون بشأن البراءات من كل مليون ساكن(**) (منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي)	
2.02 توافر رأس المال الاستثماري(*)	5.01 جودة النظام التعليمي(*)	7.04 مدى استخدام المؤسسات للإنترنت(*)	
2.03 المعدل الضريبي الإجمالي كنسبة مئوية من الأرباح (البنك الدولي)	5.02 جودة تعليم الرياضيات والعلوم(*)	7.05 مدى تدريب الموظفين(*)	
2.04 الوقت المطلوب لافتتاح مؤسسة (البنك الدولي)			
2.05 عدد الإجراءات المطلوبة لافتتاح مؤسسة (البنك الدولي)			

البيئة	الجهوزية	الاستخدام	الأثر
2.06 شدة التنافس المحلي ^(*)	5.03 نسبة الالتحاق الكلي في التعليم الثانوي كنسبة مئوية (اليونسكو)	الركيزة الثامنة: الاستخدام الحكومي	
2.07 نسبة الالتحاق الكلي في التعليم الجامعي كنسبة مئوية (اليونسكو)	5.04 معدل إلمام البالغين بالقراءة والكتابة (اليونسكو)	8.01 وضع الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأولويات ^(*)	
2.08 جودة إدارة المدارس ^(*)		8.02 أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رؤية الحكومة للمستقبل ^(*)	
2.09 شراء الحكومة لمنتجات تكنولوجيا متقدمة ^(*)		8.03 مؤشر الخدمة الحكومية عبر الإنترنت 1-0 (الأفضل) (إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية)	

المصدر: من تجميع الإسكوا استناداً إلى WEF, 2012a.

ملحوظة: تعبر إشارة (*) عن البيانات التي تُجمع عبر مسح رأي قطاع الأعمال (25 مؤشراً)؛ أما البيانات الخاصة بالمؤشرات الـ 28 الباقية فتجمعها المنظمة المذكورة بين الأقواس.

(**) أبرمت معاهدة التعاون بشأن البراءات في عام 1970، وتضع نصب عينها حماية الابتكارات في كل دولة طرف فيها. واعتباراً من حزيران/يونيو 2012 كان في المعاهدة 146 دولة طرف، علماً أن الطلب الذي يُقدّم بموجب المعاهدة يسمى طلباً دولياً أو "طلب معاهدة البراءات".

2- مصادر البيانات

تشكل المؤشرات القائمة على المسوحات جزءاً كبيراً من البيانات في كل مؤشر من المؤشرات الأربعة الفرعية لمؤشر جهوزية الشبكة. وتعبر المؤشرات القائمة على المسوحات، التي تعد مؤشري إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية المشتقين من مسح الحكومة الإلكترونية، عن 75 في المائة من المؤشر الفرعي الخاص بالأثر، وعن 61 في المائة من المؤشر الفرعي الخاص بالبيئة، وعن 53 في المائة من المؤشر الفرعي الخاص بالاستخدام، وعن 25 في المائة من المؤشر الفرعي الخاص بالجهوزية.

يبين هذا أن تقييم ركائز الأثر والبيئة، وإلى حد أقل ركيزة الاستخدام، يعتمد على عمل المسح لا على الإحصاءات البحتة؛ ولا توجد ركيزة تغطيها البيانات الإحصائية بصورة رئيسية إلا ركيزة الجهورية.

(أ) المؤشرات الكمية من مصادر خارجية

تحول جميع البيانات المأخوذة من مصادر خارجية إلى نقاط موحدة من 1 إلى 7 (الأفضل)⁽¹⁹⁾، وتُحسب النقاط بدقة تصل فاصلة أو فاصلتين عشريتين، بيد أن الأرقام الدقيقة تستخدم في كل خطوة من خطوات عملية الحساب.

يقدم الاتحاد الدولي للاتصالات بيانات لـ 10 مؤشرات مرتبطة بالاستخدام الفردي (6.05-6.01)، وانخفاض التكلفة (4.03-4.01)، والبنية الأساسية والمحتوى الرقمي (3.03-3.02). ويعنى مؤشرا الاتحاد

(19) المادة وتفاصيل وافية عن حساب مؤشر جهوزية الشبكة متوفرة في WEF, 2012a, pp. 30-31.

الدولي للاتصالات الخاصين بالبنية الأساسية والمحتوى الرقمي بتغطية شبكات النقل والحزمة الدولية للإنترنت. أما المؤشرات الخمسة الخاصة بالاستخدام الفردي فتهتم باشتراكات النقل، والاشتراكات بالحزمة العريضة الثابتة وبمستخدمي الإنترنت من كل 100 ساكن ونسبة المنازل التي فيها حاسوب شخصي والمنازل التي فيها نفاذ إلى الإنترنت. وتؤخذ جميع المؤشرات من قاعدة بيانات الإحصاء للاتحاد الدولي للاتصالات، كما أنها جزء من المجموعتين A و HH من المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يستند مؤشرا انخفاض التكلفة إلى قاعدة بيانات الإحصاءات (رسوم النفاذ بالحزمة العريضة النقالة والثابتة)؛ في حين يؤخذ المؤشر الثالث الخاص بانخفاض التكلفة – ألا وهو مستوى تنافسية قطاعي الإنترنت والهواتف في البلد، من قاعدة البيانات التنظيمية للاتحاد الدولي للاتصالات.

البنك الدولي هو مصدر البيانات لسبعة مؤشرات، وترتبط خمسة مؤشرات ممن تنطوي تحت المؤشر الفرعي الخاص بالبيئة بجودة بيئة الأعمال التجارية في البلد، وهي مستقاة من تقرير ممارسة الأعمال التجارية الذي يعده البنك الدولي (1.08، 1.09، 2.03-2.05). ويرتبط المؤشران الباقيان الخاصان بالبنية الأساسية والمحتوى الرقمي بإنتاج الكهرباء وخوادم الإنترنت الآمنة (3.01 و 3.04)؛ وتؤخذ البيانات لهذين المؤشرين من مؤشرات تقرير عن التنمية في العالم، وتؤخذ بعض البيانات للمؤشر 3.01 من كتاب حقائق العالم.

تستخدم البيانات التي يقدمها معهد اليونسكو للإحصاء حول نسبة الالتحاق الإجمالي في التعليم الجامعي للمؤشرات الخاصة ببيئة المؤسسات والابتكار (2.07) والمهارات المرتبطة بنسبة الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي (5.03) ومعدل إلمام البالغين بالقراءة والكتابة (5.04).

أما البيانات حول البراءات المرفوعة بموجب معاهدة التعاون بشأن البراءات للمؤشرين 7.03 و 9.02، فهي تؤخذ من منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي. وتستخدم البيانات الخاصة بالمؤشرين من مسح الحكومة الإلكترونية الذي تجريه إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية تحت ركنية الاستخدام الحكومي (المؤشر 8.03، مؤشر الخدمات الإلكترونية عبر الإنترنت)، وركيزة الآثار الاجتماعية (المؤشر 10.04، مؤشر المشاركة الإلكترونية).

إنّ البيانات الخاصة بالمؤشر 9.04، وهو التوظيف في أنشطة تتطلب كثافة المعرفة كنسبة مئوية من القوى العاملة، تؤخذ من منظمة العمل الدولية. أما البيانات على المؤشر 1.07، المعني بمعدل قرصنة البرمجيات كنسبة مئوية من البرمجيات المنصبة، فهي مأخوذة من تحالف شركات البرمجيات؛ في حين تقدم Informa بيانات على المؤشر 6.06، الخاص باشتراكات الإنترنت بالحزمة العريضة من كل 100 ساكن.

(ب) المؤشرات النوعية من مسح رأي قطاع الأعمال

بالنسبة إلى جميع المؤشرات المستندة إلى مسح رأي قطاع الأعمال (المشار إليه لاحقاً باسم "المسح")، يعطي المستجيبون نقاطاً من 1-7 (الأفضل)؛ ويشمل نطاق المسح أكثر من مجرد مجال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقارير العالمي لتكنولوجيا المعلومات، وهو عنصر أساسي لمنهجية عمل المنتدى الاقتصادي العالمي لأنه يصب في كثير من التقارير الأخرى للمنتدى الاقتصادي العالمي وعلى رأسها تقرير التنافسية العالمي الذي أدخل أصلاً لأجله⁽²⁰⁾.

لقد ثبت للمسح سجل إنجاز ومنهجية سليمة. ولإصدار نسخة عام 2012، عين المنتدى الاقتصادي العالمي مراسلين محليين في 150 بلداً للمساعدة في تنفيذ المسح، مما أشرك رقماً قياسيماً من المشاركين بلغ عددهم 15 000. ورغم أنّ المسح يُجرى سنوياً خلال الربع الأول، تستخدم التقارير المنشورة النتائج من المسحين الأحدثين؛ وعلى سبيل المثال، يستخدم إصدار عام 2012 بيانات من مسحي عام 2010 و2011، وتحمل هذه الممارسة في طياتها مميزات كثيرة على رأسها جعل النتائج أقل حساسية للنقطة الزمنية التي أجري فيها المسح، وتحسّن إمكانية مقارنة البيانات من مصادر خارجية.

المسح أداة فعالة جداً تقدّم بيانات حول أوجه عديدة من الاقتصاد والتكنولوجيا في المواطن التي قد تكون فيها البيانات ناقصة، كما يقدم نظرة عميقة في المحصّلات (خاصة المرتبطة بالأثر) في الحالات التي قد لا تعبر فيها البيانات الإحصائية عن التغير السريع في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

من أوجه القصور في المسح أنّه يستهدف مجتمع الأعمال فقط (مواطن التركيز الأساسي للمنتدى الاقتصادي العالمي). ورغم أنّ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤثر في جميع جوانب السلوك الاجتماعي والخدمات العامة، إلا أن المسح يجمع آراء مجموعة ضيقة؛ وعليه، لا ينبغي اعتبار نتائج المسح ممثلة للعامة. وإذا شمل أصحاب مصلحة آخرون في الجولات القادمة من المسح، فستكون النتائج معبرة عن قطاع أكبر⁽²¹⁾.

3- المؤشر الفرعي الخاص بالأثر

يتكوّن المؤشر الفرعي الخاص بالأثر من ركيزة الآثار الاقتصادية وركيزة الآثار الاجتماعية، ولكل واحدة منها أربعة مؤشرات؛ وقد كانت بعض مؤشرات الأثر في الماضي جزءاً من المؤشر الفرعي الخاص بالاستخدام وشملت ما يلي:

- النفاذ إلى الإنترنت في المدارس وأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوصول إلى الخدمات الأساسية (نقل من ركيزة الاستخدام الفردي)؛
- أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الخدمات والمنتجات الجديدة وأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النماذج التنظيمية (نقل من ركيزة استخدام المؤسسات)؛
- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقته بالفعالية الحكومية، ومؤشر المشاركة الإلكترونية (نقل من ركيزة الاستخدام الحكومي).

كما تجلّى في بحث إطار أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات، يصعب أحياناً وضع الحدود بين الاستخدام والأثر. والمؤشران المضافان حديثاً تحت المؤشر الفرعي الخاص بالأثر هما عدد طلبات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المقدمة لمعاهدة التعاون بشأن البراءات لكل مليون ساكن، والتوظيف في أنشطة تتطلب كثافة في المعرفة، وذلك على هيئة نسبة مئوية من القوى العاملة (وكلاهما مؤشر إحصائي).

يعترف التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات بأنّ "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أثبتت قدرتها على التحويل في الكثير من جوانب الاقتصاد والمجتمع، وهي لا تؤثر في المحصّلات فحسب بل في العملية التي تقدّم بها المنتجات والخدمات"، ومع ذلك فإنّ الآثار الاقتصادية والاجتماعية الملحوظة إنّما هي نتيجة شبكة كثيفة من عوامل متفاعلة عدة، وما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلا واحدة منها⁽²²⁾. وبناءً على ذلك، ما زال المؤشر الفرعي الخاص بالأثر عملاً مستمراً.

(21) ESCWA, 2011b, pp. 21-22.

(22) WEF, 2012a, p. 28 (note 10 to chapter 1.1).

يلخص الجدول 5 النقاط والترتيب على مؤشر جهوزية الشبكة (بين البلدان الـ 142 التي شملها المسح) على المستوى العالمي للبلدان الـ 13 الأعضاء في الإسكوا، كما يبين النقاط والترتيب لكل بلد منها فيما يخص المؤشر الفرعي الخاص بالأثر وركيزتيه، وهما ركيزة الأثر الاقتصادي وركيزة الأثر الاجتماعي.

الجدول 5- بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا وفقاً للترتيب الإجمالي لمؤشر جهوزية الشبكة مع الترتيب المبين للمؤشر الفرعي الخاص بالأثر

البلد	مؤشر جهوزية الشبكة		المؤشر الفرعي الخاص بالأثر		الآثار الاقتصادية		الآثار الاجتماعية	
	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب
البحرين	4.90	27	4.44	30	3.44	54	5.44	12
قطر	4.81	28	4.43	32	3.81	34	5.05	21
الإمارات العربية المتحدة	4.77	30	4.42	33	4.09	29	4.76	33
المملكة العربية السعودية	4.62	34	4.01	40	3.64	40	4.37	40
عمان	4.35	40	3.92	42	3.44	55	4.41	38
الأردن	4.17	47	3.66	57	3.23	70	4.10	49
تونس	4.12	50	3.90	44	3.46	51	4.33	42
الكويت	3.95	62	3.17	93	2.73	110	3.60	76
مصر	3.77	79	3.43	74	3.33	62	3.52	83
المغرب	3.56	91	2.94	109	2.49	127	3.40	92
لبنان	3.49	95	2.99	104	2.97	92	3.00	114
الجمهورية العربية السورية	2.85	129	2.43	132	2.26	136	2.61	129
اليمن	2.41	141	1.93	142	2.08	141	1.77	142
المعدل	3.98		3.51		3.15		3.87	

المصدر: WEF, 2012a.

تنشأ الملاحظات التالية من الجدول 5:

- إن ترتيب بلدان المنطقة على المؤشر الفرعي الخاص بالأثر أدنى عموماً من ترتيبها العام على مؤشر جهوزية الشبكة. والفرق كبير لبعض الدول مثل الكويت، وإلى حد أقل الأردن ولبنان؛ ولا نجد إلا مصر وتونس بأداء أفضل في المؤشر الفرعي الخاص بالأثر منه في الترتيب العام لمؤشر جهوزية الشبكة؛
- تُظهر ركيزة الآثار الاجتماعية ترتيباً أعلى من ركيزة الآثار الاقتصادية، ويتجلى ذلك على وجه الخصوص بين الدولتين المتصدرتين (البحرين وقطر)، وإن كان ذلك ينطبق على دول ذات ترتيب أقل مثل الأردن، والكويت، والمغرب. ويُحتمل أن يكون السبب في ذلك الجهود الحميدة المبذولة في مجال الحكومة الإلكترونية التي سيتناولها الفصل الثاني. وبالعكس، تحتل مصر ولبنان ترتيباً أعلى في الآثار الاقتصادية منه في الآثار الاجتماعية.

رغم أن العمل في المؤشر الفرعي الخاص بالأثر ما زال قائماً، إلا أنه يمكن استخلاص استنتاجات مؤقتة منه. والظاهر أن نتائج مؤشر جهوزية الشبكة تعبر عن اتجاه يتسم بأن الأثر الذي تحدثه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة يعود سببه عموماً إلى المبادرات والخدمات الحكومية.

ثانياً- خدمات إلكترونية مختارة وأثرها في المنطقة العربية

ألف- الحكومة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية البريدية

1- الحكومة الإلكترونية في المنطقة العربية

في مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2012 الذي أجرته إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، حاولت الإدارة أن تأخذ في الحسبان جهود البلدان الأعضاء تجاه الأهمية المتزايدة لنهج الحكومة بأكملها وكذلك تقديم خدمات متكاملة في الإنترنت، وكذلك فعالية خدمات متعددة القنوات والكيفية التي ستساعد فيها هذه المقاربات في دفع عجلة التقدم في مضمار الفعالية والفاعلية في تقديم الخدمات الحكومية مع مشاركة الناس⁽²³⁾. ويُحسب كل من مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية ومؤشر المشاركة الإلكترونية من نتائج مسح الحكومة الإلكترونية.

منذ عام 2010، حسّنت معظم البلدان الأعضاء في الإسكوا معدّل نقاطها وترتيبها في مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية (الجدول 6)، وقد شهدنا تحسينات دراماتيكية في معظم دول مجلس التعاون الخليجي (الإطار 2). ومع أنه لم يُدرج أي بلد من البلدان الأعضاء في الإسكوا ضمن الدول الـ 20 الأولى، إلا أن البحرين والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة شملت من بين القادة الصاعدين في تطوير الحكومة الإلكترونية.

الجدول 6- النقاط التي أحرزتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا وترتيبها على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية

البلد	2010		2012	
	النقاط على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية	الترتيب (183 بلداً)	النقاط على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية	الترتيب (190 بلداً)
الأردن	0.5278	51	0.4884	98
الإمارات العربية المتحدة	0.5349	49	0.7344	28
البحرين	0.7363	13	0.6946	36
تونس	0.4826	66	0.4833	103
الجمهورية العربية السورية	0.3103	133	0.3705	128
السودان	0.2542	154	0.2610	165
العراق	0.2996	136	0.3409	137
عمان	0.4576	82	0.5944	64
قطر	0.4928	62	0.6405	48
الكويت	0.5290	50	0.5960	63
لبنان	0.4388	93	0.5139	87
مصر	0.4518	86	0.4611	107
المغرب	0.3287	126	0.4209	120
المملكة العربية السعودية	0.5142	58	0.6658	41
اليمن	0.2154	164	0.2472	167
المعدّل/الترتيب	0.4383	88	0.5009	93

المصدر: DESA, 2010, p. 71; and DESA, 2012, pp. 126-127.

(23) DESA, 2012, p. 38.

كسبت الإمارات العربية 21 منزلة في إنجاز مثير للإعجاب في الترتيب العالمي بين عامي 2010 و2012، وتخطت البحرين واحتلت المركز الأول في المنطقة. وفي زمن إجراء مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2010، افترقت الإمارات العربية المتحدة إلى بوابة موحدة للحكومة الإلكترونية الفيدرالية، وعبرت نقاطها على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية عن ذلك النقص. ومنذ عام 2010 إلى 2012، حسنت عُمان، والمملكة العربية السعودية، وقطر ترتيبها العام تحسناً كبيراً بواقع 18 منزلة، و17 منزلة، و14 منزلة على التوالي. بيد أن البحرين تراجعت بواقع 26 منزلة في الترتيب العام، لكنها مع ذلك حققت المركز الثاني بين البلدان المختارة من بين البلدان الأعضاء في الإسكوا.

تراجع الأردن تراجعاً مذهلاً بواقع 47 منزلة في الترتيب العام، كما تراجعت مصر والكويت تراجعاً كبيراً بواقع 21 و13 منزلة على التوالي. أما البلدان الخمسة صاحبة الترتيب الأدنى، نجد أن ترتيب كل من الجمهورية العربية السورية ولبنان تحسّن بواقع خمس منازل، في حين تراجع السودان 10 منازل، ولم يطرأ تغيير كبير بالنسبة إلى اليمن والعراق.

الإطار 2- قصص نجاح في مجال الحكومة الإلكترونية من المنطقة العربية

البحرين، قائدة في غربي آسيا: تقوم إستراتيجية الحكومة الإلكترونية التي تنتهجها البحرين على "تقديم قيمة إلى العميل عبر حكومة تعاونية"، وتعتبر الحكومة المواطنين عملاء بحاجات مختلفة ويطلبون خدمات مختلفة، ويطلبون قيمة لقاء المال، وعليه؛ يتمثل الهدف من الحكومة الإلكترونية في تقديم جميع الخدمات إلى جميع المواطنين عبر القناة التي يختارونها سواء كانت بوابة الحكومة الإلكترونية وأكشاكها. وقد أدخلت البحرين ميزة "استمع" التي تقدم شريطاً صوتياً لأي نص في الموقع الإلكتروني بمجرد النقر على زر؛ ومن المزايا المبتكرة هو شريط أدوات الحكومة الإلكترونية الذي يمكن تنزيله على متصفح المستخدم، مما يتيح وصولاً مباشراً إلى الخدمات الإلكترونية وإلى تقنية التقييم البسيط جداً بدون الحاجة إلى الذهاب إلى البوابة الرئيسية.

تقدّم المملكة العربية السعودية خدمات إلكترونية مبتكرة: من التطورات الكبيرة التي شهدتها المملكة العربية السعودية في مضممار الخدمات الإلكترونية هي بوابة اللوحة الإلكترونية التي تتحقق من هوية المواطن (التحقق الرقمي)، وتعمل كبوابة دخول واحد يستطيع المواطنون فيها الوصول إلى جميع الخدمات المقدمة. وتقدّم الحكومة السعودية أيضاً مبادرة البيانات المفتوحة تقدّم إلى المواطنين الوثائق والتقارير من الوزارات والأجهزة الحكومية وكلها متوفرة للعمامة، وتشجع المشاركة الإلكترونية لاستطلاع الرأي العام بالمسوحات، وكذلك بالمشاورات العلنية، والمدونات الإلكترونية.

حكومي، العمل نحو التكامل في قطر: "حكومي" هو اسم بوابة حكومة قطر الإلكترونية، وهي تجمع بصورة متكاملة الخدمات والبرامج والمبادرات الحكومية. ومن بين أهداف البوابة الارتقاء بالفعالية، والاستجابة إلى المستخدمين وتوفير الوصول إلى الخدمة للجميع. يمكن النفاذ إلى بوابة حكومي عبر الإنترنت وباستخدام الهواتف النقالة، وتُكامل بوابة حكومي عمليات المكتب الخلفي لتحقيق وصول سهل إلى أكثر من 100 موضوع ومقال مع معلومات مفصلة عن القانون والمجتمع في قطر، كما تقدّم البوابة وصلات مباشرة إلى بوابات فرعية مثل خدمات التوظيف والاستقدام والتقديم الإلكتروني للعروض؛ ووصلات إلى طلبات التقديم من مجموعة واسعة من الوزارات والأجهزة والخدمات العامة الحكومية.

المصدر: DESA, 2012, pp. 27, 28 and 38.

تُحسب النقاط الموجودة على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية بطريقة حسابية تتكون من ثلاثة مؤشرات هي: الخدمة عبر الإنترنت، والاتصالات السلكية واللاسلكية، ورأس المال البشري. ويُقسّم مؤشر الخدمات عبر الإنترنت إلى أربع مراحل تطويرية هي: النشوء (المرحلة الأولى)، والتعزيز (المرحلة الثانية)، والمعاملات (المرحلة الثالثة)، والموصولية (المرحلة الرابعة). ويظهر الجدول 7 النقاط التي أحرزتها في عامي 2010 و2012 بعض بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا على مؤشر الخدمات عبر الإنترنت.

الجدول 7- النقاط التي أحرزتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا على مؤشر الخدمات عبر الإنترنت

البلد	2010					2012				
	(بالنسبة المئوية) النقاط الإجمالية (16.9 في المائة) المرحلة الأولى	(28.8 في المائة) المرحلة الثانية المرحلة الثالثة (41.9 في المائة)	(12.4 في المائة) المرحلة الرابعة	(بالنسبة المئوية) النقاط الإجمالية	(7 في المائة) المرحلة الأولى	(24 في المائة) المرحلة الثانية	(30 في المائة) المرحلة الثالثة	(39 في المائة) المرحلة الرابعة		
الأردن	42	74	38	34	34	83	48	31	20	
الإمارات العربية المتحدة	20	68	22	1	10	100	74	83	67	
البحرين	57	93	62	43	46	100	76	81	67	
تونس	38	76	34	30	20	92	45	29	41	
الجمهورية العربية السورية	3	10	4	0	2	58	31	4	19	
السودان	12	34	14	1	16	67	31	10	19	
العراق	12	35	11	3	12	75	33	6	26	
عُمان	29	69	28	15	20	92	60	77	67	
قطر	22	40	18	22	6	83	64	62	64	
الكويت	36	60	34	34	14	100	62	48	38	
لبنان	21	47	25	9	14	100	62	17	38	
مصر	41	81	44	29	24	100	64	27	57	
المغرب	19	..	..	..	..	100	62	29	43	
المملكة العربية السعودية	24	68	22	13	10	92	60	77	67	
اليمن	4	13	3	0	4	33	7	8	23	
المعدل	25					46				

المصدر: DESA, 2010, pp. 76 and 116-177; and DESA, 2012, pp. 128-129.

ملاحظة: إشارة النقطتين (..) تعني أن البيانات غير متوفرة.

إنّ التغيرات في النقاط التي أحرزتها البلدان الأعضاء في الإسكوا على مؤشر الخدمات عبر الإنترنت بين عامي 2010 و2012 يمكن تفسيرها جزئياً بالجهود الخاصة التي بذلتها بعض البلدان، بيد أنّ التعديلات الكبيرة التي أدخلت على منهجية المسح بين إصدار عام 2010 وعام 2012 لعبت دوراً أيضاً، وتشمل عناوين الأعمدة في الجدول 7 الوزن المخصص لكل من مراحل التطور الأربع في عملية حساب معدل الإنجاز العام، علماً أنّ التعديلات خفّضت الوزن المخصص للمراحل الأولى والثانية والثالثة وزادت الوزن المخصص للمرحلة الرابعة. ويُفترض أنّ المرحلتين الثالثة والرابعة أكثر تعقيداً وبالتالي أصعب تنفيذاً⁽²⁴⁾.

(24) إنّ النقاط المتوسطة للبلدان الـ 25 الأولى للمرحلتين الثالثة والرابعة تضاعفت تقريباً، فقد ارتفعت من 38 (14) و43 (11.5) في المائة في عام 2010 إلى 76 (9) و70 (9.5) في المائة في عام 2012، علماً أنّ القيم الموضوعة بين الأقواس انحرافات معيارية تقريبية.

إنّ البيانات للمؤشرات الفرعية لمؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية المرتبطة بالاتصالات السلكية واللاسلكية ورأس المال البشري مأخوذة من مصادر خارجية، وتُعدّ المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المصدر الرئيسي للبيانات التي تصب في مؤشر الاتصالات السلكية واللاسلكية خاصة المعدلات لكل 100 ساكن فيما يتعلق بمستخدمي الإنترنت، ومشاركي الهاتف الثابتة، ومشاركي الهاتف النقال، ومشاركي الحزمة العريضة الثابتة، ومشاركي الإنترنت الثابتة. أمّا البيانات حول معدل إلمام البالغين بالقراءة والكتابة ومعدل الالتحاق العام لكل من التعليم الأساسي والقانوني والجامعي فتصب في مؤشر رأس المال البشري وتؤخذ من اليونسكو والبنك الدولي وتقرير التنمية البشرية الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

لئن كان مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية يقيس التعقيد المتأصل والآثار التنظيمية لخدمات الحكومة الإلكترونية، فإنّ مؤشر المشاركة الإلكترونية "يقدم مؤشرات مفيدة حول مستوى الاستخدام، وإن كان ذلك من منظور الاستخدام المحتمل – لا الفعلي – من قبل المواطنين"⁽²⁵⁾.

تكشف النقاط على مؤشر المشاركة الإلكترونية من عامي 2010 و2012 وجود تغيرات كبيرة في القيم (الجدول 8)؛ ولا عجب أنّ البلدان ذاتها التي اعتلت الترتيب الإقليمي والعالمي في مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية تظهر أيضاً قرب القمة في مؤشر المشاركة الإلكترونية. ومنذ عام 2010 إلى 2012، تضاعف تقريباً معدل النقاط التي أحرزتها المنطقة.

الجدول 8- النقاط التي أحرزتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا في مؤشر المشاركة الإلكترونية وترتيبها على مستوى العالم

البلد	2010		2012	
	النقاط	الترتيب (179 بلداً)	النقاط	الترتيب (190 بلداً)
البحرين	0.6714	11	0.6579	8
مصر	0.2857	42	0.6842	7
العراق	0.0429	135	0.1053	28
الأردن	0.2857	42	0.1053	28
الكويت	0.2286	53	0.1842	25
لبنان	0.2714	45	0.3158	20
المغرب	0.1286	86	0.3947	17
عمان	0.1571	76	0.4474	16
قطر	0.1286	86	0.6316	9
المملكة العربية السعودية	0.1000	102	0.6316	9
الجمهورية العربية السورية	0.0143	157	0.0263	31
السودان	0.1000	102	0.0789	29
تونس	0.3000	39	0.3684	18
الإمارات العربية المتحدة	0.1286	86	0.7368	6
اليمن	0.0429	135	0.0000	32
المعدل	0.1924		0.3579	

المصدر: DESA, 2010, p. 124; and DESA, 2012, p. 134.

ملاحظة: في عام 2010 صنّفت البلدان من 1 (وهو الأفضل) -157. أما في عام 2012 فقد صنّفت البلدان من 1 (الأفضل) -32.

تجلى التحسن الذي شهدته المنطقة تجلياً واضحاً في البلدان الخمسة التالية: مصر، وعمان، وقطر، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة. ورغم أنّ البحرين أحرزت نقاطاً أقل بقليل في عام 2012 منها في عام 2010 إلا أنها ما زالت من أصحاب الأداء الأفضل في المنطقة. وبالعكس، أحرزت كل من لبنان وتونس نقاطاً أعلى قليلاً في عام 2012 منها في عام 2010، بيد أنّ دولاً أخرى في المنطقة تحسّنت بوتيرة أسرع، وتحتل تونس ولبنان مرتبة في النصف السفلي بين دول المنطقة، شأنهما في ذلك شأن الأردن والكويت لأنّ النقاط التي أحرزها انخفضت بصورة كبيرة من عام 2010 إلى 2012. هذا ولم يطرأ إلا تغيير طفيف على البلدان الأربعة ذات الترتيب الأدنى في المنطقة (العراق، والسودان، والجمهورية العربية السورية، واليمن).

يعكس مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية الذي شهدنا فيه زيادة مذهلة للنقاط التي أحرزتها بلدان كثيرة على مؤشر الخدمات عبر الإنترنت من عام 2010 إلى عام 2012، بقيت النقاط على مؤشر المشاركة الإلكترونية مستقرة في العموم في السنوات الأخيرة (الإطار 3). ويبدو أنّ الاستقرار العام لمؤشر المشاركة الإلكترونية يعزز مصداقية الزيادات الكبيرة في النقاط التي أحرزتها بعض البلدان.

الإطار 3- نشوء مؤشر المشاركة الإلكترونية: مسوحات الحكومة الإلكترونية لعامي 2010 و2012							
استُخدم نظام تصنيف متزايد لتنظيم النقاط على مؤشر المشاركة الإلكترونية في عام 2010؛ ورغم أنّ ذلك النظام لم يستخدم ثانية في عام 2012، يمكن تطبيق المنهجية على نتائج عام 2012. ويبين الجدول الظاهر أدناه توزيع النقاط على مؤشر المشاركة الإلكترونية لعامي 2010 و2012.							
نقاط مؤشر المشاركة الإلكترونية	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة	المجموعة الخامسة	المجموع	
عدد البلدان (عدد مراكز الترتيب)	8 (6)	14 (11)	19 (9)	68 (14)	70 (6)	179 (46)	2010 مسح
	14 (6)	19 (8)	19 (6)	56 (8)	84 (4)	190 (32)	2012 مسح
يبين الجدول أنّ توزيع النقاط اختلف قليلاً بين المسحين؛ وحتى عند إضافة 11 بلداً في مسح عام 2012 نجد أنّ التوزيع العام للنقاط على مجموعات القيم بقي مستقرّاً، وما زالت هناك غالبية كبيرة من البلدان (الثلاثان) ضمن أدنى مجموعتين.							
أمّا في عام 2012، كانت الإمارات العربية المتحدة البلد الوحيد من بين بلدان المنطقة الذي وجد مكاناً في المجموعة الأولى، وهناك أربعة بلدان من البلدان الأعضاء في الإسكوا (وهي البحرين، ومصر، وقطر، والمملكة العربية السعودية) في المجموعة الثانية. أمّا عُمان ولبنان فهما في المجموعة الثالثة، ونجد بقية البلدان الأعضاء في الإسكوا موزعة ضمن المجموعتين الرابعة والخامسة.							
المصدر: من تجميع الإسكوا استناداً إلى DESA, 2010, p. 124; and DESA, 2012, p. 134.							

على أي حال، ينبغي اعتبار الاستنتاجات المستقاة من النقاط المحرزة على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية ومؤشر المشاركة الإلكترونية مؤقتة؛ ورغم الأدلة القصصية التي تثبت التحسن المذهل في خدمات الحكومة الإلكترونية في بعض الدول واعتمادها المفاهيم الأساسية التي ركز عليها مسح الحكومة الإلكترونية

عام 2012 (مثل المقاربة الشاملة للحكومة وتقديم الخدمة بقنوات متعددة) إلا أن التوصل إلى استنتاجات راسخة يتطلب سلاسل زمنية أطول مع منهجيات مسح متطابقة، إن لم تكن على الأقل قابلة للمقارنة. عند النظر إلى ما هو أبعد من مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية ومؤشر المشاركة الإلكترونية، هناك أنظمة قياس أخرى تحاول تحديد حجم أثر الخدمات الإلكترونية. وحالياً، ثمة حاجة إلى بيانات إحصائية إضافية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حصة الحكومة في المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (خاصة EG7 وغيره)⁽²⁶⁾ بغية تسليط الضوء على المستويات الحقيقية للاستخدام والأثر.

بالإضافة إلى ذلك، تتعلق بعض المؤشرات الفرعية من مؤشر جهوزية الشبكة باستخدام الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ويؤكد المؤشر التحسينات المذهلة التي شهدتها خدمات الحكومة الإلكترونية في المنطقة. وهناك مؤشران من الركيزة الثامنة يؤخذان من مسح رأي قطاع الأعمال الذي يجريه المنتدى الاقتصادي العالمي؛ في حين يُستمد المؤشر من النقاط الموحدة التي أحرزها البلد على مؤشر الخدمة عبر الإنترنت. وذلك على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية. تشمل ركيزة الأثر الاجتماعي لمؤشر جهوزية الشبكة أيضاً مؤشراً مرتبطاً بالحكومة، وهو أيضاً مستمد من مسح رأي قطاع الأعمال. ويرد في الجدول 9 ملخص للنقاط التي أحرزتها بلدان الإسكوا وترتيبها على المؤشرات الفرعية الثلاثة لمؤشر جهوزية الشبكة استناداً إلى مسح رأي قطاع الأعمال فيما يخص الحكومة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول 9- نقاط وترتيب بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا على مؤشر جهوزية الشبكة وتحديداً على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة

البلد	الترتيب العالمي	مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين أولويات الحكومة		أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لرؤية الحكومة		استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفعالية الحكومة	
		النقاط	الترتيب	النقاط	الترتيب	النقاط	الترتيب
البحرين	27	6.0	7	5.4	6	5.6	8
قطر	28	6.0	8	5.7	2	6.0	2
الإمارات العربية المتحدة	30	5.9	11	5.4	7	5.8	4
المملكة العربية السعودية	34	5.7	14	5.5	5	5.5	13
عُمان	40	5.5	19	5.2	11	5.3	16
الأردن	47	5.0	47	4.2	51	4.5	48
تونس	50	5.5	21	4.6	25	4.8	36
الكويت	62	3.9	114	3.2	109	3.7	102
مصر	79	4.6	71	3.5	96	3.9	87
المغرب	91	4.6	73	4.2	52	4.0	83
لبنان	95	2.6	142	2.2	141	2.5	140
الجمهورية العربية السورية	129	4.2	95	3.5	97	3.3	123
اليمن	141	2.9	139	2.0	142	2.3	142
المعدل		4.8		4.2		4.4	

المصدر: WEF, 2012a.

(26) فيما يخص الحكومة الإلكترونية، اقترحت مجموعة العمل التابعة للشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 15 مؤشراً للحكومة الإلكترونية من بينها أربعة مكرسة لتحويل الحكومة الإلكترونية. وفي الوقت الراهن، لم يتم إضافة إلا سبعة من هذه المؤشرات على أنها مؤشرات أساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (لا يتعلق أي منها بالتحويل).

تُلاحظ بشكل بارز قيمة وترتيبات الدول الخمس المتصدرة علماً أنّها جميعاً من دول مجلس التعاون الخليجي. وهذه القيم تعبر خير تعبير عن نفسها ويستنتج منها أنّ دول مجلس التعاون الخليجي تتفوق في المجالات التي تقيسها هذه المؤشرات، وقد ضمن لها أدائها في هذه المجالات تحصيلاً كبيراً للنقاط ومنازل عالية في الترتيب على المؤشر، وهو متوافق مع نقاطها في كل من مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية ومؤشر المشاركة الإلكترونية لعام 2012.

على العكس من ذلك، نجد أنّ نقاط الكويت ولبنان على مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة متدنية بالنسبة إلى ترتيبهما العام على مؤشر جهوزية الشبكة. وحقت مصر نقاطاً أدنى بقليل من ترتيبها العام، وفي هذا تضاد مع النقاط العالية التي حصلت عليها على مؤشر المشاركة الإلكترونية. أما من حيث مكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحديد أولويات الحكومة، وفي رؤية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حققت الجمهورية العربية السورية ترتيباً أعلى مما حقته في الترتيب العام، بيد أنّ نقاطها على مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفعالية الحكومة؛ وكذلك على مؤشرات إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، تبين أنّ التنفيذ كان ضعيفاً. ويتسق الترتيب العالمي للأردن مع النقاط التي أحرزها على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة، لكنّ تلك القيم لا تتسق مع النقاط المتدنية التي أحرزها على كل من مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية ومؤشر المشاركة الإلكترونية لعام 2012.

من الملاحظات الهامة في سياق المؤشرات التي ترتبط بالحكومة تحديداً هي أنّ مسح رأي قطاع الأعمال استهدف فقط قطاع الأعمال؛ وعليه، ينبغي عدم اعتبار المؤشرات القائمة على المسح معتبرة عن رأي عالمي بشأن مواقف الحكومات تجاه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفوائدها الكامنة للمجتمع.

(أ) العناصر الأساسية لبرنامج حكومة إلكترونية ناجح

يطبق هذا الفرع من الدراسة المنهجية التي استخدمت في مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2012، على الإنجازات التي حققتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا في مجال الحكومة الإلكترونية. ويسلط المسح الضوء على عناصر أساسية لمبادرات ناجحة في مجال الحكومة الإلكترونية ألا وهي:

- مقارنة الحكومة بأسرها؛
- تقديم الخدمة متعدد القنوات؛
- الوصول إلى السكان الضعفاء؛
- توسيع الاستخدام.

لن يقدم هذا الفرع من الدراسة موجزاً وافياً لمقاربات الحكومة الإلكترونية في المنطقة العربية، بيد أنّ العناصر المحددة أعلاه تقدّم إطار تحليل سيسلط الضوء على مقاربات ناجحة.

(1) مقارنة الحكومة بأسرها

إنّ مفهوم "الحكومة بأسرها" مفهوم يتجاوز الحكومة الإلكترونية بحد ذاتها، فهو يهدف إلى جعل الحكومة كلها تبدو هيئة واحدة متماسكة من منظور المستخدمين (كالمواطنين، والمؤسسات، والزائرين، والكيانات الحكومية القريبة وغير ذلك). وتسعى هذه المقاربة إلى ضمان تنظيم خدمات الحكومة للمستخدمين وجعلها تلبي حاجاتهم، وهي مقوم أساسي لأي برنامج لتحسين قابلية التبادل بين الأجهزة الحكومية وتوفير خدمات أفضل للمواطنين وتخفيض التكاليف.

يقدم مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2012 بياناً مفصلاً لسمات مقاربة الحكومة بأسرها، وهو يشمل ما يلي:

- تعيين جهة تنسيق وطنية تحت قيادة كبير موظفي المعلومات، بحيث يتمتع بسلطة حقيقية في جميع الإدارات والوزارات بغية تسهيل الإستراتيجية وصناعة القرارات في مجال هندسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية، ومساعدة الأجهزة في الجهود التي تبذلها في سبيل إدارة برامج أكثر فعالية وكفاءة؛
- قدرة الأنظمة الحكومية على التواصل مع بعضها بعضاً، وهذا يُسمى أحياناً بقابلية التبادل. هناك مؤشران لقياس درجة قابلية التبادل في الأنظمة الحكومية، وهما يشكلان نظام تعريف يمكن الحكومة من تحديد المواطن بصورة دقيقة في سياق عملية إلكترونية (يمكن جعل النظام جزءاً من قاعدة بيانات تستخدم بطاقة التعريف الإلكتروني و/أو يُربط بالهاتف النقال للمواطن)، كما يشكلان نظام تتبع إلكترونياً يتيح للمواطنين تفقد حالة المعاملات الإلكترونية؛
- وجود بوابة حكومية واحدة ترتبط بجميع الخدمات الحكومية، وهذا ما يُشار إليه باسم تكامل الخدمات الإلكترونية. وتقدم معظم البلدان (135 بلداً) مثل هذه الخدمة المتكاملة، وأحياناً يكون ذلك مع وصلات إلى وزارة معينة أو مواقع إلكترونية لبعض الإدارات⁽²⁷⁾.

حدد مسح الحكومة الإلكترونية لعام 2012 البلدان صاحبة أعلى نقاط في جميع أوجه تنفيذ مقاربة الحكومة بأسرها، وهي تشمل خمسة بلدان من المنطقة هي: البحرين، ومصر، وعمان، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة. ويقدم الإطاران 4 و5 أمثلة على بعض سمات مقاربة الحكومة بأسرها التي نفذتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا.

الإطار 4- البحرين: التزام رفيع المستوى بالحكومة الإلكترونية ووظيفة محددة المعالم لكبير موظفي المعلومات

تهدف اللجنة العليا لتقنية المعلومات والاتصالات إلى تنفيذ توجّهات وزارة شؤون مجلس الوزراء فيما يخص مبادرات الحكومة الإلكترونية ووضع إستراتيجيات وخطط شاملة لتطوير قطاع تقنية المعلومات والاتصالات في البلاد، ويتولى نائب رئيس الوزراء رئاسة اللجنة العليا، كما أنّ من بين أعضاء اللجنة عشرة وزراء آخرين بمن فيهم نائباً رئيس الوزراء، ووزراء وزارات رئيسية مثل الداخلية والمالية والتعليم.

أنشئت هيئة الحكومة الإلكترونية بموجب المرسوم الملكي رقم 69 في عام 2007، وتهدف إلى تنسيق وتنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية مع اللجنة العليا. وتقرّر الهيئة السياسات العامة والتشريعات الملائمة وترفعها إلى اللجنة العليا لإقرارها، وتشرف أيضاً على تطبيق البرامج وتنفيذها، وهذا يشمل تسهيل التواصل والخدمات بين جميع الهيئات الحكومية، وإدخال قنوات جديدة لخدمات الحكومة الإلكترونية، وتقديم دعم تقني قائم على المعرفة إلى الوزارات والهيئات الحكومية الأخرى. وفي فترة ثلاث سنوات، بدأت الهيئة بتقديم 200 خدمة حكومية أساسية إلكترونياً عبر قنوات اتصال متعددة إلى جميع المواطنين، والمقيمين، والزوار، والمؤسسات التجارية في البحرين. والهيئة مسؤولة أمام وزارة شؤون مجلس الوزراء.

المصدر: Bahrain, 2010, pp. 8 and 11.

الإطار 5- المملكة العربية السعودية: الحكومة الإلكترونية بنظام الدخول الواحد

يُنسّق برنامج الحكومة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية، المعروف باسم يسّر، مع جميع الأجهزة الحكومية لتحديد طبيعة ومزايا الأرقام المرجعية الموحدة. ويشترط "الدخول الواحد" للمؤسسات والأفراد أن يكون لكل فرد رقم مرجعي موحد يُستخدم في جميع أنظمة المعلومات. وهو من أحد اللوائح المهمة لتنفيذ معاملات الحكومة الإلكترونية. يؤسس هذا الرقم المرجعي من خلال بوابة الحكومة الإلكترونية الوطنية (www.saudi.gov.sa)، ثم يُدقق ويُفعّل لاحقاً.

المصدر: http://www.yesser.gov.sa/en/BuildingBlocks/Pages/The_Single_sign-on.aspx.

(2) تقديم الخدمة متعدد القنوات

يُعرّف مسح الحكومة الإلكترونية "تقديم الخدمة متعدد القنوات" على أنه توفير خدمات عامة بوسائل متعددة بطريقة متكاملة ومنسقة. وهناك نوعان من قنوات التقديم: النوع الأول تقليدي، ويمكن أن يشمل التعامل وجهاً لوجه، أو الهاتفية، أو البريد؛ أما النوع الثاني فهو القنوات الرقمية التي تشمل المواقع الإلكترونية والخدمات النقالة ونقاط النفاذ العامة للإنترنت مثل الأكشاك.

شدد المسح على أن تقديم الخدمة متعدد القنوات يمكن تكميله بالتفاعل البشري والشبكات؛ كما يمكن أن يكون الوسيط من القطاع العام أو الخاص أو من مؤسسة أو مجموعة دعم مجتمعية.

علاوة على ذلك، أشار المسح إلى أن 19 بلداً كانت تقدم خدمات عبر جميع القنوات، وكانت دول مجلس التعاون الخليجي من بينها باستثناء المملكة العربية السعودية التي مع ذلك تحظى بمنزلة عالية. ومن الملاحظ أيضاً، ولا عجب، أنه من بين القنوات الرقمية نجد أن المواقع الإلكترونية تستخدمها جميع البلدان الـ 190 التي شملها المسح، لكن 60 منها فقط تقدّم نفاذاً عبر الهاتف النقال، و32 بلداً فقط توفر أكشاكاً عامة.

أما في مجال الخدمات النقالة، حدّد المسح أربع قنوات تقديم هي: إشعار الرسائل النصية، والمواقع الحكومية المتخصصة للأجهزة النقالة، والتطبيقات النقالة، والدفع باستخدام الهواتف النقالة. ولا تتوفر أي قناة من هذه القنوات في أكثر من 33 بلداً، بيد أن من المهم الإشارة إلى أن البحرين وقطر والمملكة العربية السعودية من بين قلة من الدول (إلى جانب جمهورية كوريا، وسنغافورة، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة) التي تقدّم نفاذاً إلى خدمات الحكومة الإلكترونية من خلال جميع القنوات النقالة الأربع.

(3) الوصول إلى السكان الضعفاء

يناقش مسح الحكومة الإلكترونية قضية دعم السكان الضعفاء، ونورد تالياً بعض المعايير التي قيّمها المسح:

أ- شمول مجموعة ضعيفة واحدة على الأقل في الموقع الإلكتروني الوطني؛ علماً أن المجموعات الضعيفة تعرّف على أنهم الفقراء والمسنون، والأميون، وفاقدو البصر، والمهاجرون، والنساء، والشباب. ومن بين البلدان الأعضاء في الإسكوا لا يرد ذكر في

هذا المقام إلا للكويت وعمان؛ حيث توفر الكويت خدمات للمعاقين، في حين تقدّم عُمان قسماً محدداً يُعنى بالمقعّاعدين والمسنّين (الذين قد يكونون معاقين)؛

ب- توفير مواقع إلكترونية حكومية بأكثر من لغة واحدة. وفي المنطقة، نجد تسعة بلدان فيها بوابات تدعم اللغة العربية والإنكليزية، وهذه البلدان هي: البحرين، ومصر، والعراق، والأردن، والكويت، وعمّان، وقطر، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة. أمّا البوابة الإلكترونية الحكومية للبنان فهي تدعم اللغة العربية والإنكليزية والفرنسية، في حين لا تتوافر نظيراتها في فلسطين والسودان والجمهورية العربية السورية واليمن إلا باللغة العربية فقط؛

ج- شمول سمات تتعلق بإمكانية الوصول في المواقع الحكومية الإلكترونية. ولمساعدة المعوقين، يمكن أن تشمل خدمات الحكومة الإلكترونية ما يلي:

١٠١

١٠٢

١٠٣

١٠٤

١٠٥

١٠٦

١٠٧

١٠٨

١٠٩

١١٠

١١١

١١٢

١١٣

١١٤

١١٥

١١٦

١١٧

١١٨

١١٩

١٢٠

١٢١

١٢٢

١٢٣

١٢٤

١٢٥

١٢٦

١٢٧

١٢٨

١٢٩

١٣٠

١٣١

١٣٢

١٣٣

١٣٤

١٣٥

١٣٦

١٣٧

١٣٨

١٣٩

١٤٠

١٤١

١٤٢

١٤٣

١٤٤

١٤٥

١٤٦

١٤٧

١٤٨

١٤٩

١٥٠

١٥١

١٥٢

١٥٣

١٥٤

١٥٥

١٥٦

١٥٧

١٥٨

١٥٩

١٦٠

١٦١

١٦٢

١٦٣

١٦٤

١٦٥

١٦٦

١٦٧

١٦٨

١٦٩

١٧٠

١٧١

١٧٢

١٧٣

١٧٤

١٧٥

١٧٦

١٧٧

١٧٨

١٧٩

١٨٠

١٨١

١٨٢

١٨٣

١٨٤

١٨٥

١٨٦

١٨٧

١٨٨

١٨٩

١٩٠

١٩١

١٩٢

١٩٣

١٩٤

١٩٥

١٩٦

١٩٧

١٩٨

١٩٩

٢٠٠

٢٠١

٢٠٢

٢٠٣

٢٠٤

٢٠٥

٢٠٦

٢٠٧

٢٠٨

٢٠٩

٢١٠

٢١١

٢١٢

٢١٣

٢١٤

٢١٥

٢١٦

٢١٧

٢١٨

٢١٩

٢٢٠

٢٢١

٢٢٢

٢٢٣

٢٢٤

٢٢٥

٢٢٦

٢٢٧

٢٢٨

٢٢٩

٢٣٠

٢٣١

٢٣٢

٢٣٣

٢٣٤

٢٣٥

٢٣٦

٢٣٧

٢٣٨

٢٣٩

٢٤٠

٢٤١

٢٤٢

٢٤٣

٢٤٤

٢٤٥

٢٤٦

٢٤٧

٢٤٨

٢٤٩

٢٥٠

٢٥١

٢٥٢

٢٥٣

٢٥٤

٢٥٥

٢٥٦

٢٥٧

٢٥٨

٢٥٩

٢٦٠

٢٦١

٢٦٢

٢٦٣

٢٦٤

٢٦٥

٢٦٦

٢٦٧

٢٦٨

٢٦٩

٢٧٠

٢٧١

٢٧٢

٢٧٣

٢٧٤

٢٧٥

٢٧٦

٢٧٧

٢٧٨

٢٧٩

٢٨٠

٢٨١

٢٨٢

٢٨٣

٢٨٤

٢٨٥

٢٨٦

٢٨٧

٢٨٨

٢٨٩

٢٩٠

٢٩١

٢٩٢

٢٩٣

٢٩٤

٢٩٥

٢٩٦

٢٩٧

٢٩٨

٢٩٩

٣٠٠

٣٠١

٣٠٢

٣٠٣

٣٠٤

٣٠٥

٣٠٦

٣٠٧

٣٠٨

٣٠٩

٣١٠

٣١١

٣١٢

٣١٣

٣١٤

٣١٥

٣١٦

٣١٧

٣١٨

٣١٩

٣٢٠

٣٢١

٣٢٢

٣٢٣

٣٢٤

٣٢٥

٣٢٦

٣٢٧

٣٢٨

٣٢٩

٣٣٠

٣٣١

٣٣٢

٣٣٣

٣٣٤

٣٣٥

٣٣٦

٣٣٧

٣٣٨

٣٣٩

٣٤٠

٣٤١

٣٤٢

٣٤٣

٣٤٤

٣٤٥

٣٤٦

٣٤٧

٣٤٨

٣٤٩

٣٥٠

٣٥١

٣٥٢

٣٥٣

٣٥٤

٣٥٥

٣٥٦

٣٥٧

٣٥٨

٣٥٩

٣٦٠

٣٦١

٣٦٢

٣٦٣

٣٦٤

٣٦٥

٣٦٦

٣٦٧

٣٦٨

٣٦٩

٣٧٠

٣٧١

٣٧٢

٣٧٣

٣٧٤

٣٧٥

٣٧٦

٣٧٧

٣٧٨

٣٧٩

٣٨٠

٣٨١

٣٨٢

٣٨٣

٣٨٤

٣٨٥

٣٨٦

٣٨٧

٣٨٨

٣٨٩

٣٩٠

٣٩١

٣٩٢

٣٩٣

٣٩٤

٣٩٥

٣٩٦

٣٩٧

٣٩٨

٣٩٩

٤٠٠

٤٠١

٤٠٢

٤٠٣

٤٠٤

٤٠٥

٤٠٦

٤٠٧

٤٠٨

٤٠٩

٤١٠

٤١١

٤١٢

٤١٣

٤١٤

٤١٥

٤١٦

٤١٧

٤١٨

٤١٩

٤٢٠

٤٢١

٤٢٢

٤٢٣

٤٢٤

٤٢٥

٤٢٦

٤٢٧

٤٢٨

٤٢٩

٤٣٠

٤٣١

٤٣٢

٤٣٣

٤٣٤

٤٣٥

٤٣٦

٤٣٧

٤٣٨

٤٣٩

٤٤٠

٤٤١

٤٤٢

٤٤٣

٤٤٤

٤٤٥

٤٤٦

٤٤٧

٤٤٨

٤٤٩

٤٥٠

٤٥١

٤٥٢

٤٥٣

٤٥٤

٤٥٥

٤٥٦

٤٥٧

٤٥٨

٤٥٩

٤٦٠

٤٦١

٤٦٢

٤٦٣

٤٦٤

٤٦٥

٤٦٦

٤٦٧

٤٦٨

٤٦٩

٤٧٠

٤٧١

٤٧٢

٤

2' يمكن أن توفر المواقع الإلكترونية تسجيلات سمعية للنص الذي يظهر في الصفحة. وفي الوقت الراهن، هناك 13 بلداً يقدم هذه الخدمة بمن فيها البحرين، وعمان، والإمارات العربية المتحدة؛

3' يمكن تصميم المواقع الإلكترونية للسماح للمستخدمين بتغيير حجم الخط، ولون الخط، ولون الخلفية. وتُعد هذه سمة إمكانية الوصول المتوفرة على أوسع نطاق لكن 61 بلداً فقط تقدّمها.

في بيان للخدمات المقدمة إلى الأشخاص ذوي الإعاقات، لدى جميع الصفحات الإلكترونية لـ "عمانا"، وهي بوابة الحكومة الإلكترونية لعمان، ميزات خاصة تشمل أيقونة سماعة تتصل بتسجيل صوتي لمحتوى الصفحة، وأيقونة أخرى لتكبير النص المعروف (الشكل 6).

الشكل 6- عُمان: بوابة الحكومة الإلكترونية



المصدر: <http://www.oman.om>.

(4) توسع الاستخدام

يشير مسح الحكومة الإلكترونية إلى قلة البيانات الشاملة لتقييم استخدام الخدمات الإلكترونية من قبل المواطنين على المستوى العالمي. ومع ذلك، تشير الدراسات الموجودة حالياً إلى تدني الاستخدام في المنطقة العربية (الإطار 6).

الإطار 6- الوعي بالحكومة الإلكترونية في بلدان عربية مختارة، واستخدامها فيها

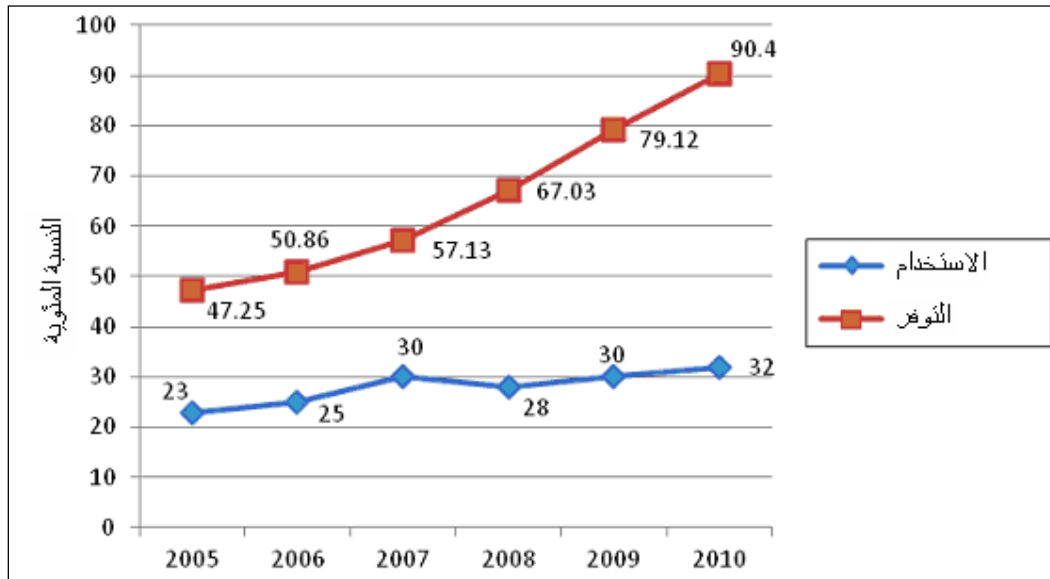
في الأردن، أجرى الباحثون مسحاً ومناقشات جماعية مع 1 200 طالب من أقسام مختلفة من جامعة عمان الأهلية. ورغم أن طلبة الجامعة لا يمثلون جميع السكان الأردنيين، إلا أن نتائج المسح ما زالت مفيدة، فهي تظهر أن غالبية (مقارها 75 في المائة) من الطلاب لا يعرفون عن خدمات الحكومة الإلكترونية أو الموقع الإلكتروني لها، وأن 85 في المائة منهم لم يزوروا قط موقعاً إلكترونياً حكومياً. وتتمثل الخدمات الأكثر استخداماً في خدمات معلوماتية مثل تفقد مخالفات السير (81 في المائة)، أو معلومات عن حالة الطقس (51 في المائة). وعبر الطلبة عن قلقهم من أمن خدمات المعاملات وإعطاء معلومات عبر الإنترنت بصورة رئيسية للتسلية.

وفي المدينة المنورة في المملكة العربية السعودية، أجرى مسح آخر على جولتين في عام 2008 و2009، وجرى مقابلة المسؤولين الذين أداروا برنامج الخدمة الحكومية الإلكترونية ومديري "المكاتب الإلكترونية" التي تقدم إلى المواطنين الدعم والنفاز إلى الخدمات الإلكترونية. وكانت النتيجة الرئيسية للدراسة أن المخاوف الأمنية وقلة الثقة في تبادل معلومات خاصة على الإنترنت تشكل عوائق كبيرة أمام استخدام خدمات الحكومة الإلكترونية. بالإضافة إلى ذلك، يتدنى مستوى ثقة زوار المكاتب الإلكترونية في التكنولوجيا، ولا يوجد لمعظمهم نفاذ إلى الإنترنت.

المصادر: Al-Jaghoub et al., 2010, p. 5; Al-Sobhi et al., 2010.

اتسمت بلدان ومناطق كثيرة بالبطء في اعتماد خدمات الحكومة الإلكترونية. وعلى سبيل المثال، بين تقرير أعد للمفوضية الأوروبية الفجوة بين توفر خدمات الحكومة الإلكترونية في 27 بلداً أوروبياً واستخدامها (الشكل 7)، ورغم أن خدمات المعاملات متوفرة في بعض البلدان العربية، تشير الأدلة القصصية إلى أن المواطنين يستخدمون البوابات الإلكترونية الحكومية بقصد رئيسي يتمثل في الحصول على المعلومات.

الشكل 7- توفر واستخدام خدمات مختارة من خدمات الحكومة الإلكترونية في 27 بلداً أوروبياً



المصدر: DESA, 2012, p. 103.

ملاحظة: يمثل الاستخدام النسبة المئوية من الأفراد الذين تقع أعمارهم بين 16 و74 ممن استخدموا الإنترنت لعلامة مقارنة تتكون من 20 خدمة أساسية.

يحدد مسح الحكومة الإلكترونية التحديات، والجهود الحديثة، والفرص لتحسين مشاركة المواطنين واستخدام خدمات الحكومة الإلكترونية بما في ذلك ما يلي:

أ- تحسين الثقة والراحة في استخدام خدمات الحكومة الإلكترونية أمر يمكن تحقيقه ببيان خصوصية واضح و/أو الإشارة إلى سمات تتعلق بالأمن. ومن بين البلدان الأعضاء في الإسكوا، هناك 10 بوابات حكومة إلكترونية توفر بياناً للخصوصية في صفحاتها الرئيسية⁽²⁸⁾. والبحرين هي البلد الوحيد الذي يعلن بوضوح الإجراءات المتخذة والشهادات المحصلة لضمان سرية وخصوصية وأمن بوابتها الحكومية الإلكترونية؛

ب- من السبل التي تتيح للحكومات جمع ملاحظات عن بوابة الحكومة الإلكترونية هي تمكين المستخدمين من توسيم المحتوى وتقييمه وتصنيفه. وتستطيع الحكومات أيضاً نشر بيانات أساسية عن استخدام المواطنين لخدمات الحكومة الإلكترونية. وبالإضافة إلى ذلك، تنشر دول مجلس التعاون الخليجي، ومصر، والعراق بانتظام استطلاعات رأي ومسوحات عن بواباتها الإلكترونية بهدف جمع الملاحظات من المواطنين، بل يسمح بعضها بوجود سمات أكثر تقدماً مثل إرسال الاقتراحات وملاحظات أكثر تحديداً عن محتوى البوابة وتصميمها؛

ج- قد يكون إدخال وسائل التواصل الاجتماعي في بوابات الحكومة الإلكترونية أحد سبل تحسين المشاركة والوصول إلى المواطنين، وقد يشمل هذا عبارة "تابعونا على فيس بوك أو تويتر"، علماً أن هناك 78 بلداً في العالم تقدّم هذه الخدمة ومن بينها البحرين، والعراق، وعمان، وقطر، والمملكة العربية السعودية، والسودان، والإمارات العربية المتحدة. وتستطيع الحكومات أيضاً تقديم معلومات من خلال الرسائل الفورية أو غرف الدردشة، ولا يوجد في العالم إلا 14 بلداً تقدّم هذه السمات منها قطر، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة؛

د- يمكن أيضاً إتاحة النفاذ إلى بيانات الحكومة المفتوحة أن تحسّن من شفافية البوابات الحكومية واستخدامها. وفي المحصلة، قد تعمل البيانات المفتوحة في كلّ من الاتجاهين بحيث يستطيع مستخدمو البيانات المفتوحة المساهمة في إنتاج البيانات وتحسينها خاصة في المجالات التي تهمهم ومساعدة الحكومة على جمع معلومات أفضل من متطوعين في حالات الطوارئ (من الأمثلة على ذلك مراقبة الأوبئة أو الإبلاغ عن مشاكل في البنية الأساسية). وقد وفرت البحرين، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة البيانات العامة في موقعها الإلكترونية⁽²⁹⁾.

2- الخدمات الإلكترونية البريدية في المنطقة العربية

لا تُعد الخدمات البريدية، بالمفهوم الصارم، جزءاً من الحكومة وإن كانت الحكومات في كثير من البلدان مسؤولة عن إدارتها وإن كان موظفوها يتمتعون بمركز الخدمة المدنية. ورغم تحويلها في الكثير من

(28) لا توفر العراق، وفلسطين، والجمهورية العربية السورية بياناً من هذا القبيل. أما في قطر، فإن بيان الخصوصية مكرّس في بيان أعم لـ "بنود الاستخدام".

البلدان إلى شركات خاصة (جزئياً أو كلياً) إلا أنها ما زالت خدمة عامة أساسية بفضل طبيعتها الأساسية وضخامة شبكتها.

في عام 2012، مسح الاتحاد البريدي العالمي البلدان الـ 191 الأعضاء فيه لقياس تطور الخدمات الإلكترونية البريدية، وعُني المسح بالخدمات الإلكترونية الـ 55 المصنفة في أربع مجموعات هي: البريد الإلكتروني، والتمويل الإلكتروني، والتجارة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية. ومن بين البلدان الـ 94 التي رُدت على المسح كان هناك 10 بلدان من البلدان الأعضاء في الإسكوا، ويرد تلخيص لردودها في الجدولين المرفقين A1.5 و A1.6.

قلة من الدول التي شاركت في المسح نفذت خدمات حكومية إلكترونية عبر مكاتب البريد، ومن المذهل أن البلدين العربيين الوحيدين، وهما قطر وتونس، من بين قلة قليلة من الدول النامية التي تقدم مجموعة شاملة من خدمات الحكومة الإلكترونية عبر البريد. وقد نشر الاتحاد البريدي العالمي تحليلاً لنتائج المسح ومؤشراً للخدمات الإلكترونية البريدية، مع العلم أن الحكومة الإلكترونية أقيمت من المؤشر بسبب تدني معدل الرد. ويقدم الجدول 10 النقاط التي أحرزتها البلدان الأعضاء في الإسكوا التي شاركت في المسح، كما يبين ترتيبها العالمي وأنواع أخرى من الترتيب.

الجدول 10- بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا مبيّنة حسب نقاطها وترتيبها على مؤشر الخدمات الإلكترونية البريدية

البلد	مؤشر الخدمات الإلكترونية البريدية		الترتيب في مجال خدمات البريد الإلكتروني	الترتيب في مجال خدمات التمويل الإلكتروني	الترتيب في مجال خدمات التجارة الإلكترونية
	النقاط	الترتيب			
قطر	2.98	5	3	10	17
تونس	2.85	6	15	5	8
المملكة العربية السعودية	0.59	27	18	40	29
مصر	0.23	31	36	13	84
الأردن	0.19	33	47	18	48
الإمارات العربية المتحدة	0.13	34	39	15	92
لبنان	0.82-	62	44	64	46
الكويت	1.22-	72	85	42	63
الجمهورية العربية السورية	1.69-	92	86	80	86
العراق	1.69-	93	91	78	62
المعدل	0.16		46	37	54

المصدر: UPU, 2012, pp. 32-33.

ملاحظة: الترتيب من 1 (وهو الأفضل) إلى 94.

تُعنى الخدمات البريدية الإلكترونية بالمهمة الأساسية للخدمات البريدية وأثرها في خدمات إلكترونية أخرى ولا سيما التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية، فلا غنى عن وجود نظام بريدي موثوق وأمن لتسليم البضائع المشتراة عبر الإنترنت. أمّا التمويل الإلكتروني فهو عبارة عن عملية توفير عبر الإنترنت لخدمات مالية يقدمها البريد خاصة لمنفعة السكان الضعفاء والسكان ذوي الوصول المتدني إلى الخدمات البنكية. وحتى في الدول المتقدمة، توفر حسابات التمويل البريدية للسكان الضعفاء بمن فيهم الفقراء والمسنون والشباب ذوي الموارد المحدودة سبيلاً إلى خدمات بريدية. وقد تصبح مكاتب البريد جهات فاعلة مباشرة في تطوير التجارة الإلكترونية بالاستفادة من التحسن الذي جلبته الخدمات البريدية الإلكترونية إلى مهمتها الأساسية وصورتها

على أنها جهة ثالثة موثوقة. ومن الأمثلة على هذه المبادرات في المملكة العربية السعودية ما يطالعنا به الإطار 7.

الإطار 7- الـ إي مول السعودي

أطلق إي مول (www.e-mall.com.sa) في عام 2009، وهو يساعد التجار السعوديين على دخول ميدان البيع بالتجزئة عبر الإنترنت، كما يساعد على إعداد الطرود لخدمات التوصيل التي يقدمها البريد السعودي. ويشمل إي مول مجموعة من المحلات على الإنترنت، ونظاماً إلكترونياً للدفع ونظاماً متكاملاً لتوصيل السلع إلى المنازل، كما يمكن الوصول إلى إي مول عبر الأجهزة النقالة مع تطبيق يتيح المجال للتصفح والشراء.

أنفق السعوديون 1.3 مليون دولار أمريكي (5 ملايين ريال سعودي) على منتجات سعودية في عام 2011 عبر إي مول، وهناك 70 متجرًا تعرض أكثر من 5 000 منتج. ومع أن المول يقدم الكثير من البضائع المستوردة (مثل الإلكترونيات، والعطور والملابس وغيرها) إلا أنه يقدم أيضاً حرفاً يدوية وأطعمة تقليدية في سوق القرية. وبالإضافة إلى تشجيع سوق المنتجات المحلية المصنوعة في أماكن نائية، نجد أن بعض هذه الحرف اليدوية مقدمة من منظمات خيرية ومنظمات غير ربحية.

والناس الذين يقطنون بعيداً عن المولات الفاخرة في المدن الكبيرة، وممن قد لا يتوفر لديهم نفاذ إلى الإنترنت، يستطيعون زيارة أي مكتب بريدي يمكنهم من خلاله النفاذ إلى إي مول، كما يستطيع موظفو البريد السعودي مساعدة العملاء إذا اقتضت الحاجة، وتُشحن الطلبات في اليوم التالي للشراء. إن نظام واصل، والتحول الكامل الذي جاء في أعقابهِ للبريد السعودي، أتاح المجال لتنفيذ مشروع إي مول.

المصادر: <http://www.arabnews.com/e-mall-brings-products-villagers-need-post-office>; and IMRG International, 2011, p. 9;

ملاحظة: للاطلاع على المزيد من المعلومات عن نظام بريد واصل، انظر الإطار 17.

باء- التجارة الإلكترونية واستخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1- التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية

تشمل التجارة الإلكترونية أنواعاً متعددة من التفاعلات، فهناك تفاعلات بين المؤسسات، ومن المؤسسات إلى المستهلكين، ومن المؤسسات إلى الحكومة، ومعاملات بين المستهلكين. ويشرح الإطار 8 تطور تعريف منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي للتجارة الإلكترونية منذ عام 2001.

الإطار 8- ما هي التجارة الإلكترونية؟

في عام 2001، وضعت منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي تعريفين للتجارة الإلكترونية. بتعريف عام، تعتبر التجارة الإلكترونية "معاملة إلكترونية تُجرى عبر شبكات تعمل بوساطة الحاسوب"، وبتعريف أكثر تحديداً فهي "معاملة إنترنت تُطلب فيها الخدمات عبر الإنترنت". في عام 2009، جُمع بين التعريفين في تعريف واحد هو: "معاملة التجارة الإلكترونية هي بيع أو شراء البضائع أو الخدمات عبر شبكات الحاسوب بطرق مصممة خصيصاً لغرض تسلم الطلبات أو تقديمها. وتُطلب هذه البضائع أو الخدمات بهذه الطرق لكنّ الدفع وتسليم البضائع أو الخدمات لا يُشترط أن يتم عبر الإنترنت، كما يمكن أن تكون معاملة التجارة الإلكترونية بين المؤسسات، والمنازل، والأفراد والحكومات ومنظمات أخرى من المنظمات العامة أو الخاصة".

إنّ التعريف "يشمل الطلبات التي ترفع في الصفحات الإلكترونية، أو في شبكة خارجية، أو في عملية تبادل إلكتروني للبيانات؛ علماً أنّ النوع يُحدد بطريقة تقديم الطلب"، لكنه "يستثني الطلبات التي تجرى بالمعاملات الهاتفية أو الفاكس أو الطلبات المقدمة برسائل إلكترونية مطبوعة يدوياً". والتعريف محايد من حيث الشبكة لأنّ التعريف السابق المؤلف من درجتين أدى إلى الحد من التناغم الدولي؛ كما أن التعريف الجديد مرن بما يكفي ليشمل "أشكالاً جديدة من التجارة الإلكترونية" التي "قد تصبح ذات أهمية وستكون قيد الاعتبار في المستقبل".

تتدر الإحصاءات الرسمية حول التجارة الإلكترونية من البلدان النامية بصورة عامة، ولا تُستثنى البلدان الأعضاء في الإسكوا من ذلك. إنّ الإحصاءات الرسمية (التي تأتي في جلها من الدول المتقدمة)، وبعض دراسات الأسواق التي أجرتها مؤسسات خاصة، ألقت الضوء على الأحجام العالمية للتجارة الإلكترونية عموماً، وتغطي بلداناً مختارة من المنطقة (الإطار 9).

الإطار 9- التجارة الإلكترونية العالمية بالأرقام

وفقاً للأبحاث التي أجرتها مجموعة الإعلام التفاعلي لبيع التجزئة، بلغ حجم التجارة الإلكترونية العالمية بين المؤسسات والمستهلكين نحو 950 مليار دولار أمريكي (690 مليار يورو) في عام 2011. ومن حيث ترتيب الدول، تحل الولايات المتحدة في المركز الأول، تليها المملكة المتحدة واليابان؛ في حين ارتفع حجم التجارة الإلكترونية في الصين بواقع 130 في المائة في سنة واحدة.

سلطت بعض الإحصاءات الرسمية من بلدان متقدمة الضوء على حجم المعاملات الإلكترونية بين المؤسسات التجارية والمستهلكين وعلى الأهمية النسبية لهذه المعاملات على أنها نسبة من مبيعات التجزئة. وتبين هذه الإحصاءات أيضاً الأهمية النسبية للمعاملات بين المؤسسات؛ ومن الأمثلة على ذلك أنّ مكتب الولايات المتحدة للتعداد نشر تقريراً فصلياً عن التجارة الإلكترونية يقدّم فيه حجم التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والمستهلكين كنسبة من إجمالي معاملات التجزئة. وتظهر البيانات نمو المعاملات بين المؤسسات والمستهلكين من 0.6 في المائة من إجمالي التجزئة في الربع الأخير لعام 1999 إلى 5.4 في المائة في الربع الأخير من عام 2012، وهذا يمثل حجم تداول يبلغ نحو 59.5 مليار دولار أمريكي^(*). بتعبير آخر، يمثل هذا زيادة مقدارها 9 أضعاف في 12 سنة مع معدل نمو سنوي مركب يبلغ 20 في المائة خلال تلك الفترة، بيد أنّ النسبة الحالية للتجارة الإلكترونية بين المؤسسات والمستهلكين ضمن التجزئة العالمية ما زالت دون الخانتين حتى في الولايات المتحدة.

من المصادر الأخرى للبيانات من مكتب الولايات المتحدة للتعداد، تقرير e-stats السنوي. ويقدم هذا التقرير، رغم تأخره إذا قورن بالتقرير الفصلي (بيانات 2010 وبيانات 2009 المنقحة توافرت في عام 2012)، صورة أشمل للتجارة الإلكترونية بما فيها المعاملات بين المؤسسات وأوجه أخرى من المعاملات بين المؤسسات والعملاء. وأظهرت أحدث نسخة من هذا التقرير أنّ المعاملات بين المؤسسات والمستهلكين في عام 2010 شكلت فقط نحو 10.3 في المائة من التجارة الإلكترونية. أمّا الحجم الباقي من معاملات التجارة الإلكترونية فقد كان بين المؤسسات، وكانت تجرى عادة عبر التبادل الإلكتروني للبيانات، وكان مدعوماً إما بشبكات خاصة أو بالإنترنت. ولعام 2010، نجد أنّ نسبة التجارة الإلكترونية بين المؤسسات بلغت نسبة مهمة مقدارها 35 في المائة؛ لكن في السنة ذاتها شكلت التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والمستهلكين فقط 2.8 في المائة من إجمالي المعاملات بين المؤسسات والمستهلكين.

في عام 2011، تعاقدت شركة الخدمات المالية متعددة الجنسيات Visa مع مجموعة الإعلام التفاعلي لبيع التجزئة لدراسة التجارة الإلكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي. وأظهر التقرير أنّ التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والمستهلكين بلغت 3.3 مليار دولار أمريكي في عام 2010، وقدر أنها ستتمو إلى 15 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2015.

البلد	البحرين	الكويت	عمان	قطر	المملكة العربية السعودية	الإمارات العربية المتحدة
مبيعات التجزئة	5 400	4 600	18 000	10 000	76 000	116 000
التجارة الإلكترونية بالتجزئة بين المؤسسات والمستهلكين	175	280	80	375	520	1 900
التجارة الإلكترونية كنسبة من مبيعات	3.24	0.6	0.39	3.75	0.68	1.63

ملاحظة: إن أرقام مبيعات التجزئة مبينة بملايين الدولارات الأمريكية. وجميع الأرقام تقديرات لعام 2010.

الإطار 9 (تابع)

من حيث الحجم، تصدر الإمارات العربية المتحدة المنطقة بواقع 1.9 مليار دولار أمريكي مما مجموعه 3.3 مليار دولار أمريكي وهو مجموع يمثل فقط 1.22 في المائة من مجموع مبيعات التجزئة المقدرة في دول مجلس التعاون الخليجي. تبين لنا نظرة أدق للنسب المئوية لكل بلد أنه رغم تصدر الإمارات العربية المتحدة المنطقة من حيث الحجم، إلا أن التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والمستهلكين كنسبة من مبيعات التجزئة في قطر والبحرين تبلغ ضعف نظيرتها في الإمارات العربية المتحدة. أما في بقية الدول الثلاث من دول مجلس التعاون الخليجي، فتتدنى النسبة دون 1 في المائة.

المصدر: IMRG International, 2011.

(*) البيانات أولية. إن مبلغ أحجام التعامل للأربع الأربعة الماضية يفوق قليلاً الـ 200 مليار دولار أمريكي في معدل تحرك سنوي، مما يشير إلى أن الولايات المتحدة وراء أكثر من 20 في المائة من حجم التعامل العالمي الذي قدرته مجموعة الإعلام التفاعلي لبيع التجزئة.

ستدرس الفقرات التالية بعض الأوجه النوعية لمعاملات التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والمستهلكين في المنطقة العربية على أساس المسوحات المتوفرة. وبالتالي، سيُبحث اعتماد المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد على أساس المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات جهوزية الشبكة.

(أ) سلوك المستهلك في التجارة الإلكترونية في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكو

تجري شركة الخدمات المالية متعددة الجنسيات ماستر كارد (MasterCard) بصورة روتينية أبحاثاً عن المستهلكين على المستوى العالمي. وتقدم لنا نتائج مسوحات المستهلكين الحديثة معلومات عن سبعة بلدان من بلدان المنطقة هي مصر، ولبنان، وجميع دول مجلس التعاون الخليجي باستثناء البحرين، حيث شُمل خمسمائة مستهلك في كل بلد منها. وتبين أن جميع المستجيبين استخدموا الإنترنت مرة في الأسبوع على الأقل وكانوا أفراداً ممن يستخدمون البنوك، ويمثلون السن والنوع الإجمالي للسكان في البلد المعني. وسُئل المستجيبون الذين استخدموا الإنترنت عبر أجهزة نقالة إن كانوا قد استخدموا الجهاز النقال أو خططوا لاستخدامه في الأشهر القليلة التالية لغرض التسوق عبر الإنترنت. ويورد الجدول 11 ملخصاً لردودهم.

بما لا يثير الدهشة، نجد أن النسب المئوية أعلى في دول مجلس التعاون الخليجي (باستثناء عُمان) منها في لبنان ومصر؛ وربما ما يفسر سبب هذا الفجوة الفروقات في نصيب الفرد من الدخل ومستويات نفاذ الإنترنت. ومع ذلك، ربما خفف تركيب العينة الفروقات في الدخل بين البلدان لأنَّ المستجيبين كانوا على الأرجح من أصحاب الدخل العالي نسبياً في كل بلد، ولم تقدّم الدراسة أي بيانات عن المبلغ الذي أنفق في كل معاملة. وتؤكد النتائج التي توصلت إليها الدراسة التي أجرتها MasterCard نتائج سابقة مرتبطة بانتشار التجارة الإلكترونية، أما الفرق الهام فهو انتشار التجارة الإلكترونية في مصر.

ما زال استخدام الهواتف النقالة لإجراء التجارة الإلكترونية متدنياً، وتحظى الكويت بالرقم الأعلى في هذا المجال بما نسبته 23 في المائة. ومن المثير للاهتمام أن 15 في المائة فقط من المستجيبين في الكويت

أفادوا أنهم خططوا لاستخدام هواتفهم النقال للتسوق في المستقبل؛ لكن في معظم البلدان الأخرى، نجد أن عدد المستجيبين الذين خططوا لاستخدام هواتفهم النقال للتسوق أكبر من عدد الذين خططوا لذلك في الماضي.

الجدول 11- السلوك التسوقي لحاملي بطاقات ماستر كارد في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا (بالنسبة المئوية)

البلد	المستجيبون الذين يتسوقون عبر الإنترنت	المستجيبون الذين استخدموا هواتفهم النقال للتسوق	المستجيبون الذين يخططون لاستخدام هواتفهم النقال للتسوق
الإمارات العربية المتحدة	42	12	15
عُمان	25	3	3
قطر	44	6	11
الكويت	47	23	15
لبنان	31	14	13
مصر	31	9	30
المملكة العربية السعودية	46	15	26

المصدر: من تجميع الإسكوا استناداً إلى بيانات متوفرة في الموقع الإلكتروني www.masterintelligence.com.

يورد الجدول 12 موجزاً للمشتريات الرئيسية التي تُشتري عبر الإنترنت بغض النظر عن القناة المستخدمة في كل من البلدان السبعة التي خضعت للمسح.

الجدول 12- الفئات التي أنفق عليها حاملو بطاقة ماستر كارد أكبر المبالغ عبر التجارة الإلكترونية في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء من الإسكوا (النسبة المئوية للمستجيبين)

البلد	تذاكر الطائرات	التطبيقات	البرمجيات	القوائم/ مواقع الصفقات	تنزيل الموسيقى	الطب/ الأدوية	الألعاب/ الافتراضي	أشياء أخرى
الإمارات العربية المتحدة	78	76	..	68	64	..	..	..
عُمان	69	78	..	98	..	..	..	67(ب)
قطر	70	..	..	..	69	64	..	66(أ)
الكويت	61	..	59	65	..	..	60	..
لبنان	68	68	..	100	77	..	..	..
مصر	44	63	..	..	52	..	..	65(ب)
المملكة العربية السعودية	50	..	57	..	64	..	48	..

المصدر: من تجميع الإسكوا استناداً إلى بيانات متوفرة في الموقع الإلكتروني www.masterintelligence.com.

ملاحظات: (أ) تذاكر لحفلات موسيقية/فنون أدائية.
(ب) حجوزات فندقية.

إشارة النقطتان (..) تعني أنّ البيانات غير متوفرة.

ذكر جميع المستجيبون شراء تذاكر الطائرات، وتلاه تنزيل الموسيقى في خمسة من البلدان السبعة، ثم جاءت التطبيقات ومواقع القسائم/الصفقات مع البلدان الأربعة. ومن الصعب هنا التوصل إلى استنتاجات قاطعة، بيد أنّ البيانات تشير إشارة جلية إلى أنّ المتسوقين عبر الإنترنت هم شباب نسبياً (الألعاب وتنزيل الموسيقى)، ومن الطبقة الوسطى العليا (تذاكر الطائرات والفنادق)، وعشاق التكنولوجيا (التطبيقات والبرمجيات). ويُعد ذكر تطبيقات النقل في أربعة بلدان أمراً مهماً للتطور المستقبلي لسوق التطبيقات النقالة.

أخيراً، طلب من مستجيبى المسح إعطاء علامة لأهمية مجموعة العوامل المرتبطة بتجربة المستهلكين مع معاملات التجارة الإلكترونية، ويرد في الجدول 13 موجز للنتائج التي حققها كل بلد.

الجدول 13- أهم العوامل التي تؤثر في عادات التسوق عبر الإنترنت لحاملي بطاقات ماستر كارد في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا (النسبة المئوية للمستجيبين)

البلد	سعر/قيمة الأغراض	مرافق دفع آمنة	وسائل دفع مريحة	سمعة الموقع الإلكتروني	موقع إلكتروني سهل الاستخدام	سرعة المعاملات	العروض الترويجية
الإمارات العربية المتحدة	85	85	82	81	79	..	..
عُمان	82	88	80	84	..	80	..
قطر	88	88	87	..	..	84	..
الكويت	76	76	77	..	77	..	..
لبنان	56	..	57	57	..	58	..
مصر	83	78	80	82	..	..	74
المملكة العربية السعودية	72	72	70	73	..	72	..

المصدر: من تجميع الإسكوا استناداً إلى بيانات متوفرة في الموقع الإلكتروني www.masterintelligence.com.

ملاحظة: إشارة النقطتين (..) تعني أنّ البيانات غير متوفرة.

لا عجب أنّ سعر/قيمة الأغراض ووسائل الدفع الآمنة حصلت على علامات عالية من المستجيبين، وتبيّن النتائج أنّ الهواجس الأمنية مشكلة كبيرة؛ كما أنّ مرافق الدفع الآمنة وسمعة الموقع الإلكتروني حصلت على مرتبة عالية بين أهم العوامل⁽³⁰⁾، واعتبرت أربعة بلدان سرعة إنجاز المعاملات أمراً مهماً.

في عام 2012، نشرت مجموعة المرشدون العرب تقريراً بعنوان بوابات التجارة الإلكترونية في العالم العربي، وهو عبارة عن تحليل لـ 114 بوابة وفرت نظرة عميقة مفصلة في التجارة الإلكترونية والسلوك عند استخدام الإنترنت في مصر، والأردن، والمملكة العربية السعودية. وقد اختيرت البوابات من قائمة من المواقع الرائدة في كل بلد وعبر محركات بحث؛ هذا وتُعد مصر والأردن ولبنان المستضيفات للمقر الرئيسي لأكثر من 40 في المائة من البوابات الـ 114 التي شملها المسح، ويتلقى 28 منها فقط أكثر من 1 000 زائر يومياً؛ ويتلقى 10 منها أكثر من 100 000 زائر يومياً (souq.com وdarendeal.com). وأشار المسح إلى وجود معدل

(30) أعلن مستجيبون أكثر أنهم لا يشعرون بالأمن عند التسوق عبر الإنترنت وتراوحت الردود التي أبدتها البلدان من 37 في المائة (عُمان) إلى 61 في المائة (الكويت).

دوران عالٍ للبوابات، فمنذ مسح عام 2010 الذي شمل 102 بوابة، توقفت 28 منها عن العمل، وتم إنشاء 40 بوابة جديدة. ونجد أن جميع البوابات التي خضعت للمسح (106) قد سجلت أسماء نطاقاتها تحت اسم النطاق العلوي ".com"؛ ولا يوجد إلا ست بوابات مسجلة تحت النطاق العلوي لرمز البلدان، وبوابتان فقط تحت اسم النطاق ".net".

الإطار 10- نظام الدفع سداد في المملكة العربية السعودية

يعتبر سداد نظام الدفع الأكثر استخداماً في المملكة العربية السعودية، ويتيح الفرصة لعملاء 14 بنكاً سعودياً إجراء المدفوعات إلى 109 هيئة من القطاع العام والخاص.

ونشأ النظام من التزام قانوني مفروض على البنوك العاملة في المملكة العربية السعودية بقبول المدفوعات لقاء فوائد المنافع في فروعها. وفي نهاية المطاف (في مطلع عام 2000) بدأت البنوك في إرساء وصلة مباشرة مع كل هيئة مفوترة من بينها الحكومة، وكانت هذه وصلة مكلفة ومنسجمة بين كل بنك من البنوك وكل جهة مفوترة، وهذا أعاق دخول جهات جديدة.

لذا صُمم نظام سداد ليصل أي بنك بأي جهة مفوترة، مما يسمح للعملاء المتعاملين مع البنوك باستخدام حساباتهم لدفع الفواتير بطرق بسيطة وآمنة، وقد ازداد عدد المفوترين زيادة مثيرة للإعجاب من 11 فقط في مطلع عام 2007 إلى 109 في عام 2012؛ وما زالت الخدمات الحكومية تسيطر على المفوترين الرئيسيين (53، بما فيها البلديات). ومن المفوترين الآخرين نذكر الخدمات المالية وخدمات التأمين (17)، والاتصالات السلكية واللاسلكية والمنافع (14)، وخدمات أخرى (13)، والتكنولوجيا والإعلام بما فيها مزودو خدمات الإنترنت (9)، والجامعات (8)، وخدمات النقل (3).

يقدم سداد أربع قنوات دفع للمستخدمين النهائيين، في الفرع الواحد، ومن خلال أجهزة الصراف الآلي، وبالهاتف، ومن خلال التعامل البنكي عبر الإنترنت. وتجدر الإشارة إلى ازدياد هذا النمو في التعامل البنكي عبر الإنترنت من 1 في المائة في عام 2003 إلى 40 في المائة في عام 2011، ما عالج سداد نحو 120 مليون معاملة تبلغ قيمتها 28.58 مليار دولار أمريكي (107 مليارات ريال سعودي)، مما يشير إلى أن نظام سداد ساهم، بالإضافة إلى مهمته الأساسية كمنصة دفع، في ظهور ثقافة الدفع عبر الإنترنت في المملكة العربية السعودية.

المصدر: Alshouiby, 2012.

درس التحليل أيضاً سلوك المستهلكين في مصر، والأردن، ولبنان، وركز على ثلاث قضايا: طريقة الدفع، ونوع المنتجات المشتراة، وتكرار البيع عبر الإنترنت. ومن اللافت أن المسح لم يشمل القيمة الاعتيادية للمشتريات؛ كما أن بطاقات الائتمان هي طريقة الدفع المفضلة في جميع البلدان باستثناء المملكة العربية السعودية التي يُفضل الناس فيها الحوالات من الحسابات البنكية (ويُحتمل أن السبب وراء هذا توفر ونضج نظام سداد كما ذكر في الإطار 10)، ثم تليها بطاقات الائتمان. ومن طرق الدفع الرائجة في مصر والأردن بطاقات التسوق عبر الإنترنت، وهي بطاقات توفرها البنوك. ومن المهم أيضاً الإشارة إلى أن المستجيبين للمسح لم يذكروا طريقة الدفع النقدي عند التسليم مع أن أكثر من نصف المواقع الخاضعة للمسح تقبل هذه الطريقة.

من المفيد أيضاً الإشارة إلى أهمية مواقع البيع الجماعي مثل "GoNabit" و"Cobone" في المنطقة، فهي تساعد على زيادة مستخدمي التجارة الإلكترونية. لقد سلط المسح الذي أجرته شركة ماستر كارد الضوء على أهمية مواقع الشراء الجماعي/القسانم، بيد أن الحركة التي ولدتها هذه المواقع ما زالت دون تلك الخاصة بأفضل

بوابات التجارة الإلكترونية كما حددها المسح الذي أجرته مجموعة المرشدون العرب (مع أنها قد تستفيد من معدل مشتري/زائر أعلى بكثير)⁽³¹⁾.

كان المستهلكون في البلدان الثلاثة مرشحين لشراء الأجهزة الإلكترونية والبرمجيات والملابس والكتب عبر الإنترنت، وقد ملأوا نموذج شراء على الإنترنت كل ستة أشهر تقريباً، وقد ملأ 46 في المائة من المستجيبين المصريين نموذج شراء عبر الإنترنت كل شهر.

(ب) موجز للتجارة الإلكترونية في المنطقة العربية

تُستنتج الملاحظات التالية على التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية من البيانات المقدمة في القسم السابق من هذه الدراسة:

- (1) استناداً إلى البيانات المستمدة من المسح الذي أجرته مجموعة الإعلام التفاعلي لبيع التجزئة حول التجارة الإلكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي ومستوى دخلها وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يظهر أن التجارة الإلكترونية ما تزال في المراحل المبكرة في المنطقة. وفي ظل غياب إحصاءات رسمية، يغدو من الصعب قياس أثر التجارة الإلكترونية في الاقتصاد، وقد يكون من الصعب التوفيق بين البيانات المقدمة من جهات خاصة مختلفة؛
- (2) يبدو أن الحافز الرئيسي للتجارة الإلكترونية في المنطقة هو تدني الأسعار والصفقات الجيدة، حيث يميل مستخدمو التجارة الإلكترونية إلى إجراء بحث في الإنترنت عن أفضل الأسعار قبل الشراء؛
- (3) تمحورت المشتريات التي تمت عبر الإنترنت حول منتجات التكنولوجيا، والكتب، والملابس، والتسلية، إضافة إلى شراء التذاكر عبر الإنترنت (ولا سيما تذاكر الطيران) والحجوزات الفندقية. ويشير ذلك إلى أن المستخدمين هم من ذوي الدخل العالي حتى في البلدان ذات الدخل المتدني من غير دول مجلس التعاون الخليجي؛ ولم تصل التجارة الإلكترونية حتى الآن إلى السكان ذوي الدخل المتدني في المنطقة مع أن حاجتهم أمس إلى الانتفاع برخص الأسعار التي تقدمها؛
- (4) قلة من المشاريع الصغيرة والمتوسطة أو المؤسسات التجارية المحلية في المنطقة لها حضور في الإنترنت. وتُعد مبادرة إي مول التي أطلقها البريد السعودي (الإطار 7) ممارسة جيدة تضع المؤسسات التجارية على الإنترنت؛ وينبغي الأخذ في الحسبان مبادرات أخرى يمسك بزمامها القطاع الخاص مثل غوغل وأرامكس؛
- (5) إن الهواجس الأمنية بشأن التجارة الإلكترونية والإنترنت بصورة عامة شائعة في جميع البلدان التي خضعت للمسح. وقد يكون لمنصات الدفع الأمانة التي تقدمها الحكومات، التي وضعت في الأصل لغرض تلقي المدفوعات لقاء الخدمات التي تقدمها، تأثير يطل التجارة الإلكترونية، فحلول الدفع الإلكتروني هذه مع ندرتها في المنطقة تقدّم بديلاً عن بطاقات الائتمان أو الاعتماد

(31) أفيد بأن عدد زوار موقع Cobone في اليوم هو 1 446 فقط. ويفيد المصدر نفسه الذي استخدمته مجموعة المرشدون العرب (أي "whoismarket.net") أن موقع GoNabit (الغائب عن مسح مجموعة المرشدون العرب، وهذا غريب) يزوره 244 3 زائراً يومياً.

على الدفع عند التسليم، كما تساعد على تطوير ثقافة الدفع عبر الإنترنت وتعزز الثقة في الأنظمة الإلكترونية التي ما زالت غائبة عن المشهد في المنطقة؛

(6) أخيراً وليس آخراً، رغم الجهود الحميدة التي بُذلت في المنطقة لصياغة وإدخال قوانين التجارة الإلكترونية، والتوقيع الإلكتروني، والمعاملات الإلكترونية، إلا أنّ الكثير من هذه القوانين إما غير كاملة أو غير سارية حتى الآن. إنّ غياب تشريع سيبراني شامل، يغطي مسائل مهمة مثل حماية المستهلك والأمن السيبراني، يقف حجر عثرة أمام تطوير التجارة الإلكترونية واعتمادها في المنطقة.

2- استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيره في الاقتصاد

يعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذا أثر واسع في المؤسسات والاقتصاد والتجارة في المنطقة كما هو مبين من المعلومات الخاصة بمؤشرات محددة من المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات جهوزية الشبكة.

(أ) تحليل المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يقدم الجدول 14 تلخيصاً للبيانات التي قدّمها مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات تجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للبلدان الأعضاء في الإسكوا. وبالنسبة إلى مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هناك بلدان (هما مصر والأردن) يقدمان بيانات للمؤشر ICT1، ولا يقدم أي بلد بيانات للمؤشر ICT2. أمّا بيانات مؤشر تجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نجد أنّ المؤشرين ICT3 و ICT4 يتوافران لـ 15 بلداً من البلدان الأعضاء في الإسكوا (فقط العراق وليبيا لا بيانات لهما، وقد حُذف من الجدول).

أنّ مجرد حقيقة توافر بيانات للمؤشر ICT1 لمصر والأردن تبين جهود هذين البلدين في تطوير نشاط وطني في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن بواعث القلق عدم وجود بلد آخر في المنطقة له بيانات للمؤشر ICT1، ومثل ذلك أيضاً عدم وجود أي بلد يقدم بيانات للمؤشر ICT2 المهم، الذي يقيس القيمة المضافة الإجمالية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة من إجمالي القيمة المضافة لقطاع الأعمال. ومن بين البلدان التي ترفع بيانات للمؤشرين ICT1 و ICT2 بلدان نامية نسبياً.

مما لا يُستغرب أنّه فيما يخص المؤشرين ICT3 و ICT4 اللذين يقيسان نسبة بضائع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الواردات على مستوى العالم، يبدو أنّ المنطقة مستورد بحت. ورغم أنّ البيانات تعبر عن سنوات مختلفة إلا أنّ القيمة التقريبية لإجمالي واردات وصادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقف عند 26.5 مليار دولار أمريكي و 6.7 مليار دولار أمريكي على التوالي وإن كان لبعض البلدان ميزان أفضل بين الواردات والصادرات. ومن المهم الإشارة إلى أنّ دول مجلس التعاون الخليجي تمثل 19.3 مليار دولار أمريكي من إجمالي الواردات، وأنّ الإمارات العربية المتحدة وحدها وراء ما قيمته 4 مليارات دولار أمريكي من إجمالي الصادرات. ولا تعبر نسبة بضائع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إجمالي الصادرات عن فروقات مهمة بين البلدان، ومثال ذلك أنّ نسبة بضائع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إجمالي الصادرات من لبنان والمملكة العربية السعودية مختلفة كثيراً (7.11 في المائة و 0.11 في المائة على التوالي) حتى وإن كان لهما تقريباً القيمة ذاتها للبضائع المصدرة من بضائع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي تبلغ نحو 300 مليون دولار أمريكي.

حددت الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قضية إحصائية لكل من المؤشرين ICT3 و ICT4 بسبب تصنيف إعادة التصدير وإعادة الاستيراد، وفيما إن كان البلد يستخدم نظام تجارة خاصاً أم عاماً؛ وبتحديد أدق أشارت إلى أنه "يُبلغ عن البضائع المعاد تصديرها بلاغاً منفصلاً بالنسبة إلى بعض البلدان. وفي عدد صغير من الحالات، تكون قيمة بضائع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المُعاد تصديرها (وهي قيمة مشمولة في قيمة صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتلك البلدان) كبيرة"⁽³²⁾؛ وربما يكون في هذا تفسير لارتفاع مستوى الصادرات من الإمارات العربية المتحدة نظراً إلى دورها كمركز إقليمي لتوزيع منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول 14- مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات تجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا (بالنسبة المئوية)

البلد	ICT1	ICT2	ICT3	ICT4
الأردن	3.6 (2008)	..	4.26	1.29
الإمارات العربية المتحدة	4.5 (2008)	1.95 (2008)
البحرين	4.44	0.9
تونس	6.31	6.53
الجمهورية العربية السورية	1.06 (2008)	0.01 (2008)
السودان	3.33 (2009)	0.03 (2009)
عُمان	3.05	0.14
فلسطين	3.21 (2009)	0.88 (2009)
قطر	4.28	0.03 (2009)
الكويت	6.42 (2008)	0.29 (2009)
لبنان	2.79	7.11
مصر	7.6 (2009)	..	3.75	0.14
المغرب	5.87	3.77
المملكة العربية السعودية	7.17	0.11
اليمن	1.98 (2009)	0.05 (2009)

المصدر: قاعدة بيانات إحصاءات الأونكتاد: <http://unctadstat.unctad.org>.

ملاحظات: البيانات هي لعام 2010 إلا إذا أُشير إلى غير ذلك.

إشارة النقطتان (..) تعني أن البيانات غير متوفرة.

يقدم الجدول 15 إيجازاً للبيانات المتوفرة على مؤشرات B ويكشف أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا، علماً أن البيانات متوفرة فقط لستة بلدان هي: مصر، والأردن، وفلسطين، وقطر، وتونس والإمارات العربية المتحدة. وقد يأخذ المرء في الحسبان وسائل غير مباشرة مفيدة لقياس أنشطة محتملة من أنشطة التجارة الإلكترونية، وهذه الوسائل غير المباشرة هي المؤشرات B1 و B3 و B5 و B7 و B8 و B12 خاصة فيما يتعلق بتوفير الخدمة للمستهلكين وتسليم المنتجات عبر الإنترنت. ويكشف لنا تحليل هذه المؤشرات نمطاً متساوياً في النتائج لجميع البلدان: $B1 > B3 > B5$ ؛ بيد أن نسبة B3 إلى B1 هي في أدنى أحوالها لمصر والأردن، وفي أعلاها بالنسبة إلى الإمارات العربية المتحدة التي لديها أيضاً أعلى نسبة B5 إلى B3. بصورة عامة، يتسم المؤشران B7 و B8 بتدني القيم مع استثنائين بارزين هما الإمارات العربية المتحدة وفلسطين. وأخيراً، تبين مقومات المؤشر B12 أن عدد

المؤسسات التي تقدّم خدمات للمستهلكين عبر الإنترنت أكبر من عدد المؤسسات التي تقدم منتجات عبر الإنترنت، مع أن هذه الأخيرة كبيرة في الإمارات العربية المتحدة.

عند مقارنة المؤشرين B2 و B4 يظهر لنا نمط متسق يكون فيه المؤشر B2 أعلى دائماً من المؤشر B4. ومن المذهل أنّ الأردن وفلسطين لهما نسب مئوية أدنى لمؤشري B1 و B3 من نسب تونس ومصر، وفي الوقت نفسه لهما نسب أعلى بكثير للمؤشر B2 المعني "بنسبة الأشخاص الموظفين الذين يستخدمون الحاسوب بصورة روتينية". وتبلغ النسبة الخاصة بالمؤشر B2 أعلى نسبها في قطر.

تظهر المؤشرات المرتبطة بالبنية الأساسية أنّ النفاذ بالحزمة العريضة الثابتة (وهو أحد مقومات المؤشر B9) يكتسب أهمية أكبر من النفاذ بالحزمة الضيقة حتى في البلدان التي ليست من دول مجلس التعاون الخليجي، ولا يشذ عن هذا إلا تونس، وما زال فيها نفاذ إلى الحزمة الضيقة بمعدل أكبر، ويحتل أنّ سبب ذلك هو أنّ شركاتها التجارية اعتمدت استخدام الإنترنت في مرحلة مبكرة.

الجدول 15- المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا

المؤشر	مصر (2009)	الأردن (2008)	فلسطين (2009)	قطر (2008)	تونس (2009)	الإمارات العربية المتحدة (2008)
B1 نسبة المؤسسات التي تستخدم الحاسوب	63.58	18.35	29.64	67	83.23	97
B2 نسبة الأشخاص الموظفين الذين يستخدمون الحواسيب بصورة روتينية	14.74 (2008)	36.02	28.97	48.8	*19.72	..
B3 نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت	34.61	10.15	20.42	50	70.54	92
إرسال أو تسلم الرسائل الإلكترونية	28.83	7.34	9.11	41	63.46	87
الحصول على معلومات عن البضائع أو الخدمات	23.98	9.38	8.03	36	59.78	84
الحصول على معلومات من منظمات حكومية عامة	13.43	3.41	..	38.22	48.1	72
التعامل المصرفي عبر الإنترنت	8.15	..	0.7	22.66	*29.91	52
B12 نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت بقصد	5.66	..	..	27	30.38	62
التفاعل مع منظمات حكومية عامة	16.3	2.33	2.59	23.38	2.93	49
تقديم خدمات للمستهلكين	6.42	0.48	..	..	5.34	26
تسليم المنتجات عبر الإنترنت	..	..	..	..	..	..
المهاتفة عبر الإنترنت/بروتوكول ربط المحادثات الصوتية عبر الإنترنت	..	2.42	..	..	18.75	..
نشر المعلومات أو الرسائل الفورية	..	..	..	..	..	..
تدريب الموظفين	..	..	..	..	5.24	..

..	4.82	..	..	..	..	الاستخدام الداخلي أو الخارجي
..	..	..	..	..	..	الوصول إلى خدمات مالية أخرى
..	*14.49	44.73	22.53	27.98	8.54 (2008)	B4 نسبة الأشخاص الموظفين الذين يستخدمون الإنترنت بصورة روتينية
85	30.48	26	4.03	4.11	21.55	B5 نسبة المؤسسات التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية

الجدول 15 (تابع)

المؤشر	مصر (2009)	الأردن (2008)	فلسطين (2009)	قطر (2008)	تونس (2009)	الإمارات العربية المتحدة (2008)
B6 نسبة المؤسسات التي لها شبكة إنترنت داخلية	11.06	2.74	..	8	33.22	43
B7 نسبة المؤسسات التي تتلقى طلبات عبر الإنترنت	2.24	0.48	3.56	27	10.18	26
B8 نسبة المؤسسات التي تنشر الطلبات عبر الإنترنت	2.4	0.55	..	23.26	12.47	29
B9 نسبة المؤسسات التي فيها نفاذ إلى الإنترنت	4.54	3.73	5.72	12.17	37.49	18
بالحزمة الضيقة	32.35	..	13.87	38	33.04	79
بالحزمة العريضة	..	..	..	..	..	..
بالحزمة العريضة النقالة	19.31	6.43	4.02	23	52.06	50
B10 نسبة المؤسسات التي فيها شبكة محلية	0.46	0.57	0.31	5.3	6.24	25
B11 نسبة المؤسسات التي فيها شبكة إنترنت خارجية						

المصدر: قاعدة إحصاءات الأونكتاد. يقدم الأونكتاد موجزاً لبيانات المؤشر B عند توافرها، وذلك في ملاحق تقريره السنوي المعنون تقرير اقتصاد المعلومات (UNCTAD, 2011b).

ملاحظات: إشارة النقطتان (..) تعني أن البيانات غير متوفرة. والبيانات الخاصة بتونس هي للشركات التي فيها 6 موظفين فما فوق. تدل إشارة النجمة (*) إلى أن العدّ شمل الموظفين الدائمين فقط.

هناك ملاحظة أخرى حول المعدل المتدني (لقطر وتونس) والمتدني جداً (لمصر والأردن وفلسطين) في مجال الشبكات الخارجية. تعد الشبكات الخارجية عنصراً مهماً جداً في العلاقات بين المؤسسات والتجارة الإلكترونية وكذلك للموظفين المتنقلين ليقوا على اتصال مع المؤسسة أثناء تنقلهم؛ ومما يلفت الانتباه بصورة خاصة أنه لم يقدم أي بلد من البلدان أي بيانات عن الحزمة العريضة النقالة. وفي ضوء نشر الجيل الثالث والرابع من الهواتف النقالة الذي تحقق في السنوات القليلة الماضية، يُحتمل أن الإحصاءات الحديثة ستظهر حالات تقدم كبير في هذا المضمار خاصة في دول مجلس التعاون الخليجي.

(ب) استخدام المؤسسات والأثر الاقتصادي

ترتبط الركيزة السابعة لمؤشر جهوزية الشبكة باستخدام المؤسسات، وترتبط الركيزة التاسعة بالأثر الاقتصادي. ويقدم الجدول 16 النقاط التي أحرزتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا على المؤشرات ذات الصلة، كما يبين ترتيبها العالمي.

حققت ثمانية بلدان ترتيباً أعلى على المؤشر 7.01 الخاص "باعتماد التكنولوجيا على مستوى الشركة" مما حققته في الترتيب العام. وقد حققت قطر إحدى أفضل قيمها على هذا المؤشر وجاء ترتيبها السابع على مستوى العالم. وحتى في حالة الجمهورية العربية السورية واليمن، وإن حققنا مرتبة متدنية على مستوى العالم، إلا أنهما حققنا مرتبة أعلى في هذا المؤشر؛ وقد يكون في هذا دلالة على وجود اتجاه عام لاعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين المؤسسات في المنطقة.

الجدول 16- النقاط والترتيب التي أحرزتها بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا على مؤشر جهوزية الشبكة، فيما يخص استخدام المؤسسات والأثر الاقتصادي

البلد	استخدام المؤسسات					الأثر الاقتصادي			
	7.01	7.02	7.03	7.04	7.05	9.01	9.02	9.03	9.04
البحرين (27)	5.7 (20)	2.4 (117)	2.1 (51)	5.5 (40)	5.0 (11)	5.2 (30)	0.1 (71)	4.6 (42)	20.7 (68)
قطر (28)	6.0 (7)	5.0 (11)	1.3 (61)	5.9 (19)	4.7 (24)	5.4 (18)	0.3 (54)	5.4 (6)	24.2 (55)
الإمارات العربية المتحدة (30)	5.9 (16)	3.8 (32)	4.5 (44)	5.5 (36)	4.7 (25)	5.4 (15)	1.2 (41)	5.1 (21)	36.1 (30)
المملكة العربية السعودية (34)	5.7 (23)	4.3 (21)	2.1 (48)	5.3 (45)	4.6 (28)	5.1 (33)	0.7 (47)	5.2 (18)	22.9 (59)
عُمان (40)	5.2 (49)	3.2 (57)	0.4 (78)	5.4 (42)	4.3 (42)	4.8 (47)	0.0 (82)	4.5 (44)	24.3 (54)
الأردن (47)	5.4 (37)	2.7 (92)	0.5 (75)	4.9 (76)	3.5 (103)	4.5 (67)	0.2 (60)	4.2 (67)	..
تونس (50)	5.1 (50)	3.4 (44)	0.8 (68)	4.8 (82)	4.4 (38)	4.8 (50)	0.2 (65)	4.6 (41)	..
الكويت (62)	5.4 (39)	2.8 (90)	0.4 (82)	4.7 (91)	3.5 (102)	3.6 (120)	0.3 (55)	3.5 (114)	18.7 (78)
مصر (79)	4.7 (78)	2.8 (83)	0.6 (73)	4.6 (96)	3.0 (131)	4.2 (86)	0.1 (78)	4.1 (74)	30.3 (43)
المغرب (91)	4.7 (74)	2.6 (108)	0.6 (74)	4.5 (102)	3.9 (74)	3.8 (113)	0.2 (64)	3.6 (102)	6.8 (104)
لبنان (95)	4.8 (68)	2.6 (106)	0.9 (67)	4.7 (90)	3.6 (98)	3.6 (125)	0.4 (51)	3.1 (128)	31.9 (40)
الجمهورية العربية السورية (129)	4.8 (70)	2.1 (134)	0.4 (80)	3.8 (132)	2.6 (140)	2.9 (139)	0.0 (81)	2.7 (137)	15.5 (90)
اليمن (141)	4.0 (123)	1.5 (142)	0.0 (105)	3.6 (137)	2.9 (135)	2.2 (142)	0.0 (96)	2.6 (139)	17.0 (86)

المصدر: WEF, 2012a.

ملاحظات: إشارة النقطتان (..) تعني أنّ البيانات غير متوفرة.

القيم الموضوعة بين أقواس تعبر عن الترتيب العالمي.

قيم المؤشر من 1-7 (الأفضل) باستثناء 7.03 و 9.02 (النسبة المئوية للسكان) و 9.04 (النسبة المئوية لإجمالي القوة العاملة).

على النقيض من ذلك، يبدو أنّ المؤشر 7.02 حول "القدرة على الابتكار" من أحد نقاط ضعف المنطقة مع استثناء ملحوظ لقطر والمملكة العربية السعودية وتونس إلى حد ما؛ أما جميع البلدان الأخرى فأدائها دون الترتيب العام خاصة البحرين التي لها إحدى أدنى المراتب على هذا المؤشر. كما حصلت المنطقة على قيم متدنية بلا أي استثناء ملحوظ فيما يخص المؤشر 7.03 حول "النسبة المئوية لطلبات معاهدة التعاون بشأن البراءات"، والحال نفسه بالنسبة إلى المؤشر 9.02 حول "طلبات معاهدة التعاون بشأن البراءات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من كل مليون/السكان".

في العموم، كان ترتيب البلدان العربية أدنى بصورة طفيفة على المؤشر 7.04 حول "مدى استخدام المؤسسات للإنترنت" منه في الأداء العام مع استثناء ملحوظ هو قطر ولبنان. وقد يصبح الاستخدام المحدود للإنترنت من قبل المؤسسات في المنطقة قضية بالنسبة إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

إنّ البحرين وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة هي صاحبة المراتب الأعلى في المنطقة، وقد فاقت ترتيبها العام على المؤشر 7.05 وهو المؤشر الخاص "بمدى تدريب الموظفين"، والحال ذاته ينطبق على المغرب وتونس حيث فاقتا ترتيبهما العام لهذا المؤشر. وعلى النقيض من ذلك، يبدو أنّ هذا المؤشر نقطة ضعف للبلدان الأخرى لا سيما مصر والأردن والكويت والجمهورية العربية السورية، كما يبدو أنّ هناك ارتباطاً عالياً في المنطقة بين استثمارات المؤسسات في تطوير الموظفين وارتفاع الترتيب على مؤشر جهوزية الشبكة.

قطر والإمارات العربية المتحدة وحدهما تفوقتاً تفوقاً كبيراً على ترتيبهما العام على المؤشر 9.01 حول "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمات ومنتجات جديدة"، في حين تدرجت مرتبة كل من الكويت ولبنان بصورة كبيرة على المؤشر من نظيرتها في الترتيب العام لمؤشر جهوزية الشبكة.

يرتبط المؤشر 9.03 حول "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نماذج تنظيمية جديدة" ارتباطاً منطقياً بالمؤشر 9.01، وهو أيضاً من نقاط الضعف لكثير من بلدان المنطقة باستثناء قطر (التي حققت إحدى أفضل النقاط على هذا المؤشر) والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة والبحرين وتونس. وهذا يؤثر مسألة مؤداها أنه بدون دعم القدرة التحويلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فإنّ أثرها في المحصّلات الاجتماعية الاقتصادية ولاسيما في فعالية الشركات سيبقى محدوداً. وسيبحث الفصل الثالث هذا المفهوم.

أخيراً، يطالعنا المؤشر 9.04 حول "الوظائف التي تتطلب كثافة في المعرفة كنسبة من القوى العاملة" بصورة مختلطة، فقد حققت الإمارات العربية المتحدة أعلى نسبة مئوية في المنطقة في حين حققت دول مجلس التعاون الخليجي الأخرى مرتبة أدنى على هذا المؤشر من تلك التي حققتها في هذا المؤشر عموماً. ويمكن أن يُعزى سبب التدرج النسبي في النقاط التي حققتها بعض دول مجلس التعاون الخليجي إلى تدفق قوى العمل المهاجرة التي تتدرج مؤهلاتها خاصة في قطاعي الإنشاء والخدمات اللذان يتطلبان كثافة في الأيدي العاملة. وقد كان أداء البلدان الثلاثة صاحبة المراتب الأدنى على المستوى العالمي من بين دول المنطقة أفضل قليلاً على هذا المؤشر خاصة في لبنان، وهذا يُعبر عن جودة رأس المال البشري في هذه الدول.

3- الخلاصة في موضوع التجارة الإلكترونية واستخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

إنّ البيانات المتوفرة حول المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات جهوزية الشبكة، ومثلها الأدلة القصصية والأدلة المستقاة من مصادر خاصة. تبين رغبة المؤسسات في أرجاء المنطقة، وليس في بلدان مجلس التعاون الخليجي فقط، في جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جزءاً من عملياتها. وتظهر البيانات أيضاً رغبة المستخدمين النهائيين في استخدام التجارة الإلكترونية استخداماً نشيطاً، بيد أن الحال في معظم البلدان يقتضي تحسين قياس التجارة الإلكترونية.

على سبيل المثال، لا تعبّر البيانات على مؤشرات B عن قيم معاملات التجارة الإلكترونية، ولا تفرّق بين المبيعات إلى عملاء محليين والمشتريات من مزودين أجانب وفي خضم جهد يرمي إلى قياس التجارة الإلكترونية، طوّرت الإسكوا نموذج استبيان لمسوحات قطاع الأعمال لتنفذه الأجهزة الإحصائية الوطنية في المنطقة العربية⁽³³⁾. وكان الهدف من نموذج الاستبيان جمع البيانات عن المبيعات والمشتريات التي تتم عبر الإنترنت مبنية حسب الوجهة ونوع السلعة (إما بالكمية أو النسبة المئوية).

يقف غياب إحصاءات رسمية قائمة على مسوحات ممنهجة لقطاع الأعمال عائقاً أمام الجهود المبذولة في صنع السياسات بغية تحسين أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد. وبغية تحسين قياس التجارة الإلكترونية، يمكن تعزيز احتمال إجراء إسناد ترافقي للمصادر المختلفة للبيانات للحصول على صورة أكثر شمولاً. ومما يمكن فعله جمع نتائج المسوحات المتخصصة، حيث يمكن اشتقاق القيمة بجمع نتائج مسوحات المنازل، ومن الوحدات الواردة في مسوحات المؤسسات حول الاتجاهات العامة في أنشطة التجارة الإلكترونية وتدفقاتها، وذلك أيضاً مع نتائج المسوحات القائمة بذاتها والخاصة بقطاع معين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف توفير تفاصيل عن أنواع البضائع والخدمات التي يُتاجر بها، وعن قيمة التجارة الإلكترونية وحجمها، ووسائل الدفع؛ كما أنّ البيانات التي توفرها الجمارك حول تدفق التجارة، والبيانات التي تأتي من النظام البريدي عن حركة الطرود⁽³⁴⁾ وقيمتها، والبيانات المأخوذة من شركات بطاقات الائتمان، كلها تستطيع المساعدة في ضبط جودة البيانات التي تحصل عليها أجهزة الإحصاء الوطنية.

جيم- التطبيقات النقالة الصاعدة

تعتبر التطبيقات النقالة خدمة إلكترونية صاعدة ذات قدرة كامنة وكبيرة لتحسين أثر خدمات إلكترونية أخرى. وقد بدأت الحكومات والقطاع الخاص في أرجاء العالم في تطوير ونشر خدماتها على هيئة تطبيقات نقالة لتعزيز تسليم الخدمات وتوفير نفاذ فوري في كل مكان إلى عروض الخدمات.

1- الهواتف الذكية والحواشيب اللوحية

يُعد ظهور الهواتف الذكية ومجموعة واسعة من تطبيقات متصلة بها أحد أحدث الاتجاهات التي، بالاقتران مع الحزمة العريضة النقالة، ستشكل الطريقة التي يتم بها النفاذ إلى الإنترنت والطريقة التي تستخدم بها لسنوات قادمة. والحقيقة أنّ تعريف "الهاتف الذكي" تعريف فضفاض، فيمكن للمرء أن يعتبر الهاتف ذكياً عندما يكون فيه قوة حوسبة قادرة على أداء عمليات منطقية وحسابات تتجاوز مجرد المهاتفة العادية. أما الهواتف النقالة الرقمية من الجيل الثاني، التي توفرت في مطلع تسعينيات القرن العشرين، فقد أمكن إنتاجها بفضل الثورة التكنولوجية السابقة في مجال إجراء عمليات التكامل على نطاق واسع، وهي التي أتاحت لمصنعي الهاتف المركب رص ملايين الترانزستورات داخل شريحة سيليكون واحدة، ولولا ذلك التصغير لما أمكن لجهاز صغير اكتساب قوة حوسبة كافية جداً في مجال إرسال الإشارات، وهي عمليات تنجزها الهواتف النقالة الحديثة⁽³⁵⁾.

أدت التطورات والابتكارات التكنولوجية الثابتة، والممولة لتحويل الهواتف النقالة إلى منتج أسواق كبيرة، إلى ظهور هواتف نقالة أخف وأصغر ذات قوة حوسبة كبيرة، وتمتاز بتقدم تكنولوجيا الشاشات فيها؛ وقد تكونت المجموعة الأولى من الوظائف المضافة من منافع وأدوات مثل دفاتر العناوين، والوظائف المرتبطة بالتقويم، وأخذ الملاحظات، والألعاب، والكاميرات الرقمية المتكاملة.

أدى إبلاغ شبكات النقال أو مشغلي النقال عن البيانات، ومثله الحاجة إلى دعم تطبيقات الجهة الثالثة، إلى ظهور هواتف ذكية حديثة تنسم بنظام تشغيل يقدّم برمجة واجهة التطبيقات إلى مطورين من جهة ثالثة⁽³⁶⁾.

(34) بحث Helbe، 2012، الطريقة التي يمكن بها للاتحاد البريدي العالمي، من خلال البيانات التي يجمعها عن نشاط المشغلين البريديين، أن يقيس التجارة الإلكترونية.

(35) تُصنع المهاتفة الرقمية من مجموعة من البروتوكولات المعقدة المبنية فوق نظام بث الإشارات رقم 7 الذي طُوّر للمهاتفة في ثمانينيات القرن العشرين.

(36) تدل أنظمة التشغيل على نضج الهواتف النقالة كمنصات حقيقية لتكنولوجيا المعلومات، وقبل ذلك، كانت الهواتف النقالة المتقدمة تستخدم برمجيات ثابتة خاضعة لحقوق الملكية.

لكن التكنولوجيا ليست كافية أبداً عندما يتعلق الأمر بمنتجات السوق الكبيرة، فسهولة الاستخدام ونوعية تجربة المستخدم عاملان أساسيان. في عام 2007، أحدث انتاج الهاتف الذكي أي فون من قبل شركة أبل تغييراً كبيراً في صناعة الهواتف الذكية، ولم تعد الهواتف الذكية منتجات متقدمة فاخرة مقصورة على أصحاب الأعمال، وغدت منتجات رائجة يتقبلها العامة، والشباب على وجه الخصوص.

يدين نجاح الآي فون بالكثير إلى التطبيقات التي طوّرت له، فقد أبدع المطورون في أرجاء العالم نحو 775 000 تطبيق لأجهزة عدة تشغل نظام تشغيل أبل بما في ذلك الآي فون والآي باد والآي بود تاتش. وفي نهاية عام 2012 كان هناك 300 000 تطبيق للآي باد. وقد أدى نجاح الآي فون ونظام تشغيل أبل إلى تطوير نظام منافس هو الأندرويد القائم على لينوكس. وبخلاف نظام تشغيل أبل، الأندرويد مفتوح المصدر، مما يفتح المجال لتعديله، وتوزيعه، وترخيصه على يد مصنعي الجهاز. واعتباراً من تشرين الأول/أكتوبر 2012، أعلن أندرويد توفر 700 000 تطبيق من خلال منصة التوزيع التي يستخدمها وهي Google Play. ولقد فاق عدد الهواتف الذكية القائمة على أندرويد والتي تم شحنها، والتي قدمها مصنعون عدة، عدد هواتف الآي فون؛ ويأتي بعد هذين المتصدرين بلاكبير وويندوز موبايل ولهما نحو 70 000 تطبيق مطور لكل منصة⁽³⁷⁾. ويوضح الإطار 11 مبيعات الهواتف الذكية في أرجاء العالم وانتشارها في المنطقة العربية.

الإطار 11- ثورة الهواتف الذكية بالأرقام

وفقاً لمؤسسة البيانات الدولية، بلغ العدد الإجمالي للهواتف النقالة المباعة في العالم في عام 2012 1.7 مليار وحدة، وشكلت الهواتف الذكية نحو 717 مليوناً فيها، أو ما يعادل هاتفين من كل خمسة هواتف بيعت في عام 2012. والأهم من ذلك أنّ أرقام نمو الهواتف الذكية مذهلة، ففي حين بلغ النمو من سنة إلى أخرى للهواتف الذكية 45 في المائة في عام 2012، بيع في عام 2012 مليار هاتف مميّز (feature phones) وسجلت هذه المبيعات نمواً سلبياً بنسبة 6.3- في المائة مقارنة بعام 2011. وتبين الأرقام الحديثة من مؤسسة البيانات الدولية أنه للربع الرابع من عام 2012، بيعت 224.5 مليون وحدة بهواتف تعمل بنظام تشغيل أندرويد مما يمثل 68.3 في المائة، وبلغت نسبة الهواتف المبيعة التي تعمل بنظام أبل 18.8 في المائة، وتشاركت الهواتف الذكية التي تعمل بأنظمة تشغيل أخرى (مثل نظام تشغيل بلاكبير وويندوز فون وغيرها) الباقي. وفي عام 2013، أعلنت مؤسسة البيانات الدولية أنّ مبيعات الهواتف الخلوية للربع الأول من عام 2013 فاقت عدد مبيعات الهاتف المميز للمرة الأولى على الإطلاق.

أجرت مجموعة المرشدون العرب سلسلة من المسوحات في ستة من البلدان الأعضاء في الإسكوا بشأن اعتماد الهواتف الذكية. وتظهر التقديرات القائمة على المسح أن نسبة الهواتف الذكية من إجمالي الهواتف بلغت 48 في المائة في الأردن، و57.4 في المائة في المملكة العربية السعودية، و50.4 في المائة في الإمارات العربية المتحدة. أما في مصر، والكويت، ولبنان فتقدم مجموعة المرشدون العرب نشرة للفترة الممتدة من 2012 إلى 2016 لكل بلد. وبالنسبة إلى مصر، يتوقع أن تنمو نسبة الهواتف الذكية بين إجمالي الهواتف من 8.4 في المائة في عام 2012 إلى 18.1 في المائة في عام 2016 (نمو سنوي مركب نسبته 25.6 في المائة)؛ ويتوقع أن ينمو مستوى استخدام الهواتف الذكية في الكويت من 51.3 في المائة في عام 2012 إلى 85 في المائة في عام 2016 (وهو نمو سنوي مركب نسبته 19.2). وأخيراً، يُتوقع أن يرتفع النمو في لبنان من 37 في المائة في عام 2012 إلى 76.3 في المائة في عام 2016 (نمو سنوي مركب نسبته 30.7 في المائة).

المصدر: <http://www.idc.com> و <http://www.arabadvors.com/offer/13482>

بناءً على النجاح الذي حققه أي فون، أطلقت شركة أبل حاسوب آي باد اللوحي في عام 2010. وكما هو الحال مع أي فون، كان نجاح الآي باد يدين بالكثير إلى تطبيقات نظام تشغيل أبل وواجهة التطبيق الكبيرة التي تعمل باللمس. وهناك مصنعون عدة يتنافسون مع الآي باد، وهذه الأجهزة تستخدم نظام أندرويد القائم

على لينوكس. في يومنا هذا، ما زال سوق الحواسيب اللوحية أصغر بكثير من سوق الهواتف الذكية لكنه يتطور بسرعة⁽³⁸⁾.

يمكن تصنيف الهواتف الذكية والحواسيب اللوحية على أنها تكنولوجيا مشوشة نظراً للتطوير المستمر للتطبيقات النقالة، لأنه يُحتمل أن تفقد عملية تحول كامل في الطريقة التي تستخدم بها القوة الحوسبية والإنترنت، ويرد في القسم التالي من الدراسة بحث مفصل لصفات التكنولوجيا المشوشة.

2- ما هو التطبيق ولماذا هو مشوش؟

التطبيق هو قطعة من برمجيات الحاسوب، وباستثناء واجهة المستخدم التي تعمل بشاشة اللمس، فإنّ التطبيق يشبه برمجيات الحاسوب الأخرى، لكن بخلاف البرمجيات التقليدية التي قد تكون معقدة جداً، وبل تكلف ملايين الدولارات على مستوى الشركات لإبرام عقود متعددة السنوات لتعديل الخدمة والدعم، نجد أنّ التطبيق جزء بسيط من البرمجيات، وهو محدود من حيث تكلفة التطوير والسعر بالنسبة إلى المستخدمين النهائيين، وهو أيضاً محدود من حيث التعقيد.

قبل الخوض أكثر، من المفيد التذكر أنّ كريستنسن وصف التكنولوجيا المشوشة بأنها تلك التي "تجلب إلى السوق اقتراحات قيمة مختلفة جداً عما كان متوفراً في السابق" وأنها عموماً ذات أداء يقل عن نظيره للمنتجات الراسخة في الأسواق الرئيسية، بيد أنها لها سمات يقدّرها بعض المستهلكين (وعادة تكون جديدة). والمنتجات القائمة على تكنولوجيا مشوشة تكون عادة أرخص وأصغر وأكثر راحة في الاستخدام⁽³⁹⁾.

تتوافق سمات التطبيقات النقالة توافقاً كبيراً مع الوصف الوارد أعلاه للتكنولوجيا المشوشة. وبتحديد أدق، تتشارك التطبيقات النقالة بالسمات التالية:

- ليس المقصود من التطبيقات منافسة البرمجيات المعقدة. وحتى هذه اللحظة لم يتم نسخ برمجيات معقدة تقليدية على هيئة تطبيق، وحتى عندما تكون هناك تشابهات، تكون التطبيقات أبسط وتقدم وظائف مختلفة؛
- تقدم التطبيقات سمات أقل من البرمجيات للحواسيب الشخصية، وهي أبسط بكثير من برمجيات الشركات المستخدمة في الخوادم؛
- في العموم، يقتصر نفاذ التطبيقات إلى الإنترنت على النطاق الذي تخدمه، فعلى سبيل المثال، إذا كنت تستخدم تطبيقاً للتعامل المصرفي عبر الإنترنت، فسينفذ التطبيق إلى بيانات حسابك البنكي وإلى الخدمات التي يقدمها البنك ولا ينفذ إلى أي شيء آخر؛
- يحب العملاء – خاصة الشباب والعامة ممن تقل معرفتهم بالتكنولوجيا – البساطة والراحة في استخدام التطبيقات، وهما ميزتان تؤديان إلى رضا المستخدم⁽⁴⁰⁾؛

(38) في عام 2012، قدرّت مؤسسة البيانات الدولية أنّ 128.4 مليون حاسوب لوحي بيع في العالم (وما زالت شركة أبل صاحبة الحصة الكبرى في السوق).

(39) Christensen, 1997, p. xv.

(40) بطريقة أبسط، نجد أنّ الجيل الذي "نشأ مع الحواسيب" – مهما كان غرضه "جاداً" – يقدّر البرمجيات فقط إذا بدت مثل "لعبة جميلة".

- أسعار التطبيقات في المتناول، وكثير منها مجاني؛ فالتطبيقات تكلف بضع دولارات فقط مع استثناءات قليلة؛
- عادة يُكلف تطوير التطبيق بضع عشرات الآلاف من الدولارات، ويمكن تطويره في بضعة أشهر. وعلاوة على ذلك، يرتبط جزء مهم من تكلفة التطوير (25 في المائة) بواجهة المستخدم وعمليات التصليح من الفايروسات ما بعد إطلاق التطبيقات، وما إلى ذلك من تحسينات أخرى⁽⁴¹⁾.

ما زال من المبكر التكهّن فيما إذا كانت التطبيقات ستؤدي إلى نهاية البرمجيات التقليدية كما فعلت التكنولوجيا المشوّشة للتكنولوجيا الراسخة، بيد أنّه من المؤكد أنّ البرمجيات المعقّدة ستبقى في عالم الحوسبة السحابية، والاحتمال كبير بأن تؤثر التطبيقات في تفاعل المستخدمين النهائيين مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامهم لها. أما للمهام البسيطة، فتقدم التطبيقات طريقة مريحة لاستخدام قوة الحاسوب، كما يمكن أن تصبح التطبيقات الوسيلة التي سننفذ من خلالها إلى أنظمة حاسوب متطورة تستطيع أداء مهام أكثر تعقيداً أو المهام التي تتطلب نفاذاً إلى بيانات موجودة في واجهة النهاية الخلفية، علماً أنّ التطبيقات الاجتماعية الاقتصادية للخدمات الحكومية والصحية والتعليمية والتجارة الإلكترونية وجميع خدمات المؤسسات تقع إلى حد كبير في هذه الفئة.

3- التطبيقات النقالة في العالم وفي المنطقة العربية

كل من المنتجين والمستهلكين للتطبيقات النقالة هم من الشباب، والتكنولوجيا في مجال الهواتف الذكية تتطور بوتيرة سريعة، وتؤدي إلى تغيير سريع في الثروات. ولا تزال البيانات الشاملة والحديثة الكمية والنوعية ضئيلة (وحتى عندما تتوفر تكون غير علنية ومكلفة): ولرسم صورة شاملة لا مئاض من الاعتماد على مصادر متعددة ومتشذمة للبيانات.

لكن هناك اتجاهات لا تقبل الجدل وتستند إلى مسوحات عالمية لمطوري التطبيقات، وكذلك إلى الإحصاءات المتوفرة للعامة والمرتبطة بالتطبيقات الأكثر تنزّلاً، وذلك يشمل التطبيقات التي تُنزّل في بعض بلدان المنطقة. وتسلب هذه الدراسة الضوء على الممارسات الفضلى في مجال تطوير التطبيقات للحكومة وخدمات اجتماعية أخرى في بعض البلدان؛ ومع أنّ هذه التطبيقات ليست من بين الأكثر رواجاً، إلا أنّها ستصبح في المحصلة الطريقة الأكثر شيوعاً بين المواطنين للتفاعل مع الحكومة والخدمات الاجتماعية.

(أ) مجتمع المطورين

في عام 2012 نشرت شركة تحليل الأسواق وإستراتيجياتها VisionMobile مسحاً على مستوى العالم حول أكثر من 500 مطور تطبيقات. والنتائج التالية التي توصل إليها البحث ذات صلة بدور التطبيقات في أثر الخدمات الإلكترونية في المنطقة العربية:

- (1) يكتسب الاحتكار الثنائي المكون من أندرويد ونظام تشغيل أبل زخماً، وذلك كما يُبينه العدد المتزايد للمطورين الذين يستخدمون هاتين المنصتين (76 في المائة و66 في المائة على التوالي) والعدد المتناقص أو الراكد للمطورين الذين يستخدمون غيرهما. ومن الإشارات

الأخرى الدالة على هذا الرسوخ أنه في المسح الذي أجري في عام 2012، استخدم المطورون في المعدل 2.7 منصة، مما شكل انخفاضاً عن الـ 3.2 الذي أبلغ عنه في مسح عام 2011. وقد صنف المسح الكثير من المنصات على أنها في انحدار دائم أو أنها دخلت مرحلة الخطر، ومثال ذلك بلاكيري وذلك رغم المزايا المنقولة عنه مثل القاعدة المنصبة الجيدة وتدني كلفة التطوير وارتفاع الإيرادات المحتملة من التطبيقات؛

(2) الحافز الرئيس للمطورين لاعتماد منصة معينة هو الوصول إلى المستخدم، بل إن هذا الاعتبار أهم من قضايا أخرى مثل سهولة التطوير والإيراد المحتمل. ونتيجة لنفذ نظام تشغيل أبل ونظام أندرويد في السوق، فقد استفادا من التوافر المبكر للتطبيقات ذات الجودة الجيدة لأن المطورين ركزوا جهودهم على هاتين المنصتين قبل أخذ غيرهما في الحسبان. ووفقاً للمسح، فإن جودة التطبيقات الرائجة مثل سكايب أو تويتر أقل عند استخدام هاتف ويندوز 7 منها عند استخدام نظام تشغيل أبل أو أندرويد؛

(3) إن قنوات الترويج الرئيسية للتطبيقات هي متاجر التطبيقات التي يطورها ويديرها أصحاب المنصات، هذا وتتراوح النسب المئوية من متاجر التطبيقات من نسب مرتفعة مثل 73 و 70 في المائة لبلاكيري ونظام تشغيل أبل إلى 46 في المائة لأندرويد وهاتف ويندوز. ومن النتائج الأخرى التي توصل إليها المسح هي أن فيس بوك هو قناة الترويج الرئيسية (47 في المائة) التي يستخدمها مطورو التطبيقات؛

(4) توقع المسح أن تقديم الخدمات المحلية سيكون الدافع وراء التطوير المستقبلي لسوق التطبيقات، وقد اعتبر أن الاقتصادات الصاعدة للبرازيل والصين والهند وروسيا تقدم أكبر فرص الطلب لتطوير هذه التطبيقات. وحدد المسح أيضاً تفاوتات عميقة بين مناطق العالم، فمعظم التطبيقات تُنزل في أمريكا الشمالية، وحل الشرق الأوسط في المركز الأخير بواقع 4 في المائة⁽⁴²⁾؛

(5) اعتبر المسح أن نفاذ الهواتف الذكية و"الإلام باستخدام التطبيقات" عاملان رئيسيان وراء الطلب على التطبيقات، وتشير الأدلة القصصية إلى أن عدداً كبيراً من مستخدمي الهواتف الذكية بالكاد يستخدمون معظم التطبيقات على أجهزتهم. ومن النتائج المثيرة للاهتمام التي توصل إليها المسح ترتبط بنسبة المطورين الذين يكتبون التطبيقات في لغة معينة، ولا عجب أن اللغة الإنكليزية تحل في المركز الأول بنسبة مقدارها 85 في المائة من المطورين، وتليها اللغة الإسبانية (21 في المائة)، فالصينية (16 في المائة)، ثم الألمانية والفرنسية (13 في المائة) وكلها متأخرة جداً عن اللغة الإنكليزية. أشير إلى لغات أخرى لكن من الملحوظ أن اللغة العربية لم تذكر قط؛ ومن اللافت أيضاً أن التطبيقات تطوّر بلغات محلية أكثر مما تطوّر باللغة الإنكليزية في أوروبا وأمريكا الجنوبية وآسيا.

(ب) متاجر التطبيقات واتجاهات المستخدمين

إن متاجر تطبيقات أبل وأندرويد وبلاكيري وويندوز فون كلها تقدم قوائم لمعظم التطبيقات الرائجة المجانية والتجارية التي يتم تنزيلها، وأحياناً يكون ذلك مع تفصيل للفئة، ويتراوح مستوى التفصيل من مزود إلى آخر خاصة فيما يتعلق ببلدان وفئات محددة، وأحياناً لا مفر من الاعتماد على مواقع إلكترونية تابعة لجهة ثالثة للحصول على بيانات مفصلة على المستوى القطري للأسواق غير المتقدمة⁽⁴³⁾.

(42) لم يُشر التقرير إلى البلدان التي شملتها تسمية "الشرق الأوسط".

(43) بالنسبة إلى البلدان الأعضاء في الإسكوا، فإن أنفع المواقع الإلكترونية هو <http://iosappstats.com/> للتطبيقات التي تعمل بنظام أبل، وموقع <http://www.appannie.com/> للتطبيقات التي تعمل بنظام تشغيل أبل وأندرويد علماً أن بيانات أندرويد توفرت لمصر فقط.

قبل تحليل نتائج هذه المصادر، من المفيد إثارة النقطتين التاليتين:

- (1) البيانات التي تقدّمها هذه المصادر ليست موثوقة أو مستنفدة، والمراتب من حيث أفضل التطبيقات المجانية والتجارية تشير إلى اتجاهات المستخدمين وتفضيلاتهم، بيد أنه من غير الجلي إن كانت القائمة تمثل العدد التراكمي لعمليات التنزيل منذ إطلاق متجر التطبيقات أو إذا كانت الأرقام ترتبط بفترة مرجعية محددة. والأهم من ذلك أن هذه المواقع لا تقدم عدد حالات التنزيل لكل تطبيق، لذا يصعب إجراء تحليل دقيق في غياب بيانات أكثر تفصيلاً؛
- (2) تقدم التطبيقات التجارية حتماً مؤشراً مفيداً على ما قد يرغب المستخدمون في شرائه، بيد أنه لا ينبغي إسقاط التطبيقات المجانية من الحساب. وقد لا يكون استخدام التطبيقات مقترناً بقوة بسعر الشراء، كما يتعاضد احتمال عرض التطبيقات النافعة الخاصة بالخدمات الاجتماعية، وحتى تلك الخاصة بالتجارة الإلكترونية والخدمات الاقتصادية (مثل التعامل البنكي الإلكتروني)، مجاناً.

الجدول 17- تطبيقات آي فون الثلاثة الأكثر رواجاً في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا

البلد	مدفوع الثمن		مجاني	
	التطبيق	الفئة	التطبيق	الفئة
الأردن	واتس أب كارتون تيوب تيمبل رن: بريف	تشبيك اجتماعي تسلية ألعاب	لوموب 4 بيكس 1 وورلد كاندي كراش ساغا	صور وفيديو ألعاب ألعاب
الإمارات العربية المتحدة	واتس أب تيمبل رن: أوز 8 بول بول	تشبيك اجتماعي ألعاب ألعاب	خرائط غوغل لوموب ريل ريسنغ 3	ملاحة صور وفيديو ألعاب
البحرين	واتس أب مادكوستر ميديا بيرنر	تشبيك اجتماعي ألعاب تسلية	لوموب خرائط غوغل كيك	صور وفيديو ملاحة تشبيك اجتماعي
تونس	واتس أب بلوتوث مينيا 15 سوبر كارز	تشبيك اجتماعي منافع ألعاب	فيس بوك يوتيوب آي بوكس	تشبيك اجتماعي صور وفيديو كتب
عُمان	واتس أب كارتون تيوب ماد كوستر	تشبيك اجتماعي تسلية ألعاب	خرائط غوغل الشرطة السلطانية العمانية لوموب	ملاحة منافع صور وفيديو
قطر	واتس أب كارتون تيوب ريستغز إن إف	تشبيك اجتماعي تسلية تسلية	خرائط غوغل فهرس متجر أيكيا لوموب	ملاحة أسلوب حياة صور وفيديو
الكويت	واتس أب سونك داش إنستراك على برنامج إنستاغرام	تشبيك اجتماعي ألعاب تشبيك اجتماعي	فن رن-سباق متعدد المشاركين مكتبة المسلم ماد كب-سباق سيارات شرط وتفحيط	ألعاب مرجع ألعاب
لبنان	واتس أب تيمبل رن: أوز بو	تشبيك اجتماعي ألعاب ألعاب	لوموب جيل بريك ناو خرائط غوغل	صور وفيديو ألعاب ملاحة

الجدول 17 (تابع)

البلد	مدفوع الثمن		مجاني	
	التطبيق	الفئة	التطبيق	الفئة
مصر	واتس أب ماي فون+فور فيس بوك كارتون تيوب	تشبيك اجتماعي تشبيك اجتماعي تسلية	لوموب خرائط غوغل ترو كولر	صور وفيديو ملاحة منافع
المملكة العربية السعودية	واتس أب تويت بوت لتويتر مكتيوب ليوتيوب برو	تشبيك اجتماعي منافع ألعاب	خرائط غوغل جيل بريك ناو أي مايكروسكوب	تشبيك اجتماعي ألعاب أسلوب حياة
اليمن	واتس أب كارتون تيوب تيوب داونلودر برو	تشبيك اجتماعي تسلية إنتاجية	فيس بوك تانغو فايبر	تشبيك اجتماعي تشبيك اجتماعي تشبيك اجتماعي

المصدر: من تجميع الإسكوا اعتباراً من 18 آذار/مارس 2013 من موقع <http://iosappstats.com>.

بالرغم من محدودية البيانات، ترد في الجدول 17 معلومات حول تنزيل التطبيقات للأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل أبل في دول عربية مختارة. وكما هو مبين تعثلي وسائل التواصل الاجتماعي القمة، ولا عجب في هذا نظراً إلى التغيرات التي تدور رحاها في المنطقة العربية بعد الحركات الاجتماعية لعام 2011 والدور الذي لعبته وسائل التواصل الاجتماعي في تلك التطورات. بالأخذ في الحسبان النقاط السالفة الذكر، تظهر أماننا الملاحظتين التاليتين:

(1) يدفع مستخدمو الهواتف الذكية في المنطقة العربية مالا لقاء تطبيقات ترتبط بالتشبيك الاجتماعي (يتصدر تطبيق واتس أب "WhatsApp" ⁽⁴⁴⁾ قائمة المبيعات في كل بلد عربي)، والاتجاه مماثل في البلدان المتقدمة. وتأتي تطبيقات الألعاب والتسلية والإنتاجية بعد تطبيقات التشبيك الاجتماعي؛

(2) سواء كانت التطبيقات تجارية أو مجانية، هناك بعض تطبيقات اللغة العربية أو تطبيقات الخدمات المالية بين المراكز الثلاثة الأولى من حيث التنزيل في المنطقة العربية، وتتراوح النسب المئوية بين البلدان، لكن إذا وسعت العينة لتشمل التطبيقات الـ 20 الأكثر رواجاً، فهي تمثل ما يبلغ صفراً إلى خمسة أو ستة فقط. وإذا درسنا قائمة من التطبيقات الـ 50 أو الـ 100 الأكثر رواجاً فقد يتجلى لنا حضور مفيد لمثل هذه التطبيقات، لكن في ظل غياب البيانات حول عدد حالات التنزيل يصعب تقييم أهميتها الحقيقية.

بإمعان النظر في الفئات المحددة للكتب، والتعليم والأخبار والمنافع (خاصة تحت خانة التطبيقات المجانية) التي ترتفع فيها القدرة الكامنة للخدمات المحلية، يظهر لنا أن المستخدمين في المنطقة ينزلون تطبيقات محلية وتطبيقات باللغة العربية.

(44) هو تطبيق مجاني لأندرويد، لكن التطبيق بنظام تشغيل أبل يكلف دولاراً أمريكياً.

(ج) استهلاك الهواتف الذكية في المنطقة

لا يزال استهلاك الهواتف الذكية في المنطقة وحول العالم في بداياته، وحتى في الدول المتقدمة نجد أن مستخدمي الهواتف الذكية معظمهم من الأثرياء والشباب، وما زال على الهواتف الذكية الوصول إلى فئات أخرى من السكان ولاسيما الفقراء أو الضعفاء؛ فهذه الفئات ستكون المرجحة للاستفادة من هذا الاتجاه عندما تسمح وفورات الحجم بوضع الهواتف الذكية في متناولهم⁽⁴⁵⁾.

من العوامل الأخرى لاستهلاك الأسواق للهواتف الذكية هو غياب تطبيقات مفيدة في مجال الخدمات العامة، وحتى عندما تكون هذه التطبيقات حاضرة قد يكون وعي العامة بها ضعيفاً. وبدأ الكثير من بوابات الحكومة الإلكترونية للدول المتقدمة بعرض تطبيقات (مجانية دائماً) لحكومة مستضيفة وخدمات عامة أخرى، وأحياناً يكون ذلك من خلال بوابة مكرّسة لهذا الغرض تعمل مثل متجر تطبيقات على مستوى أصغر بكثير (الإطار 12).

الإطار 12- متجر تطبيقات الحكومة الاتحادية للولايات المتحدة الأمريكية

يقدم الموقع الإلكتروني للحكومة الاتحادية للولايات المتحدة الأمريكية تطبيقات ترتبط بالخدمات العامة تحت فئات مختلفة مثل: المراجع، والمنافع، والتعليم، والصحة، واللياقة، والأمور الطبية، والأخبار، والسفر. وتنزيل جميع التطبيقات مجاني، وكلها متوفرة لأربع منصات نقالة هي: نظام تشغيل أبل، وأندرويد، وموبايل ويب، ونظام تشغيل بلاكيري.

بالحكم، استناداً إلى عدد المسوحات المرتبطة بها نجد أن بعض التطبيقات الرائجة من هذه البوابة تشمل: البيت الأبيض، أدوات مصلحة بريد الولايات المتحدة؛ والكونغرس والدليل؛ ومادة إسعاف أولي أعدها الصليب الأحمر الأمريكي، وقائمة أكبر المطلوبين لمكتب التحقيقات الفيدرالي، وتطبيق IRS2GO (وهو تطبيق يخص دائرة ضريبة الدخل) واختبار الحزمة العريضة النقالة الذي تعده الهيئة الاتحادية للاتصالات.

تمزج بعض التطبيقات بين التسلية والتعليم مثل تطبيق مستكشف العرض التصويري الخاص بالإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء، وتطبيق إبداعى بوجه خاص اسمه "ميندرتال" من معهد سميثسونيان الذي يتيح للمستخدمين رؤية وجوههم تتحول إلى وجه إنسان بدائي.

المصدر: <http://apps.usa.gov>.

يُتوقع أنه عندما تنتشر الهواتف الذكية في المنطقة إلى فئات أكثر من السكان، وعندما يقترن ذلك بوجود عروض جيدة وإعلان جيد عن التطبيقات المرتبطة بالخدمات العامة، فستظهر أنماط الاستخدام أثر التطبيقات النقالة في تقديم خدمات الحكومة وخدمات عامة أخرى في التنمية الاجتماعية الاقتصادية.

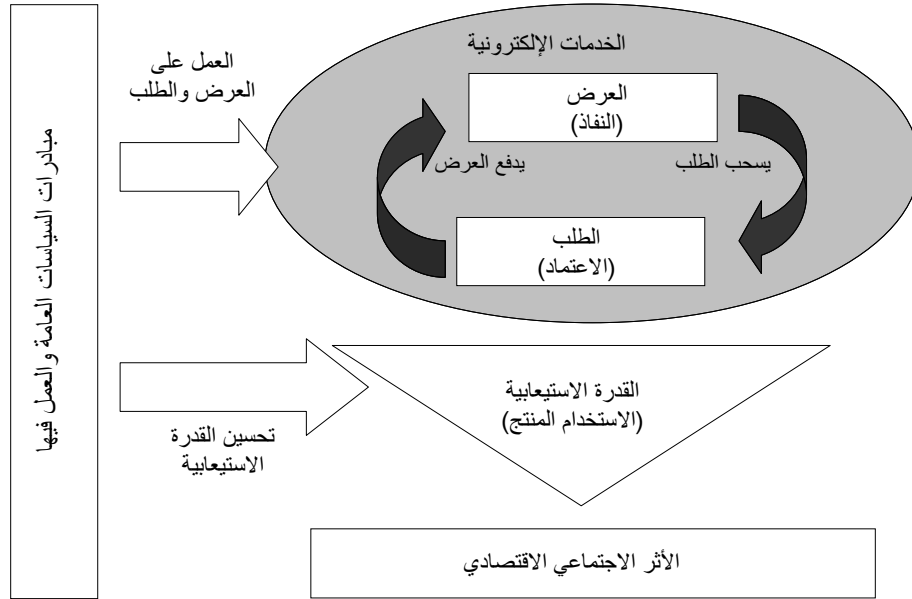
(45) لقد بدأ هذا يحدث في أسواق معينة فمبيعات الهواتف الذكية الصينية القائمة على الأندرويد بسعر 80 دولاراً أمريكياً للهاتف تحقق "نجاحاً" تمثل في بيع كامل الأجهزة" في كينيا منذ منتصف عام 2011، p. 26، VisionMobile، 2012.

ثالثاً- تعزيز أثر الخدمات الإلكترونية من خلال العمل في مجال السياسات، والمبادرات ذات الصلة

ناقش الفصلان السابقان الأطر والمؤشرات لقياس مجتمع المعلومات وأثره الاجتماعي الاقتصادي، وتلا ذلك بحث لخدمات إلكترونية منتقاة في المنطقة مع تركيز خاص على الحكومة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، واستخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتطبيقات النقلة. وقد أشارت هذه المناقشات إلى قلة البيانات الإحصائية (بصورة عامة، وفي المنطقة بصورة خاصة) لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية. وبالرغم من قلة البيانات، ظهر جلياً أنّ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعاضد في عدد من الجهود الاجتماعية الاقتصادية.

لقد أثبتت الدراسات وجود صلة بين تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي، ويتجلى ذلك على نحو خاص بين النفاذ بالحزمة العريضة والنتائج المحلي الإجمالي⁽⁴⁶⁾. ولا يتمثل هدف هذه الدراسة في مراقبة هذه الصلة بل في إعداد توصية لمبادرات ملموسة في مجال السياسات بهدف تحسين العملية التي تؤثر فيها الخدمات الإلكترونية في التنمية الاجتماعية الاقتصادية. ويُتوقع للإطار المصور في الشكل 8 أن يساعد البلدان الأعضاء في الإسكوا على تحقيق ذلك الهدف.

الشكل 8- إطار المبادرات في مجال السياسات العامة لتحسين أثر الخدمات الإلكترونية



المصدر: مأخوذ بتصرف عن WBG, 2012a.

(46) See for instance Zhen-Wei Qiang and Rossotto, 2009; ITU, 2012b; and WEF, 2012a

وضع البنك الدولي الجانب الأيمن من الإطار لغرض تطوير البنية الأساسية للحزمة العريضة، بيد أنه ينطبق بالمثل على الخدمات الإلكترونية. ويقدم هذا الإطار مفاهيم مماثلة إلى تلك الواردة في الإطار المفاهيمي المعني بقياس اقتصاد المعلومات المبين في الشكل 4.

يظهر الإطار العلاقة التالية: عرض الخدمات الإلكترونية يجذب الطلب على الاستخدام، والاستخدام سيحدث أثراً اجتماعياً اقتصادياً كما هو مبين في أسفل الإطار. والاستخدام يولد الطلب والأساس المنطقي الاقتصادي الذي يدفع نحو عرض المزيد من الخدمات الإلكترونية. تؤدي استدامة هذه العملية إلى حدوث حلقة مثمرة يتحرك فيها سهمان باتجاه عقارب الساعة، كما هو مبين، في دورات متتابعة تساهم كل منها في نمو تقديم الخدمة الإلكترونية والأثر الاجتماعي الاقتصادي المحتمل. ويمكن لهذه العلاقات الديناميكية الواردة في هذا الإطار أن تترك، بل قد يحدث الأسوأ وهو أن تعمل في الاتجاه المعاكس؛ وفي تلك الحالة، سيؤدي تدني عرض الخدمات الإلكترونية إلى العجز عن جذب الطلب، وسيحدث أثراً ضئيلاً جداً في المحصلات الاجتماعية الاقتصادية، كما أنّ تدني الطلب سيعيق الاستثمار، وفي غياب الاستثمار سيكون توليد المزيد من العرض أصعب؛ وبهذا، توضح العلاقات الديناميكية للإطار احتمال وجود حلقة مفرغة يتحرك فيها السهمان بعكس اتجاه الساعة.

يكن عنصر أساسي آخر من هذا الإطار في القدرة الاستيعابية لبلد ما، فهي تحدد المدى الذي يمكن أن تؤثر فيه الخدمات الإلكترونية بفعالية في المحصلات الاجتماعية الاقتصادية. ويمكن للسياسات العامة أن تؤثر في العلاقات الديناميكية للإطار عبر مبادرات تصبوا إلى تحقيق الهدفين التاليين:

- تحفيز الحلقة المثمرة للعرض والطلب ومواءمة العرض مع الطلب. ويمكن أن يحفز العرض مثلاً دعم الابتكار في تسليم الخدمات الإلكترونية، في حين قد يُعنى العمل على الطلب بتحسين القدرة والوعي والمهارات للوظائف المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وشمول السكان الضعفاء لكي يصبحوا مستخدمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تحسين القدرة الاستيعابية للبلد، وهذا يرتبط بتحول تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمات الخدمات العامة والمؤسسات وجميع أنواع الأنشطة الاقتصادية.

يرد أدناه بيان للسياسات الرامية إلى تحسين أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقاً لهدفين. وسيأخذ البحث الكثير من التوصيات الملموسة في مجال السياسات واقتراحات العمل التي اقترحتها الإستراتيجية الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي من إعداد مجموعة البنك الدولي (الإطار 13)، ونذكر منها تحديداً ما ورد تحت ركيزتي الابتكار والتحويل.

بالإضافة إلى التوصيات الخاصة بالسياسات، تقترح هذه الدراسة أدوات قياس ستمهد السبيل إلى الوصول في نهاية المطاف إلى تحسين قياس أثر الخدمات الإلكترونية في التنمية الاجتماعية الاقتصادية.

الإطار 13- حوّل وابتكر وصل: إستراتيجية مجموعة البنك الدولي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

في عام 2001، قدّمت مجموعة البنك الدولي استراتيجية تكنولوجيا معلومات واتصالات لدعم الجهود التي تبذلها الدول النامية لنشر البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة استخدامها. وقد جاءت هذه الإستراتيجية في مستهل عقد دخلت خلاله الدول النامية في تطوير كبير للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة في مجال المهاتفة النقالة وأيضاً في النفاذ إلى الإنترنت. واستندت إستراتيجية عام 2001 إلى أربع ركائز هي: إصلاح القطاع، والنفاذ إلى البنية الأساسية المعلوماتية، وتطوير مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

بعد عشر سنوات، أجرى فريق التقييم المستقل التابع لمجموعة البنك الدولي تقييماً لإستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أساس الأنشطة التي نُفذت من حزيران/يونيو 2002 إلى حزيران/يونيو 2010، وقد وصلت قيمة الانخراط التراكمي لها في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى نحو 4.2 مليار دولار أمريكي.

استنتج التقييم أنّ "المساهمات الأبرز للبنك كانت في قطاع الإصلاح والدعم للاستثمارات الخاصة في مجال المهاتفة النقالة في بيئات صعبة، وفي أفقر الدول حيث أجريت معظم أنشطته". ويقر التقييم أن مساهمات مجموعة البنك الدولي في مجالات أخرى كانت محدودة وأنه "خارج إطار المهاتفة النقالة، توجد ثغرات كبيرة في مجال النفاذ السريع للإنترنت وموصولية الحزمة العريضة، وكذلك في انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات، والخدمات، والحكومة – وهي مجالات يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تحقق فيها أكبر الآثار التنموية".

على أساس هذا التقييم، أعدت مجموعة البنك الدولي إستراتيجية جديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات منظمة من ثلاث ركائز هي حوّل، وابتكر، وصل:

- ركيزة حوّل "ستروج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمويل الخدمات بغية تحقيق أثر تنموي أكبر – مما يعزز المساءلة والحوكمة، ويحسن الخدمات العامة، و يتيح المجال لتحقيق تقديم خاص أكثر شمولاً للخدمات؛"
- ركيزة ابتكر "ستطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين التنافسية وتسريع الابتكار في مجالات الاقتصاد واستهداف تطوير المهارات للوظائف المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (والمعلوم أنّ حصة كبيرة ستكون للنساء) بغية الارتقاء بالإنتاجية؛"
- ركيزة صل "ستزيد دعمها لإصلاحات السياسات والمشاريع الخاصة والعامة – الخاصة لتحفيز الاستثمار في البنية الأساسية للحزمة العريضة وتوسيع النفاذ إلى خدمات الحزمة العريضة، على أن يشمل ذلك النساء."

المصدر: World Bank Independent Evaluation Group, 2011, pp. vii and ix; and WBG, 2012a, p. vi

ألف- العمل في مجال السياسات لتشجيع الابتكار وتمكين حدوث تحوّل تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1- الاتجاهات الرئيسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفتها معززة للتنمية الاجتماعية الاقتصادية

كما أشرنا في بداية هذه الدراسة، لقد أدى نشوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشارها السريع خلال العقد الماضي إلى تغيير جذري في أثرها في التفاعل الاجتماعي وتقديم الخدمات العامة وطرق أداء الأعمال. وقد فتحت هذه التطورات طاقات جديدة أمام مبادرات السياسات العامة الرامية إلى الاستفادة من

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق أثر اجتماعي اقتصادي أفضل، كما يمكن أن تعمل وسائل القياس المرتبطة بهذه المبادرات وبمحصولاتها الممكنة كأداة غير مباشرة ومفيدة لمعالجة المشكلة المعقدة المتمثلة في قياس الأثر.

إنّ لبعض الاتجاهات في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقدرتها الكامنة على دفع عجلة التغيير، أثر مباشر في تحديد مبادرات السياسات. ومع الأخذ في الاعتبار تلك الاتجاهات، اقترحت مجموعة البنك الدولي مبادرات في مجالات السياسات العامة، وهي موجهة نحو تسريع الأهداف المرتبطة بالتنمية التي تقودها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد جاء هذا في إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للفترة 2012-2015 التي أعدتها المجموعة.

لقد نُظمت الاتجاهات والمبادرات المبينة في الإطار 14 تحت ثلاث فئات ترتبط الأولى والثانية من بينها بركيزة حوّل الواردة في إستراتيجية مجموعة البنك الدولي، في حين ترتبط الثالثة بركيزة ابتكر. وهذه الفئات الثلاث هي:

- تحفيز تنمية مفتوحة وخاضعة للمساءلة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تحسين تقديم الخدمة العامة من خلال التحول الذي تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تشجيع خدمات تكنولوجيا المعلومات وصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والريادية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومبادرة تنطلق من القاعدة ومتمركزة حول المستخدم لتحقيق الابتكار.

يرد أدناه وصف مفصل أكثر لمبادئ توجيهية في مجال السياسات لدعم كلٍ من هذه المبادرات، كما يرد بحث لأمثلة على التطبيق.

الإطار 14- اتجاهات رئيسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفتها معززة للتنمية الاجتماعية الاقتصادية

الاتجاه 1: أصبحت السياسات الحكيمة في مجال الحزمة العريضة أساسية لتسريع نمو الناتج المحلي الإجمالي. هناك فجوة كبيرة بين البلدان المتقدمة والنامية من حيث الاشتراكات في الحزمة العريضة. وقد تزيد الشبكات النقالة نسبة الأفراد الذين لديهم نفاذ إلى الإنترنت عالية السرعة (الاتجاه 3).

الاتجاه 2: هناك كثير من البلدان التي تطوّر صناعات تنافسية في مجال خدمات المعلومات. وتصبح هذه الصناعات مصدراً للنمو وخلق الوظائف خاصة للشباب والنساء، وأصبحت بالتالي دافعاً أساسياً للنمو وخلق الوظائف.

الاتجاه 3: إنّ الحزمة العريضة النقالة وازدياد رخص أسعار الأجهزة المعززة بالإنترنت تؤدي إلى إضفاء الديمقراطية على النفاذ إلى الإنترنت وتوسع دائرة الوصول إلى الخدمات الإلكترونية.

الاتجاه 4: ترفع وسائل التواصل الاجتماعي أصوات المواطنين، وتحاسب الحكومات. تُحدث وسائل التواصل الاجتماعي ثورة في الطريقة التي يتواصل بها الناس ويتعاونون ويزاولون الأعمال مع بعضهم بعضاً، ويجري استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في المجتمع لتحقيق التعاون والعمل الجماعي.

الاتجاه 5: تكتسب سياسات الحكومة المفتوحة زخماً لتعزيز الشفافية والمساءلة والمشاركة العامة لزيادة الفعالية في عمل الحكومة. هناك الآن أكثر من 20 بلداً، بمن فيها بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا، لديها بوابات بيانات مفتوحة تتيح المجال للابتكار المحلي.

الإطار 14 (تابع)

الاتجاه 6: تكتسب الحوسبة السحابية زخماً لتحسين فعالية خدمات تكنولوجيا المعلومات وجودتها. تتيح الحوسبة السحابية لجميع الهيئات الحكومية التشارك في البنية الأساسية من خلال الإنترنت أو الشبكة الحكومية الداخلية.

الاتجاه 7: استخدام التحليلات واستخراج البيانات لفهم السلوكيات وتفصيل الخدمات. إنَّ الكم الهائل من المعلومات التي تنتقل عبر الإنترنت والهواتف النقالة يمكن أن يُحلل للحصول على فهم أفضل لسلوكيات الأفراد ومن ثم تفصيل المعلومات والخدمات والعروض بناء على ذلك. ويمكن أن تصب تلك المعلومات في عملية صياغة متنورة للسياسات العامة وتحسين الحكم المحلي.

الاتجاه 8: الاستعانة بمجموعة كبيرة من مصادر خارجية لحل مشاكل السياسات العامة، فهي تستفيد من المواطنين أو مجتمعات مطوري التكنولوجيا لحل مشاكل محددة جيداً أو لتطوير معلومات بالوقت الحقيقي للحكومات ومقدمي الخدمة العامة خاصة في حالات الأزمات (مثل الأوبئة).

الاتجاه 9: إنَّ البلدان على جميع مستويات التنمية تدخل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إستراتيجياتها الوطنية التنموية. في مواجهة الأزمة الاقتصادية التي بدأت في عام 2008، جعلت بلدان كثيرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جزءاً لا يتجزأ من خطط التحفيز الاقتصادي لتحضير الأساس لنمو على المدى البعيد.

الاتجاه 10: تُعد البلدان قيادات وتبني قدرات مؤسسية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمويل اقتصاداتها. تجرب الحكومات آليات مؤسسية من أجل التماسك في استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوكالات الحكومية وتشجيع الشراكات مع القطاع الخاص والمجتمع المدني.

الاتجاه 11: تتطلب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مهارات جديدة لتشجيع التنافسية، وقد بدأت في تحويل الجامعات إلى أنظمة مفتوحة ذات عروض تكتسب الصبغة العالمية وتدعم التعلم في الوقت المناسب. تعزز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشفافية والمساءلة في إدارة التعليم، وتتيح المجال للمشاركة في سياسات التعليم والحوكمة.

الاتجاه 12: إعادة تعريف الثقة في عالم الحزمة العريضة: أمن المعلومات وخصوصيتها. مع تحول البلدان إلى عالم رقمي، عليها إرساء الثقة في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها وتطبيقاتها.

المصدر: WBG, 2012a, pp. 40-41.

2- تحفيز تنمية مفتوحة وخاضعة للمساءلة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

في ضوء الاتجاهين 4 و5 الواردين في الإطار 14، وكذلك القدرة الكامنة للحزمة العريضة النقالة المبينة في الاتجاه 3، تقترح مجموعة البنك الدولي المبادئ التوجيهية التالية بشأن السياسات لتحفيز تنمية مفتوحة وخاضعة للمساءلة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإيجاد نقاط ضغط للمساءلة والأداء (مع البيانات ونشرها والتحقق منها؛ وتعزيز مشاركة المواطنين)؛
- زيادة شفافية الأنشطة الحكومية وتعزيز مشاركة المواطنين، وتشجيع تطبيقات مثل مراقبة الدخل، ومراقبة المشتريات، والميزانية المفتوحة، واستخدام الخطوط الساخنة لمكافحة الفساد، والإبلاغ عن إساءة استخدام المنافع، ووضع الميزانية بأسلوب تشاركي؛

- نشر بيانات غير سرية جمعتها الحكومة حول الخدمات العامة والبنية الأساسية والمعلومات الإحصائية الوطنية مما يمكن المجتمع المدني وأصحاب الأعمال من تطوير الخدمات والتطبيقات بالبيانات؛
- طلب حلول للتحديات التنموية المحددة بوضوح من خلال الاستعانة بمجموعة كبيرة من مصادر خارجية، ونماذج تقنيات اللعب، ومجتمعات "حل المشاكل"؛
- تكيف التدابير المؤسسية والأطر القانونية التنظيمية بما في ذلك تعليمات الحكومة المفتوحة، وحرية تشريعات المعلومات، ووضع أطر لأمن المعلومات وخصوصيتها لجعل هذه المبادرات مستدامة. وقد تكون هناك حاجة إلى تكيف البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات بما في ذلك وضع معايير مفتوحة، وأطر التبادل المشترك، وأمن المعلومات والخصوصية⁽⁴⁷⁾.

يمكن اعتبار المبدئين التوجيهيين الأولين مكملين لبيانات مفتوحة تهدف إلى تعزيز قدرة المواطنين على تدقيق العمل الحكومي وأن يصبحوا مساهمين نشطاء (المبدأ التوجيهي رقم 4)، وذلك بفضل قدرة الهواتف النقالة على توليد معلومات تستند إلى الموقع ومعلومات محددة السياق. ويمكن تنفيذ المبدأ التوجيهي الثالث من القائمة الواردة أعلاه من خلال بوابة للبيانات الحكومية المفتوحة. ويحدد المبدأ التوجيهي الأخير الحاجة إلى أطر قانونية وتنظيمية لتنظيم تنفيذ المبادرات المقترحة وضمان استدامتها الفنية وضمان السرية والخصوصية للمواطن.

تشمل المبادرات الملموسة لتنفيذ المبادئ التوجيهية المدرجة أعلاه في مجال السياسات ما يلي:

- إنشاء بوابة مفتوحة فيها مقدار كبير من بيانات حديثة ويمكن الوصول إليها، والمقصود بالبيانات تلك التي ترتبط بما يلي: الحسابات العامة، والبنية الأساسية، والاقتصاد والتجارة، وحالة الخدمات العامة، وغير ذلك؛
- منح المواطنين القدرة على إثراء البيانات المقدمة من الحكومة والمساهمة في هذه البيانات، والإبلاغ عن القضايا الاجتماعية وكذلك عن الاحتياجات في مجال البنية الأساسية وإصلاحها؛
- إدخال تحول على جميع المستويات (مستوى الحكومة المركزية والإقليمية والمدن) يستطيع من خلاله المواطنون والقطاع الخاص أن يصبحوا مشاركين في تطوير الخدمات العامة استناداً إلى بيانات مفتوحة للعامة؛
- ضمان وجود الأطر القانونية والتنظيمية من خلال التعليمات الملائمة لتحقيق الحكومة المفتوحة، وحرية المعلومات، وقوانين حماية البيانات.

3- تحسين تقديم الخدمات العامة من خلال تحول تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تتمتع الاتجاهات المبينة في الإطار 14 بالقدرة على إحداث تغيير جذري في تقديم الخدمات العامة. وهناك عناصر أساسية لتمكين حدوث تحول تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

- النفاذ الملائم والشامل والقائم على الهواتف الذكية إلى الإنترنت، حيث تصبح الهواتف النقالة المنصة الرئيسية لتقديم الخدمات وتحقيق ثورة في التفاعل بين الحكومات والمواطنين، وبين الحكومات والمؤسسات التجارية؛

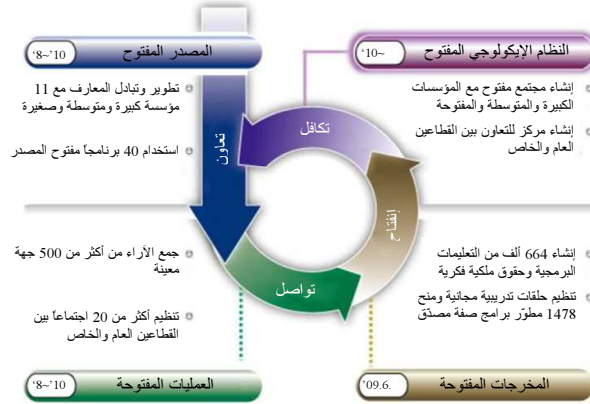
- تحويل أنظمة الواجهة الخلفية في مجال الحكومات والخدمات العامة، وبالإضافة إلى ذلك، قد يتم توريد مقومات هذه الأنظمة على أنها "برمجيات تورّد باعتبارها خدمة"⁽⁴⁸⁾ وأن تشمل القطاع الخاص باعتباره شريكاً وقائداً لتحقيق تنفيذ أسرع كما هو موضح في الإطار 15؛
- إستراتيجيات وطنية شاملة وإستراتيجيات محددة القطاع تهدف إلى تنظيم الخدمات لتلبي حاجات المستخدم النهائي، وكذلك جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جزءاً لا يتجزأ ضمن تدفق عمل القطاع المعني بما يتجاوز مجرد تقديم خدمات مخصصة⁽⁴⁹⁾.

الإطار 15- إطار الحكومة الإلكترونية القياسي لجمهورية كوريا

في تطوير مشروع الحكومة الإلكترونية، تلعب البرمجيات دوراً مركزياً في مرحلة التنفيذ. ويساور الحكومات قلق مفاده أنها قد تصبح معتمدة على مزود برمجيات خاضعة لحقوق الملكية، وقد تصبح الحكومة رهينة التعامل مع ذلك المزود لأغراض الصيانة والتطوير المستقبلي. وقد يؤدي هذا أيضاً المنافسين المحتملين مما يعطي المزود الأصلي وضع الهيمنة في السوق؛ لكن إذا لم تتعاقد الحكومة مع مزود واحد يتزايد عندئذ احتمال التكرار الفائق للعمل والهدر.

لتبديد هذه المخاوف قررت حكومة جمهورية كوريا في عام 2007 تطوير برمجية اسمها "إطار الحكومة الإلكترونية القياسي"، وهو يشمل مجموعة قياسية من الأدوات لتطوير وتشغيل تطبيقات الحكومة الإلكترونية. وكان الهدف المنشود منه الارتقاء بفعالية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجودة خدمات الحكومة الإلكترونية، وضمان إمكانية إعادة الاستخدام والتبادلية للتطبيقات المختلفة. وللحد من الاعتماد على مزود واحد للحلول، اختارت الحكومة أيضاً الاعتماد على برمجية مفتوحة ومحيدة؛ وبغية تشجيع التنافس بين المزودين اتخذت الحكومة خطوات عدة لبناء القدرات والتنافسية للمشاركة الصغيرة والمتوسطة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

هناك أربعة أوجه لإستراتيجية الابتكار المفتوحة لهذا الإطار، وهي (1) المصدر المفتوح (2) العمليات المفتوحة (3) المخرجات المفتوحة (4) النظام الإيكولوجي المفتوح.



(48) يُشار إليها أحياناً باسم "برمجيات تحت الطلب"، علماً أن هذه البرمجيات نموذج تقديم يكون على السحابة، وعادة يكون النفاذ إليه عبر حاسوب رقيق عبر متصفح على الشبكة الإلكترونية.

(49) WBG, 2012a, p. 8

الإطار 15 (تابع)

اليوم، يركز الإطار على تحسين إعادة الاستخدام والتبادلية للتطبيقات الحكومية. واعتباراً من كانون الثاني/يناير 2012، طبق الإطار على 208 مشاريع من مشاريع الحكومة الإلكترونية ويجري تطبيقه على المزيد منها حالياً.

من بين الفوائد الرئيسية للإطار تحسين جودة خدمات الحكومة الإلكترونية وزيادة فعالية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث يستطيع المطورون تحاشي التكرار الفائض للعمل والتركيز بصورة صارمة على منطق العمل والاستفادة من الوحدات الشائعة المطورة أصلاً والقوالب المعيارية. بحلول عام 2013، يُتوقع حدوث توفير في الميزانية مقداره 294 مليون دولار أمريكي من تطبيق الإطار على تطوير مشاريع الحكومة الإلكترونية، وهناك مجال أكبر لإعادة استخدام المقومات في أنظمة حكومية متعددة. يُشار إلى أنّ واجهات التطبيق المعيارية ورمز المصدر المعياري تعزز التبادلية؛ وفي العموم تشجع المقاربة تبسيط العمل، والأداء، وضمان الجودة، وتوفير التكلفة وتقديم الخدمة في الوقت الملائم.

يدعم المشروع التعاون بين الوكالات وتبادل المعلومات داخل الحكومة عن طريق ضمان درجة عالية من التبادلية. ومع إدخال الإطار، ازدادت المنافسة بين المزودين، وأعطيت المشاريع الصغيرة والمتوسطة فرصاً أفضل للمناقصة على مشاريع الحكومة الإلكترونية؛ بل منذ إطلاق الإطار، كسبت المشاريع الصغيرة والمتوسطة 64 في المائة من جميع مشاريع الحكومة الإلكترونية المرتبطة بالإطار.

المصدر: UNCTAD, 2012, pp. 47-51.

اقترحت مجموعة البنك الدولي المبادئ التوجيهية التالية لتحسين الخدمات العامة من خلال تحول تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- وضع إستراتيجيات للتحول الإلكتروني، على أن يكون ذلك أيضاً على مستوى القطاعات؛
- بناء مؤسسات قادرة على دفع أجندة التحول إلى الأمام في الحكومة، مع الارتقاء بالمهارات داخل هذه المؤسسات وكذلك في جميع مناحي الخدمة المدنية؛
- تفكيك المقاربات الصومعية في الاستثمارات في مجال التكنولوجيا؛
- صياغة سياسات خاصة بقطاعات معينة، ولوائح وقوانين (كذلك الخاصة بالصحة والتعليم والطاقة) بهدف دعم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمويل تقديم الخدمة وتقوية قدرة القطاع الخاص على تطوير خدمات جديدة بالاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل التعامل البنكي النقال؛
- صياغة معايير وسياسات مشتركة لعملية التمويل في الحكومة كلها، وذلك بغية إتاحة المجال لتحقيق ما يلي:
 - بيئة ملائمة لحكومة مفتوحة، ومشاركة المجتمع المدني وذلك كجزء من آليات المساءلة والتشارك في إنشاء المحتوى والخدمات؛
 - أهداف القطاع؛
 - التبادلية والفعالية؛
 - بيئة لتعزيز قدرة القطاع الخاص على الدخول في شراكات مع القطاع العام لتقديم الخدمات الحكومية؛

٥ سياسات تتعلق بـ "الثقة" بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: القوانين واللوائح بشأن أمن المعلومات والخصوصية، بما يشمل التحقق عبر الإنترنت، والمعاملات الإلكترونية، والأمن السيبراني، والحماية المهمة للبنية الأساسية، وحماية البيانات والخصوصية، وحماية المستهلك، والجريمة السيبرانية، وحرية المعلومات وحرية التعبير، والملكية الفكرية، وأمن المعلومات⁽⁵⁰⁾.

هناك بلدان كثيرة، من بينها البلدان الأعضاء في الإسكوا، حددت إستراتيجيات إلكترونية وطنية وسياسات خاصة بقطاعات معينة، وهي تلك التي دعا إليها المبدآن التوجيهيان الأول والرابع؛ بيد أن الإستراتيجيات الوطنية أو الخاصة بقطاعات معينة ما زالت جديدة، ولم تبدأ إلا دول متقدمة قليلة في صياغة مثل هذه السياسات وتنفيذها (الإطار 16).

يُعنى المبدأ التوجيهي الثالث بمواءمة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات، فعندما يتولى مزودون مختلفون عملية تقديم الخدمات الإلكترونية الحكومية والعامة قد يؤدي ذلك إلى قلة التبادلية. لكن في الحالات التي تضع فيها الحكومات كبير موظفي إعلام مدعوم بسياسات رفيعة المستوى، يمكن تحاشي بعض هذه القضايا.

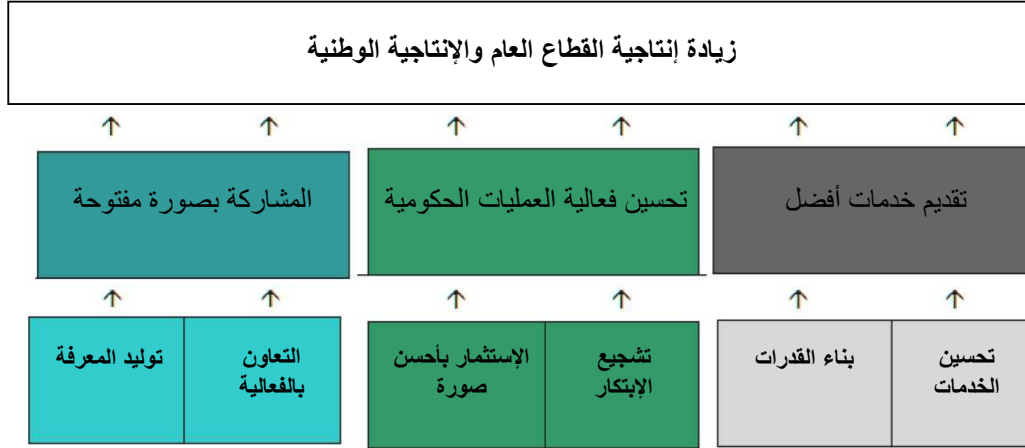
أخيراً، المبدأ التوجيهي الخامس عبارة عن مجموعة من البنود الشاملة. وتتطوي الشراكات بين القطاعين العام والخاص على أهمية لتقديم الخدمات العامة بغية تنفيذ الإستراتيجية الإلكترونية الخاصة بقطاعات معينة، ولا تنبع أهمية الشراكات لأن التكنولوجيا تجيزها فحسب، بل أيضاً لأنها فعالة بصورة متأسلة وتنتمتع بالجودة المضافة المتمثلة في قلة ميلها إلى الفساد.

قد تشمل المبادرات الملموسة لتنفيذ المبادئ التوجيهية المبينة أعلاه في مجال السياسات ما يلي:

- إنشاء منصب كبير موظفي الإعلام في الحكومة مع صلاحيات فعالة ودعم سياسي رفيع المستوى؛
- وضع إستراتيجية إلكترونية وطنية للتحويل الذي تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- وضع إستراتيجيات إلكترونية خاصة بقطاعات معينة للمجالات الرئيسية في الخدمات العامة مثل الصحة والتعليم والتوظيف بحيث تكون موجهة نحو تحقيق التحول الذي تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وينبغي تنفيذ هذه الإستراتيجيات عبر عملية تشاور مفتوحة بمشاركة جميع أصحاب المصلحة لضمان القبول والتنفيذ السليم؛
- الاستفادة من الشراكات بين القطاعين العام والخاص لتحقيق التقديم الفعال للخدمات، مع تطبيق هذا المفهوم تطبيقاً ملموساً على عدد كبير من الخدمات العامة؛
- تنفيذ شراء التكنولوجيا ووضع الهياكل المستدامة بين الإدارات العامة المختلفة والخدمات لضمان التبادلية.

الإطار 16- إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الخدمة العامة في أستراليا، 2012-2015

تقوم هذه الإستراتيجية على ثلاثة مجالات ذات أولوية هي: تقديم خدمة أفضل، وتحسين فعالية العمليات الحكومية والمشاركة بصورة مفتوحة. ويورد الشكل التالي موجزاً لكل مجال من مجالات الأولوية هذه مع بيان للمبادرات المرتبطة بكل منها.



تبيّن الإستراتيجية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحويل العمليات والخدمات بهدف تحقيق أهداف السياسات وإعادة تركيز أولويات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الحكومة لتحسين الإنتاجية. وتبين الإستراتيجية كذلك التفاعل الذي سيحدث في المستقبل مع الحكومة بلا أخطاء كجزء من الحياة اليومية وكجزء من مقاربة الحكومة بأسرها. وتدعم إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأهداف العامة للحكومة في مجال السياسات وبرامج العمل الرئيسية فيها مثل التركيز على نمو الإنتاجية، واستخدام الشبكة الوطنية للحزمة العريضة، والإستراتيجية الوطنية للاقتصاد الرقمي، وإصلاح تقديم الخدمات، والاستدامة البيئية، وإصلاح الصحة والتعليم، وإصلاح الخدمة العامة الأسترالية بعمومها.

تقدم هذه الإستراتيجية والأبحاث المرتبطة بها مثلاً جيداً للمقاربات الشاملة الهادفة إلى تحقيق تحول للخدمات العامة تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أصدرت أستراليا أيضاً إستراتيجية صحة إلكترونية شاملة أثرت إلى حد كبير في مجموعة أدوات الصحة الإلكترونية.

المصدر: ADFD, 2012, pp. 7 and 11-13.

4- تشجيع الابتكار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يحمل الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في طياته قدرة كامنة هائلة للكثير من البلدان ولا سيما للشباب نسبياً والمتعلمين جيداً في المنطقة العربية، ويُعد إطلاق هذه القدرة الكامنة أساسياً للمساهمة في تنمية صناعة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقودها التصدير كما فعلت بعض البلدان في المنطقة سلفاً، وكذلك لتحفيز تطوير خدمات إلكترونية محلية، وتقديم مساهمة محلية ومستدامة في تحول تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تضطلع الحكومات بدور أساسي في تشجيع صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تطوير المهارات وجودة التعليم وفقاً للاحتياجات المحلية والعالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوفير البنية الأساسية للحزمة العريضة، وإنشاء حقائق تكنولوجية، أو ترشيد المعاملات بين الحكومة وقطاع

الأعمال⁽⁵¹⁾. وعلى أعلى المستويات، على الحكومات أيضاً توفير القيادة، والالتزام الواسع والدعم لكي تتخذ خيارات سريعة ومحددة في مجال السياسات وتطبيقها بفعالية والتغلب على الرفض والبيروقراطية.

تشمل المبادرات الرامية إلى تشجيع صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والريادة والابتكار تشمل ما يلي:

- تجميع مؤسسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العاملة في كل من المحتوى والتطبيقات بغية ربط المشاريع الصغيرة والمتوسطة والمراكز المحلية للأبحاث بالأنشطة الاقتصادية؛
- الاستفادة من شرائح صناعة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى الأدنى لسلسلة القيم وذلك لاحتضان مشاريع صغيرة ومتوسطة غير مركزية؛
- إنشاء جهات وسيطة في مجال بناء القدرات بهدف مساعدة أصحاب الأعمال على تنفيذ الأفكار وتحديث الشركات لتحسين تنافسيتهن من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- إنشاء منتديات مفتوحة للابتكار أو "مختبرات حية" لتعزيز أواصر التعاون بين الشركات الناشئة والشركات الصغيرة وجهات فاعلة أخرى لتقييم المفاهيم وتطوير النماذج الأولية في سياقات حقيقية مع مستخدمين حقيقيين⁽⁵²⁾؛
- توفير الوصول إلى التمويل من خلال شبكات اجتماعية يرسيها أصحاب الأعمال أو أنظمة عالمية للتمويل (أو التمويل الصغير) المجمع للمواطنين⁽⁵³⁾.

الإطار 17- نظام واصل: تحول وابتكار بقيادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

في عام 2007، أطلقت المملكة العربية السعودية نظام واصل، وهو نظام بريدي أرسى شيفرات رقمية تختص فقط بالخدمة البريدية. ويتكون الرقم من شيفرة من رمز بريدي (رمز خطة تحسين المنطقة) وشيفرة للمباني مكونة من أربعة أرقام، وشيفرة مكونة من وحدة من أربعة أرقام لكل وحدة داخل المبنى. ويكون العنوان البريدي موضوعاً على المبنى، وقد ركب البريد السعودي صناديق مرقمة لكل وحدة، وقد زودت هذه الصناديق برقاقات تردد خاملة من موجات الراديو تخزن شيفرة واصل المكونة من 13 رقماً، علماً أن واصل متوفر الآن في 25 مدينة تخدم مليوني موقع و58 في المائة من السعوديين.

تستخدم خطة البريد الجديدة أحدث تقنيات رسم الخرائط الرقمية، وهي من عناصر نظام إدارة العلاقات مع الزبائن في البريد السعودي والقراء الإلكترونيين وكذلك قاعدة بيانات خدمة البريد السريع.

حسن واصل الفعالية العامة لعملية البريد ودقة تقديم الخدمات، كما ساهم في زيادة رضا العملاء (بفضل مزايا مثل أخذ البريد الصادر من صندوق واصل عند طلب العميل لذلك، وعمليات المتابعة لتسليم الطرود والرسائل). وأتاح نظام واصل المجال لإدخال خدمات مفيدة جداً مثل المحدد السعودي ("Al Mouhadded" <http://www.locator.sp.sa>) المتوفر أيضاً على هيئة تطبيق، ويسمح للمستخدمين تفقد العنوان البريدي، ومعرفة موقعه، والحصول على الاتجاهات. لقد هيا واصل السبل للبريد السعودي لإطلاق مجموعة من خدمات إلكترونية جديدة بما فيها إي مول الذي ناقشناه في الإطار 7، وتستطيع المؤسسات التي ليس لها نظام جغرافي خاص بها استخدام المحدد السعودي لتطوير خدمات إلكترونية والوصول إلى زبائنهم بفعالية. إن توفر البيانات عن مواقع المنازل وأصحابها تتيح المجال لتطبيق الحكومة الإلكترونية الآمنة وكثير من الخدمات العامة، كما أن البريد السعودي وفر خدمة رسم الخرائط لأقسام الشرطة وخدمات الطوارئ.

(51) WBG, 2012a, p. 17.

(52) يجمع "المختبر الحي" بين عمليات البحث والابتكار ضمن شراكة عامة-خاصة.

(53) WBG, 2012a, p. 20.

الإطار 17 (تابع)

لقد حوّل نظام بريد واصل المجال التقليدي البريدي وأعاد ابتكار البريد السعودي، علماً أنّ المنظمة أعيدت هيكلتها مع إدخال وحدة مستقلة لتكنولوجيا المعلومات في مجال الأعمال لضمان مواكبتها لأحدث تطورات التكنولوجيا ومساعدة الوحدات الأخرى على تقبل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبهدف تشجيع روح إبداعية، تُمنح جائزة أفضل مُطوّر في قسم تكنولوجيا المعلومات مرتين في السنة، وما بدأ كنظام قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين تقديم الخدمة البريدية أضحت تحولاً قادته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأدخلت خدمات جديدة وحوّلت الشركة برمتها، وتخطت آثار ذلك لتشمل خدمات أخرى في مجال الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية.

المصادر: Abdallah and Finger, 2010, pp. 99-113.

باء- من مبادرات السياسات إلى قياس الأثر

1- مؤشرات المحصّلات العالمية

بحث القسم السابق من هذا الفصل مبادرات السياسات الهادفة إلى تحسين فعالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية، والاستفادة من التحول الذي تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقبل الابتكار في تقديم الخدمات. وقد اقترحت مجموعة البنك الدولي المؤشرات التالية لقياس فعالية تطبيق إستراتيجية الفترة 2012-2015 في البلدان النامية⁽⁵⁴⁾. ومع ذلك، قد تكون هذه المؤشرات مفيدة لقياس أداء بلدان أخرى.

• مؤشرات مرتبطة بركيزة حوّل:

- o عدد البلدان النامية التي لديها خطة عمل لتنفيذ الالتزامات الواردة بموجب شراكة الحكومة المفتوحة⁽⁵⁵⁾؛
- o عدد البلدان النامية من بين البلدان صاحبة أعلى 50 مركزاً على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية.

• مؤشرات مرتبطة بركيزة ابتكر:

- o صادرات خدمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها نسبة مئوية من إجمالي صادرات الخدمات في البلدان النامية⁽⁵⁶⁾؛
- o عدد البلدان النامية التي حققت مراكز من بين المراكز الـ 50 الأولى على مؤشر الابتكار العالمي⁽⁵⁷⁾ المشتق من 80 مؤشراً يرتبط 21 منها بإحدى أشكال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات⁽⁵⁸⁾.

(54) تعتبر مجموعة البنك الدولي دول المجلس التعاون الخليجي من الدول "عالية الدخل" وليست "نامية".

(55) تعتبر مجموعة البنك الدولي أنّ المشاركة في شراكة الحكومة المفتوحة أمراً ييسر مبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل بيانات الحكومة المفتوحة.

(56) تتوفر البيانات على هذا المؤشر من مجموعة البنك الدولي والاتحاد الدولي للاتصالات، 2012.

(57) إنّ مؤشر الابتكار العالمي، الذي ينشره المعهد الأوروبي لإدارة الأعمال والمنظمة العالمية للملكية الفكرية، يعرف الابتكار على أنه قوة محركة للنمو والازدهار الاقتصادي، كما أنّ المؤشرات التي تتجاوز القياسات التقليدية للابتكار (مثل مستوى الأبحاث والتنمية في بلد ما) بحاجة إلى رؤية أوسع للابتكار تسري على الاقتصادات المتقدمة والصاعدة.

(58) WBG, 2012a, p. 37.

في المنطقة العربية، الأردن وحده من أعضاء شراكة الحكومة المفتوحة وله خطة عمل عامة والتزامات.

تعد نتائج مؤشر الحكومة الإلكترونية التي وردت في مسح الحكومة الإلكترونية لعامي 2010 و2012 مؤشرات مهمة، كما ينبغي الأخذ في الحسبان نتائج مؤشر المشاركة الإلكترونية.

إنّ البيانات من عام 2010 حول صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (باعتبارها نسبة من إجمالي صادرات الخدمات) متوفرة لثمانية بلدان أعضاء كما يلي: مصر 4.2، والعراق 0.6، ولبنان 3.0، والمغرب 8.0، وفلسطين 6.0، والسودان 25.8، والجمهورية العربية السورية 1.9، وتونس 5.9. أمّا البيانات الخاصة بدول مجلس التعاون الخليجي فهي غير متوفرة⁽⁵⁹⁾.

أخيراً، يقدّم مؤشر الابتكار العالمي لعام 2012 ترتيب البلدان الـ 141 التي خضعت للمسح ومن بينها البلدان الـ 14 التالية الأعضاء في الإسكوا كما يلي: قطر 33، والإمارات العربية المتحدة 37، والبحرين 41، وعُمان 47، والمملكة العربية السعودية 48، والكويت 88، والأردن 56، وتونس 59، ولبنان 61، والمغرب 88، ومصر 103، والجمهورية العربية السورية 132، واليمن 139، والسودان 141.

2- أدوات القياس في مبادرات محددة للسياسات

ليست المبادرات التي افترضتها مجموعة البنك الدولي للسياسات مستنفدة بأي شكل من الأشكال، بيد أنّها تقدّم مجموعة شاملة ومتساوقة من المبادرات التي يمكنها العمل على مجموعة واسعة من القضايا لتطوير خدمات إلكترونية وتعزيز أثرها. ومع أنّ مؤشرات المحصّلات العالمية التي بحثناها أعلاه مفيدة، غير أنّه لا أثر كبير لها في قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية. وبهدف تحقيق ذلك الهدف، ثمة حاجة إلى تحليل مفصل لمبادرات السياسات ذات الصلة.

وتختلف أدوات القياس المرتبطة بهذه المبادرات عن مؤشرات الأثر بطريقتين على الأقل، الأولى أنّ النتيجة التراكمية لجميع المبادرات لا تمثل إطاراً إحصائياً لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والثانية أنّ وسائل القياس المقترحة ليست قياسات لمحصّلات محددة بل تُعنى بسبل تنفيذ هذه المبادرات.

وتعد أدوات القياس الخطوة الأولى نحو تطوير مؤشرات لقياس أثر الخدمات الإلكترونية لسببين. السبب الأول أنها ترتبط مباشرة بالمبادرات الموجهة إلى تحسين تقديم الخدمات الإلكترونية وفعاليتها مستنبطة من الممارسة الفضلى الراهنة. والسبب الثاني أنها تدعم أحدث الاتجاهات التكنولوجية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يتطور بسرعة. ويقدم الجدول 18 أدوات القياس المقترحة للمبادرات ذات الصلة.

الجدول 18- المبادرات السياسية ووسائل القياس المقترحة لتعزيز أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المبادرة	وسائل القياس
إنشاء بوابة بيانات مفتوحة فيها قدر كبير من البيانات الحديثة الممكن الوصول إليها وتعلق بالحسابات العامة، والبنية الأساسية، والاقتصاد، والتجارة، وحالة الخدمات العامة، وغيرها.	تنفيذ بوابة بيانات حكومية؛ ومستوى تفصيل ونطاق البيانات المقدمة (مثل عدد الإدارات المعنية)؛ والفرص المتاحة للمواطنين والمؤسسات لتقديم ملاحظات وإثراء البيانات.
إعطاء المواطنين القدرة على إثراء البيانات التي تقدمها الحكومة والمساهمة فيها، والإبلاغ عن القضايا الاجتماعية وحاجات البنية الأساسية والإصلاحات التي تتطلبها.	عدد المبادرات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال المساءلة والشفافية بمشاركة المواطنين (مثل الميزانية المفتوحة ووضع خرائط للمجتمع المحلي).
تنظيم العمليات على جميع المستويات (الحكومة المركزية، والإقليمية، والمحلية) بحيث يستطيع المواطنون والقطاع الخاص المشاركة في خلق الخدمات العامة استناداً إلى بيانات عامة مفتوحة.	عدد الخدمات الإلكترونية المطوّرة على جميع مستويات الحكومة، بما في ذلك المبادرات المقدمة من المواطنين والمؤسسات لتعزيز البيانات العامة المفتوحة في الحالات التي يمكن تطبيق ذلك فيها.
إرساء أطر قانونية وتنظيمية من خلال إرشادات ملائمة للحكومة المفتوحة، وحرية المعلومات، وقوانين حماية البيانات.	الإرشادات التنفيذية المتعلقة ببيانات الحكومة المفتوحة وحرية المعلومات وحماية البيانات.
إنشاء منصب كبير موظفي الإعلام في الحكومة مع سلطات حقيقية ودعم سياسي رفيع المستوى.	إتمام إنشاء منصب كبير موظفي الإعلام في الحكومة، ومدى الدعم السياسي والتمويل، والسيطرة على الإدارة.
وضع إستراتيجيات وطنية لتحقيق تحول تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع خطة حسنة التوقيت للأهداف والتنفيذ.	قائمة مرجعية للمتطلبات تستند على الآتي: الابتكار، البيانات المفتوحة، إشراك المواطنين، التنمية المستدامة وغيرها.
وضع إستراتيجيات لقطاعات محددة لتحقيق التحول الذي تقوده تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وينبغي تنفيذ هذه الإستراتيجيات عبر عملية تشاور مفتوحة وأن تشمل جميع أصحاب المصلحة لضمان القبول والتنفيذ الملائم.	عدد الإستراتيجيات الإلكترونية القائمة والخاصة بقطاعات محددة، وأن يكون لكل منها ما يلي: - درجة إشراك أصحاب المصلحة؛ - دقة الأهداف المعلن عنها والإطار الزمني للتنفيذ؛ - عدد الخدمات الإلكترونية الناتجة عن التنفيذ.
دعم الشراكات بين القطاعين العام والخاص لتحقيق التقدم الفعال للخدمات وتطبيق هذا المفهوم في عدد كبير من الخدمات العامة.	عدد الخدمات العامة المقدمة الناتجة من الشراكات بين القطاعين العام والخاص.
ضمان التبادلية في شراء التكنولوجيا وكذلك في الهياكل بين الإدارات والخدمات العامة المختلفة.	وجود مكتب مركزي لضمان وفرض عملية شراء متساوقة وضمان التبادلية في المبادرات العامة (وقد يرتبط بكبير موظفي الإعلام)، وعدد القضايا المعروفة في مجال التبادلية.
تجميع مؤسسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (المحتوى والتطبيقات) لربط المشاريع الصغيرة والمتوسطة ومراكز الأبحاث المحلية بالأنشطة الاقتصادية.	عدد المشاريع الصغيرة والمتوسطة الداخلة في مثل هذه التجميعات ودرجة إشراك معاهد الأبحاث. ومستوى التبادل بين معاهد الأبحاث والمشاريع الصغيرة، والمتوسطة، وعدد أنشطة المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي تأثرت بهذه المبادرات.

الجدول 18 (تابع)

المبادرة	وسائل القياس
دعم الشرائح الدنيا في سلسلة القيم الخاصة بصناعة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لاحتضان مشاريع صغيرة ومتوسطة تنسم باللامركزية.	عدد العقود المقدمة إلى القطاع المحلي في مجال خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك لتنفيذ مشاريع بنية أساسية خاصة بالخدمة العامة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية لا سيما على المستوى المحلي.
إنشاء جهات وسيطة لبناء القدرات لمساعدة أصحاب الأعمال على تحويل الأفكار إلى واقع، وتحديث وتحسين التنافسية بين المؤسسات من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد يتخذ تنفيذ هذه المبادرة هيئة حاضنات تساعد المطورين المحليين للخدمات الإلكترونية، وتزودهم بالدعم الفني والتجاري.	عدد المشاريع سنوياً ودرجة نقل المعرفة من الشركات الرائدة في مجال التكنولوجيا (رهنًا بشكل التنفيذ).
إنشاء مننديات مفتوحة للابتكار أو "مختبرات حية" لإشراك الشركات الناشئة والشركات الصغيرة بالتعاون مع جهات فاعلة أخرى في مجال الابتكار، وذلك لتقييم المفاهيم وتطوير النماذج الأولية في مواقف واقعية مع مستخدمين حقيقيين.	عدد الفعاليات المرتبطة بالمختبرات الحية، وعدد الحضور.
توفير الوصول إلى التمويل عبر شبكات اجتماعية يرسيها أصحاب الأعمال، أو عبر آليات مالية مجمعة وعامة.	عدد أصحاب الأعمال المستفيدين من آليات التمويل هذه باعتبارهم نسبة من إجمالي التمويل المطلوب.

المصدر: من تجميع الإسكوا.

لكن الانتقال من وسائل القياس إلى المؤشرات يتطلب عملاً كبيراً وجهوداً تطويرية تشبه الإطار الإحصائي الخاص بقياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات الذي ناقشناه في الفصل الأول، بيد أنها أصعب بكثير. لكنّ الأمل يحدونا في أنّ المؤشرات، المبنية على المبادرات التي لها أثر مباشر في الخدمات الإلكترونية التي قدمتها الحكومة والخدمات العامة والمؤسسات، ستقدم تمثيلاً أنفع لأثر هذه الخدمات الإلكترونية في المحصّلات الاجتماعية الاقتصادية.

تتيح وسيلة القياس هذه المجال لمقاربة غير مباشرة لحل مشكلة قياس الأثر. وبدلاً من محاولة إثبات صلات سببية معقدة، وغالباً صعبة الإثبات، بين الخدمات الإلكترونية والمحصّلات الاجتماعية الاقتصادية، تتمثل المقاربة لحل المشكلة في قياس مدى تنفيذ المبادرات التي وضعت لتحقيق المحصّلات المرغوبة.

هناك مخاطر ترتبط بهذه المقاربة، فحتى أفضل المبادرات في مجال السياسات قد لا تؤدي إلى المحصّلات المرجوة لا سيما في سياق البلدان النامية. لكن، في غياب مؤشرات أثر مهمة، ولعدم وجود بيانات من مقاربة مباشرة، قد تكون المقاربة غير المباشرة قيمة خاصة في الحالات التي تكون فيها البلدان قد أرست سياسات استناداً إلى الممارسة الفضلى لدعم القدرات الكامنة للابتكار والتحول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

رابعاً- الخلاصة والتوصيات

ينبغي لتحسين أثر الخدمات الإلكترونية في المحصّلات الاجتماعية الاقتصادية أن يكون أحد أولويات المنطقة نظراً إلى الفوائد التي سيديرّها. وعلاوة على ذلك، تتأثر المنطقة العربية، كسائر أنحاء العالم، بالثورة العالمية للنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي ستصبح في نهاية المطاف عالمية. ومع ازدياد انتشار هذا النفاذ، فإنّ التخلف عن تحقيق الاستفادة الكاملة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعميق الأثر الاجتماعي الاقتصادي للخدمات الإلكترونية سيؤدي إلى محصّلات سلبية.

لقد سبرت هذه الدراسة أغوار القضايا المرتبطة بقياس مجتمع المعلومات وأثر الخدمات الإلكترونية في المنطقة العربية مع التركيز على استخدام الخدمات الإلكترونية في بعض الميادين المحددة. وركّزت أطر قياس مجتمع المعلومات والمؤشرات التي تتضمنها تركيزاً رئيسياً على قياس جهوزية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها لا على الأثر، كما أنّ مصادر البيانات للدول النامية محدودة. وقد بيّنت الدراسة مقاربات قياس تقوم على مسوحات الرأي التي تقدم نظرات عميقة مفيدة في أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما زال العمل في هذه المقاربات جارياً، بيد أنّ التحليل الأولي للبلدان الأعضاء في الإسكوا أظهر أنّ الأثر الذي تحدّثه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعود إلى حد كبير إلى المبادرات الحكومية خاصة في دول مجلس التعاون الخليجي.

في مجال استخدام الحكومة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، واستخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حققت دول مجلس التعاون الخليجي تقدماً هائلاً وأحرزت مراتب عالية في المؤشرات الدولية. ومع ذلك، لا يُعرف إن كان المواطنون يستخدمون هذه الخدمات بفعالية؛ وفي ظل غياب إحصاءات رسمية، لا يمكن التوصل إلا لاستنتاجات قليلة عن حجم التجارة الإلكترونية واستخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان الأعضاء في الإسكوا. ومن بين البلدان الـ 17 الأعضاء في الإسكوا، لا تتوفر البيانات سوى في ستة بلدان، بيد أنّ الأدلة القصصية والمصادر الخاصة للبيانات تشير إلى اعتماد متزايد للتجارة الإلكترونية في المنطقة خاصة بين السكان ذوي الدخل العالي. ويبدو أنّ التجارة الإلكترونية في المنطقة تستفيد من الآثار الجانبية للمبادرات الحكومية خاصة فيما يتعلق بوسائل الدفع الآمنة. وتزايد الأدلة على أنّ قلة الثقة بالخدمات عبر الإنترنت تقف عائقاً كبيراً في تطوير التجارة الإلكترونية وخدمات إلكترونية أخرى تشمل تبادل بيانات خاصة.

الاحتمال كبير بأن تصبح الهواتف الذكية والتطبيقات النقالة وسيلة أساسية للوصول إلى الخدمات الإلكترونية، فلصناعة التطبيقات النقالة قوة كامنة لتقديم خدمات تلبيّة للحاجات على المستوى المحلي. وفي مواكبة للاتجاهات العالمية، تركّز التطبيقات الأكثر استخداماً في المنطقة العربية على التشبيك الاجتماعي، والألعاب، والرياضة والتسلية. وقد بدأت حكومات ومؤسسات عامة كثيرة في المنطقة بتطوير وتقديم تطبيقات مجانية مرتبطة بالخدمات التي تقدمها، وسيؤدي هذا الاتجاه، مقروناً بالشعبية المتزايدة للهواتف الذكية ورخص أسعارها، إلى تغيير طريقة تطوير الخدمات الإلكترونية وكذلك طريقة النفاذ إليها واستخدامها خاصة بين الفئات الكبيرة والأقل حظاً بين فئات السكان، وهذا بدوره سيأتي بروى جديدة لزيادة أثرها.

لتعزيز أثر الخدمات الإلكترونية في المحصّلات الاجتماعية الاقتصادية، ينبغي أن يتمنّع صانعو السياسات بالقدرة على الوصول إلى إحصاءات وبيانات موثوقة لتحسين فعالية العمل في مجال السياسات. وقد قدّمت الدراسة إطار عمل، ومبادرات في مجالات السياسات، ووسائل قياس تهدف إلى تعميق الأثر الاجتماعي الاقتصادي للخدمات الإلكترونية. وتقوم المبادرات المقترحة في مجال السياسات على القدرة الكامنة لتكنولوجيا

المعلومات والاتصالات على تحويل الخدمات الإلكترونية ودفع عجلة الابتكار، فهي تدعم التطور التكنولوجي والاجتماعي الذي ساعدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تحقيقه في أواخر القرن العشرين. وقد تؤدي وسائل القياس المقدمة والمرتبطة بالمبادرات للسياسات إلى مؤشرات لقياس فاعلية السياسات وقدرتها على تحسين أثر الخدمات الإلكترونية. وفي المحصلة، قد تكون هذه الوسائل كأدوات لقياس الأثر المباشر، وهذا لم يتحقق حتى اليوم.

رغم أنه لم يتم اعتماد مجموعة مؤشرات (سواء إحصائية أو قائمة على مسوحات) لقياس أثر الخدمات الإلكترونية حتى الآن، ومع أنه لم يُتفق عليها حتى الآن في إطار التعاون الدولي، إلا أن البلدان الأعضاء يمكنها التركيز على تنفيذ مبادرات بغية تحسين أثر الخدمات الإلكترونية. وبناءً على الجزء التحليلي في هذه الدراسة، ظهرت التوصيات التالية والتي يمكن أن تعتمدها البلدان في المنطقة:

(أ) تحسين جمع البيانات الإحصائية خاصة للمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات استناداً إلى مسوحات وتعدادات المنازل والمؤسسات، ويمكن لهذه المسوحات أن تصبح جزءاً من التعدادات الوطنية وسيطلب جمع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنسيقاً بين الأجهزة الإحصائية الوطنية، وهيئات تنظيم الاتصالات السلكية واللاسلكية، والوزارات المسؤولة عن صياغة وتنفيذ سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(ب) توسيع جهود جمع البيانات بما يتجاوز المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على أن يكون ذلك رداً على الاحتياجات في مجال السياسات، واستخدام مؤشرات إضافية حسب الاقتراحات الواردة في إطار قياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات للتعبير عن الأثر الذي تحدثه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية في قطاعات أخرى (مثل الصحة والتعليم والزراعة وغيرها)؛

(ج) بناء القدرات لجمع إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة في البلدان النامية، وقد يكون التعاون الإقليمي وتبادل الممارسات والتجارب الفضلى من أكثر السبل فعالية لبناء هذه القدرات. ويمكن إنشاء مرصد إقليمي لقياس مجتمع المعلومات لتأدية ذلك الغرض وأن تتولى الإسكوا إدارته⁽⁶⁰⁾؛

(د) رفع الوعي بخدمات الحكومة الإلكترونية، ومكافأة المواطنين على استخدامها وتحسين المشاركة من خلال مبادرات تنطلق من القاعدة ويقودها المواطنون على المستويين المحلي والإقليمي. ومع أن بعض البلدان في المنطقة لديها عروض متقدمة جداً في مجال الحكومة الإلكترونية، إلا أن عليها تحفيز الطلب وتشجيع المواطنين على الاستفادة من الخدمات المعروضة؛

(هـ) جمع بيانات التجارة الإلكترونية من خلال مسوحات المؤسسات، وأخذ مبادرات ملموسة لمساعدة المشاريع الصغيرة والمتوسطة في تقبل التجارة الإلكترونية. ومن بواعث القلق الحقيقي قلة الإحصاءات الرسمية حول التجارة الإلكترونية حتى في الدول التي يرتفع فيها مستوى أنشطة التجارة الإلكترونية، ومثلها أيضاً غياب البيانات عن التجارة الإلكترونية بين المؤسسات، وتشير الأدلة القصصية إلى أن المشاريع الصغيرة والمتوسطة لا تستخدم التجارة الإلكترونية، وقد لا تكون البيانات والنشرات الصادرة عن القطاع الخاص-التي

(60) في منشورها لعام 2012، الفقرة 42، ركزت الشراكة على إنشاء فريق عمل معني بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على أن يتولى ذلك مؤتمر اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي في عام 2005، وقد أدى ذلك في نهاية المطاف إلى إنشاء مرصد مجتمع المعلومات في أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي الذي يتشارك الخبرات في قياس الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في المنطقة.

تتسم غالباً بعدم وضوح منهجيات القياس وبوجود مصالح متأصلة- مفيدة في صياغة سياسات تهدف إلى تطوير التجارة الإلكترونية في المنطقة؛

(و) تقديم طرق آمنة للدفع الإلكتروني، وتحسين فعالية الخدمات البريدية من خلال تحولات تقودها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واعتماد وفرض تشريعات سيبرانية ملائمة. وهناك حاجة إلى منصات آمنة للدفع الإلكتروني لتشجيع تطوير التجارة الإلكترونية، وإلى قوانين واضحة وسارية لحماية المستهلك، وإلى منصات لتحقيق التقديم الآمن وحسن التوقيت للبضائع والخدمات المشتراة عبر الإنترنت؛

(ز) تشجيع ظهور صناعة تطبيقات النقل بالاقتران مع جهود إقليمية لتطوير محتوى رقمي عربي، وكذلك تشجيع تطوير تطبيقات مجانية للخدمات الحكومية وغيرها من الخدمات العامة مثل الصحة والتعليم. وستصبح الهواتف الذكية والحواسيب اللوحية قريباً القناة الأكثر انتشاراً لتقديم الخدمات الإلكترونية، علماً أن تطوير التطبيقات في المنطقة، خاصة التطبيقات باللغة العربية والمكيفة حسب الحاجات المحلية، يجب أن يُعزز. يشار إلى أن التطبيقات الأكثر تنزيراً في المنطقة تتبع إلى حد كبير الاتجاهات العالمية التي مازال فيها الطلب على التشبيك الاجتماعي والتسلية والألعاب مهيمناً؛

(ح) تنفيذ مبادرات في مجال السياسات لتحسين أثر الخدمات الإلكترونية في المحصّلات الاجتماعية الاقتصادية، مع الأخذ في الحسبان الأولويات التنموية الوطنية والسياق المحلي.

يمكن للمحاولات المستقبلية الرامية إلى قياس الأثر البناء على هذه الدراسة في اتجاهين، بحيث يكون الاتجاه الأول اقتراح خارطة طريق تشمل خطوات عملية يجب على البلدان الأعضاء أخذها بالاعتبار لتعزيز الحالة الراهنة لجمع البيانات والإحصاءات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولتحديد الثغرات ووضع التوصيات لردمها، واستخدام البيانات المجمعة على المؤشرات الناتجة بغية إجراء التخطيط والمقارنة واتخاذ القرارات بصورة سليمة. أمّا الاتجاه الثاني فهو متابعة تطوير واستغلال أدوات القياس التي اقترحتها هذه الدراسة لقياس مبادرات السياسات التي تهدف إلى تعزيز أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المرفق

الجدول A1.1 - بلدان عربية مختارة مبينة حسب ترتيبها على مؤشر تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2011 و2010

البلد	الترتيب العالمي 2011	القيمة 2011	الترتيب العالمي 2010	القيمة 2010	التغير في الترتيب 2011-2010
قطر	30	6.24	31	5.94	1
البحرين	40	5.85	45	5.19	5
الإمارات العربية المتحدة	45	5.64	43	5.41	2-
المملكة العربية السعودية	47	5.43	53	4.81	6
عُمان	53	5.10	54	4.75	1
لبنان	65	4.48	68	4.11	3
الأردن	75	3.95	77	3.61	2
مصر	83	3.66	81	3.44	2-
تونس	85	3.58	83	3.42	2-
المغرب	90	3.46	92	3.19	2
الجمهورية العربية السورية	96	3.15	96	3.01	0
الجزائر	104	2.98	103	2.86	1-
اليمن	126	1.76	126	1.70	0
المعدل		4.26		4.05	

المصدر: ITU, 2012b.

ملاحظة: مراكز الترتيب العالمي هي للدول الـ 155 الممسوحة في عام 2011 والدول الـ 152 الممسوحة في عام 2010.

الجدول A1.2- دول عربية مختارة ومبينة حسب الترتيب الخاصة بسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2011

البلد	الترتيب العالمي حسب سلة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	المهاتفة الثابتة	المهاتفة النقالة الخلوية	المهاتفة النقالة الخلوية	الحزمة العريضة الثابتة	الحزمة العريضة الثابتة	المهاتفة النقالة الخلوية	المهاتفة النقالة الخلوية	الحزمة العريضة الثابتة	الدخل القومي الإجمالي للفرد بالدولار الأمريكي
قطر	4	0.5	9.1	18.7	54.9	11.9	24.6	72.3	0.2	0.3	0.9
الإمارات العربية المتحدة	6	0.5	4.1	9.1	40.6	4.9	10.8	48.3	0.1	0.3	1.2
البحرين	15	0.7	4.7	15.0	26.6	5.9	18.8	33.3	0.2	0.7	1.3
عُمان	30	1.0	13.1	8.7	25.9	20.4	13.5	40.3	0.9	0.6	1.7
المملكة العربية السعودية	41	1.3	13.2	14.1	26.6	18.9	20.3	38.2	1.0	1.0	2.0
لبنان	64	2.5	11.7	25.2	17.6	17.8	38.2	26.7	1.6	3.4	2.4
تونس	66	2.5	5.8	10.0	10.5	13.1	22.6	23.8	1.7	2.9	3.0
مصر	75	2.9	3.1	6.6	8.0	7.3	15.4	18.7	1.6	3.3	4.0
الجزائر	79	3.4	6.3	13.8	17.8	11.7	25.8	33.3	1.7	3.7	4.8
الأردن	91	3.9	9.4	10.4	22.6	11.9	13.1	28.6	2.6	2.9	6.2
المغرب	100	5.1	2.3	22.2	11.7	3.8	37.6	19.8	0.9	9.4	4.9
الجمهورية العربية السورية	109	6.4	1.3	21.3	21.6	2.3	38.6	39.1	0.5	9.3	9.4
اليمن	119	10.8	0.9	11.3	16.7	2.3	27.2	40.2	1.1	12.6	18.7
السودان	121	12.9	6.0	6.1	29.0	10.3	10.4	49.6	5.7	5.7	27.4
العراق	141	35.5	0.4	12.5	211.3	0.5	17.6	296.7	0.2	6.4	108.3
المعدل		5.99	6.09	13.67	36.09	9.53	22.30	53.93	1.33	4.17	13.08

المصدر: ITU, 2012b.

ملاحظات: مراكز الترتيب العالمية هي من بين الدول الـ 161 الممسوحة. يستند الدخل القومي الإجمالي وتعادل القوة الشرائية إلى بيانات البنك الدولي.

(أ) بيانات عام 2009.

(ب) بيانات عام 2008.

الجدول A1.3- المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي وضعتها الشراكة والتي اعتمدتها اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة

المؤشرات الأساسية على البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوصول إليها	
A1	خطوط الهاتف الثابت لكل 100 ساكن
A2	مشاركو الهاتف النقال لكل 100 ساكن
A3	مشاركو الإنترنت الثابتة لكل 100 ساكن
A4	مشاركو الإنترنت بالحزمة العريضة لكل 100 ساكن
A5	اشتراكات الحزمة العريضة النقالة لكل 100 ساكن
A6	معدل نقل المعلومات الدولي لكل ساكن (ميغابايت/ثانية/ساكن)
A7	نسبة السكان المشمولين بشبكة هواتف نقالة
A8	رسوم النفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة الثابتة في الشهر: • بالدولار الأمريكي • كنسبة من الدخل الشهري للفرد
A9	رسوم الهاتف النقال المدفوعة مسبقاً للشهر: • بالدولار الأمريكي • كنسبة من الدخل الشهري للفرد
A10	نسبة الأماكن التي فيها مراكز عامة للنفاذ إلى الإنترنت
المؤشرات الأساسية لاستخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
B1	نسبة المؤسسات التي تستخدم الحواسيب
B2	نسبة الأشخاص الموظفين الذين يستخدمون الحواسيب بصورة روتينية
B3	نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت
B4	نسبة الأشخاص الموظفين الذين يستخدمون الإنترنت بصورة روتينية
B5	نسبة المؤسسات التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية
B6	نسبة المؤسسات التي فيها شبكة داخلية
B7	نسبة المؤسسات التي تتسلم الطلبات عبر الإنترنت
B8	نسبة المؤسسات التي تضع الطلبات عبر الإنترنت
B9	نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت حسب نوع النفاذ: • بالحزمة الضيقة • بالحزمة العريضة الثابتة • بالحزمة العريضة النقالة
B10	نسبة المؤسسات التي لها شبكة محلية
B11	نسبة المؤسسات التي لها شبكة خارجية
B12	نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت حسب نوع النشاط: • المهاتفة عبر الإنترنت/برتوكول المحادثات الصوتية عبر الإنترنت • نشر المعلومات أو الرسائل الفورية • الحصول على المعلومات عن البضائع أو الخدمات • الحصول على المعلومات من منظمات حكومية عامة • التفاعل مع منظمات حكومية عامة • التعامل البنكي عبر الإنترنت • الوصول إلى خدمات مالية أخرى • توفير خدمات للزبائن • تقديم المنتجات عبر الإنترنت • الاستقدام الداخلي أو الخارجي • تدريب الموظفين

الجدول A1.3 (تابع)

المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم	
ED1	نسبة المدارس التي يستخدم فيها مذياع للأغراض التعليمية
ED2	نسبة المدارس التي يستخدم فيها تلفاز للأغراض التعليمية
ED3	نسبة المدارس التي فيها مرفق للاتصال الهاتفي
ED4	نسبة المعلمين إلى المستهلكين في مدارس فيها تعليم معزز بالحاسوب HH5 نسبة الأفراد الذين استخدموا حاسوباً في الأشهر الـ 12 الماضية
ED5	نسبة المدارس التي فيها نفاذ إلى الإنترنت حسب نوع النفاذ: <ul style="list-style-type: none"> • أي نوع من أنواع النفاذ إلى الإنترنت • نفاذ بالحزمة الضيقة الثابتة فقط • نفاذ بالحزمة العريضة الثابتة فقط • نفاذ بكل من الحزمتين الضيقة والعريضة الثابنتين
ED6	نسبة المتعلمين الذين لديهم نفاذ إلى الإنترنت في المدرسة
ED7	نسبة المتعلمين الملحقين في مرحلة ما بعد الثانوية في مجالات ترتبط بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ED8	نسبة المعلمين المؤهلين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس
EDR1	نسبة المدارس المزودة بالكهرباء
المؤشرات الأساسية للحكومة الإلكترونية	
EG1	نسبة الأشخاص الموظفين في منظمات حكومية مركزية ممن يستخدمون الحواسيب بصورة روتينية
EG2	نسبة الأشخاص الموظفين في منظمات حكومية مركزية ممن يستخدمون الإنترنت بصورة روتينية
EG3	نسبة المنظمات الحكومية المركزية التي لها شبكة محلية
EG4	نسبة المنظمات الحكومية المركزية التي فيها شبكة داخلية
EG5	نسبة المنظمات الحكومية المركزية المزودة بنفاذ إلى الإنترنت حسب نوع النفاذ
EG6	نسبة المنظمات الحكومية المركزية التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية
EG7	خدمات مختارة قائمة على الإنترنت متاحة للمواطنين، حسب نوع مستوى تقدم الخدمة
المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع (إنتاج) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
ICT1	نسبة إجمالي القوى العاملة المنخرطة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ICT2	حصة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القيمة المضافة الإجمالية
مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حول التجارة الدولية في بضائع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
ICT3	واردات بضائع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة من إجمالي الواردات
ICT4	صادرات بضائع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة من الصادرات
المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حول وصول المنازل والأفراد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامهم لها	
HH1	نسبة المنازل التي فيها مذياع
HH2	نسبة المنازل التي فيها تلفاز
HH3	نسبة المنازل التي فيها هاتف: <ul style="list-style-type: none"> • أي هاتف • هاتف ثابت فقط • هاتف نقال فقط • هواتف ثابتة وأخرى نقالة
HH4	نسبة المنازل التي فيها حاسوب
HH5	نسبة الأفراد الذين استخدموا حاسوباً في الأشهر الـ 12 الماضية

الجدول A1.3 (تابع)

نسبة المنازل المزودة بنفاذ إلى الإنترنت	HH6
نسبة الأفراد الذين استخدموا الإنترنت في الأشهر الـ 12 الماضية	HH7
مكان الاستخدام الفردي للإنترنت في الأشهر الـ 12 الماضية	HH8
<ul style="list-style-type: none"> • المنزل • العمل • مكان التعليم • منزل شخص آخر • مرفق إنترنت مجتمعي • مرفق إنترنت تجاري • أي مكان باستخدام هاتف نقال • أي مكان باستخدام أجهزة نقالة أخرى 	
أنشطة الإنترنت التي نفذها الأفراد في الأشهر الـ 12 الماضية:	HH9
<ul style="list-style-type: none"> • الحصول على معلومات عن بضائع أو خدمات • الحصول على معلومات مرتبطة بالصحة أو الخدمات الصحية • الحصول على معلومات من منظمات حكومية مركزية • التفاعل مع منظمات حكومية مركزية • إرسال الرسائل الإلكترونية وتسلمها • المهاتفة عبر الإنترنت/بروتوكول ربط المحادثات الصوتية عبر الإنترنت • نشر المعلومات أو الرسائل الفورية • شراء البضائع أو الخدمات أو طلبها • التعامل البنكي عبر الإنترنت • أنشطة تعليمية أو تعليمية • اللعب أو تنزيل ألعاب الفيديو أو ألعاب الحاسوب • تنزيل الأفلام، أو الصور أو الموسيقى أو مشاهدة التلفاز أو الفيديو أو الاستماع للمذياع أو الموسيقى • تنزيل البرمجيات • قراءة أو تنزيل الصحف الإلكترونية أو المجلات الإلكترونية أو الكتب الإلكترونية 	
نسبة الأفراد الذين استخدموا هاتفًا نقالاً في الأشهر الـ 12 الماضية	HH10
نسبة المنازل التي فيها نفاذ إلى الإنترنت حسب نوع النفاذ:	HH11
<ul style="list-style-type: none"> • الحزمة الضيقة • الحزمة العريضة الثابتة • الحزمة العريضة النقالة 	
تكرار الاستخدام الفردي للإنترنت في الأشهر الـ 12 الماضية	HH12
<ul style="list-style-type: none"> • مرة يومياً • مرة أسبوعياً على الأقل لكن ليس يومياً • أقل من مرة في الأسبوع 	
نسبة المنازل المزودة بالكهرباء	HHR1

المصدر: .Partnership, 2012

الجدول A1.4- مؤشرات قياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات

مؤشرات مقترحة لقياس التقدم	خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات الأكثر صلة	الأهداف المنقحة للقمة العالمية لمجتمع المعلومات
<p>1-1 نسبة سكان الأرياف المشمولين بشبكة هواتف نقالة مبيّنة حسب نوع تكنولوجيا الهاتف النقال</p> <p>2-1 نسبة المنازل المزودة بهاتف مبيّنة حسب نوع الشبكة، وحسب الأرياف/المدن</p> <p>3-1 نسبة المنازل المزودة بنفاذ إلى الإنترنت مبيّنة حسب نوع النفاذ وحسب الأرياف/المدن</p> <p>4-1 نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت حسب الموقع، وحسب الأرياف/المدن</p>	<p>C2- البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات</p> <p>C3- الوصول إلى المعلومات والمعرفة</p> <p>C4- بناء القدرات</p>	<p>الهدف 1- وصل جميع القرى بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنشاء نقاط نفاذ مجتمعية</p>
<p>1-2 نسبة المدارس المزودة بمذياع لأغراض تعليمية</p> <p>2-2 نسبة المدارس المزودة بتلفاز لأغراض تعليمية</p> <p>3-2 نسبة المتعلمين إلى الحواسيب</p> <p>4-2 نسبة المدارس المزودة بنفاذ إلى الإنترنت مبيّنة حسب نوع النفاذ</p>	<p>C2- البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات</p> <p>C3- الوصول إلى المعلومات والمعرفة</p> <p>C7- التعلم الإلكتروني</p>	<p>الهدف 2- وصل جميع المدارس الثانوية والأساسية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات</p>
<p>1-3 نسبة المراكز العلمية والبحثية المزودة بنفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة</p> <p>2-3 وجود شبكة وطنية تعليمية وبحثية مبيّنة حسب معدل نقل المعلومات (ميغابايت/ثانية)</p> <p>3-3 نسبة المراكز العلمية والبحثية المزودة بنفاذ إلى الإنترنت إلى شبكة وطنية بحثية وتعليمية</p>	<p>C.2- البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات</p> <p>C.3- الوصول إلى المعلومات والمعرفة</p> <p>C.7- التعلم الإلكتروني</p>	<p>الهدف 3- وصل جميع المراكز العلمية والبحثية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات</p>

الجدول A1.4 (تابع)

مؤشرات مقترحة لقياس التقدم	خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات الأكثر صلة	الأهداف المنقحة للقمة العالمية لمجتمع المعلومات
<p>1-4 نسبة المكتبات العامة المزودة بنفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة</p> <p>2-4 نسبة المكتبات العامة التي تقدم نفاذاً إلى الإنترنت</p> <p>3-4 نسبة المكتبات العامة التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية</p> <p>4-4 نسبة المتاحف المزودة بنفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة</p> <p>5-4 نسبة المتاحف التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية</p> <p>6-4 نسبة المراكز البريدية المزودة بنفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة</p> <p>7-4 نسبة مراكز البريد التي تقدم للعامة نفاذاً بالحزمة العريضة</p> <p>8-4 منظمات المحفوظات الوطنية المزودة بنفاذ إلى الإنترنت بالحزمة العريضة</p> <p>9-4 منظمات المحفوظات الوطنية التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية</p> <p>10-4 نسبة المواد التي تمت رقمنتها من بين مواد المحفوظات الوطنية</p> <p>11-4 نسبة المواد المرقمنة في المحفوظات الوطنية والمتاحة للعامة في الإنترنت</p>	<p>C.2- البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات</p> <p>C.3- الوصول إلى المعلومات والمعرفة</p> <p>C.4- بناء القدرات</p> <p>C.8- التنوع الثقافي والهوية الثقافية، والتنوع اللغوي والمحتوى المحلي</p>	<p>الهدف 4- وصل جميع المكتبات العامة والمتاحف ومراكز البريد والمحفوظات الوطنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات</p>
<p>1-5 نسبة المستشفيات العامة المزودة بنفاذ إلى الإنترنت مبينة حسب نوع النفاذ</p> <p>2-5 نسبة المراكز الصحية العامة المزودة بنفاذ إلى الإنترنت مبينة حسب نوع النفاذ</p> <p>3-5 مستوى استخدام الحواسيب والإنترنت لإدارة معلومات المرضى</p>	<p>C.2- البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات</p> <p>C.7- الصحة الإلكترونية</p>	<p>الهدف 5- وصل جميع المراكز الصحية والمستشفيات بتكنولوجيا المعلومات</p>

الجدول A1.4 (تابع)

مؤشرات مقترحة لقياس التقدم	خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات الأكثر صلة	الأهداف المنقحة للقمة العالمية لمجتمع المعلومات
<p>1-6 نسبة الأشخاص الموظفين في منظمات حكومية مركزية ممن يستخدمون الحواسيب بصورة روتينية</p> <p>2-6 نسبة الأشخاص الموظفين في منظمات حكومية مركزية ممن يستخدمون الإنترنت بصورة روتينية</p> <p>3-6 نسبة المنظمات الحكومية المركزية المزودة بشبكة محلية</p> <p>4-6 نسبة المنظمات الحكومية المركزية المزودة بشبكة داخلية</p> <p>5-6 نسبة منظمات الحكومة المركزية المزودة بنفاذ إلى الإنترنت مبنية حسب نوع النفاذ</p> <p>6-6 نسبة منظمات الحكومة المركزية التي لها حضور في الشبكة الإلكترونية</p> <p>7-6 مستوى تطوير تقديم الخدمات عبر الإنترنت من قبل الحكومات الوطنية</p>	<p>C.1- دور سلطات الحكم العامة وجميع أصحاب المصلحة في تشجيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية</p> <p>C.2- البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات</p> <p>C.3- الوصول إلى المعلومات والمعرفة</p> <p>C.7- الحكومة الإلكترونية</p>	<p>الهدف 6- وصل جميع دوائر الحكومة المركزية وإنشاء المواقع الإلكترونية</p>
<p>1-7 نسبة المعلمين المؤهلين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس</p> <p>2-7 نسبة المعلمين المدربين على تعليم مواد باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</p> <p>3-7 نسبة المدارس التي يستخدم فيها تعليم معزز بالحاسوب</p> <p>4-7 نسبة المدارس التي يستخدم فيها تعليم معزز بالإنترنت</p>	<p>C.4- بناء القدرات</p> <p>C.7- التعلم الإلكتروني</p>	<p>الهدف 7- مواءمة مناهج المدرسة الأساسية والثانوية لتتصدى للتحديات التي يفرضها مجتمع المعلومات مع الأخذ في الحسبان الظروف الوطنية</p>
<p>1-8 نسبة المنازل التي فيها مذياع</p> <p>2-8 نسبة المنازل التي فيها تلفاز</p> <p>3-8 نسبة المنازل التي فيها تلفاز متعدد القنوات مبنية حسب نوع الخدمة</p>	<p>C.2- البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات</p> <p>C.3- الوصول إلى المعلومات والمعرفة</p> <p>C.8- التنوع الثقافي والهوية الثقافية، والمحتوى المحلي</p> <p>C.9- الإعلام</p>	<p>الهدف 8- ضمان حصول جميع سكان العالم على وصول إلى خدمات التلفاز والمذياع</p>

الجدول A1.4 (تابع)

مؤشرات مقترحة لقياس التقدم	خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات الأكثر صلة	الأهداف المنقحة للقمة العالمية لمجتمع المعلومات
<p>1-9 نسبة مستخدمي الإنترنت مبنية حسب اللغة على المستوى القطري</p> <p>2-9 نسبة مستخدمي الإنترنت حسب اللغة، واللغات العشر الأكثر انتشاراً على المستوى العالمي</p> <p>3-9 نسبة الصفحات على الشبكة الإلكترونية، مبنية حسب اللغة</p> <p>4-9 عدد حالات تسجيل أسماء النطاقات لكل نطاق علوي لرمز البلدان، وحجمه حسب عدد السكان</p> <p>5-9 العدد والحصة من مقالات ويكيبيديا مبنية حسب اللغة</p>	<p>C.3- الوصول إلى المعلومات والمعرفة</p> <p>C.8- التنوع الثقافي والهوية الثقافية والتنوع اللغوي والمحتوى الملحي</p>	<p>الهدف 9- تشجيع تطوير المحتوى ووضع الظروف الفنية بهدف تسهيل حضور جميع لغات العالم واستخدامها في الإنترنت</p>
<p>1-10 اشتراكات الهاتف النقال لكل 100 ساكن</p> <p>2-10 نسبة المنازل المزودة بهاتف مبنية حسب نوع الشبكة</p> <p>3-10 نسبة الأفراد الذين يستخدمون هاتفاً نقالاً</p> <p>4-10 نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت</p> <p>5-10 نسبة المنازل المزودة بنفاذ إلى الإنترنت مبنية حسب نوع النفاذ</p>	<p>C.2- البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات</p> <p>C.3- الوصول إلى المعلومات والمعرفة</p> <p>C.6- البيئة المؤاتية</p> <p>C.7- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فوائدها في مناحي الحياة كافة:</p>	<p>الهدف 10- ضمان وصول أكثر من نصف سكان العالم إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أن تكون في متناولهم وأن يستطيعوا استخدامها</p>
<p>A.1 نسبة المؤسسات التي تستخدم الحواسيب</p> <p>A.2 نسبة المؤسسات التي تستخدم الإنترنت</p> <p>A.3 نسبة المؤسسات التي تستخدم الهواتف النقالة</p>	<p>C.1- دور سلطات الحكم العامة وجميع أصحاب المصلحة في تشجيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية</p> <p>C.7- الأعمال الإلكترونية</p>	<p>هدف إضافي. وصل جميع المؤسسات بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات</p>

المصدر: Partnership, 2011b.

الجدول A1.5- توفر الخدمات البريدية الإلكترونية في بلدان مختارة من البلدان الأعضاء في الإسكوا

129	128	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	
									x			x		x	x	x										x	X		مصر
																													العراق
									x			x		x	x	x											X		الأردن
																													الكويت
	x						x		x	x						x											X		لبنان
x	x				x			x	x	x	x	x	x		x	x			x	x		x	x	x		x	X	x	قطر
																													المملكة العربية السعودية
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x												X		الجمهورية العربية السورية
																													تونس
x								x	x		x	x	x	x	x	x			x	x						x	X	x	الإمارات العربية المتحدة
									x		x		x												x	x	X	x	

شرح رموز الخدمات

116	التحقق من العنوان البريدي	101	نقطة نفاذ عامة إلى الإنترنت في مراكز البريد
117	موقع مكتب البريد	102	معلومات في الشبكة الإلكترونية حول الخدمات والرسوم
118	تغيير العنوان، والعنوان عبر الإنترنت	103	صندوق بريد إلكتروني في البريد
119	إجراء تسليم البريد عبر الإنترنت	104	بريد إلكتروني مباشر في الإنترنت
120	التحقق من التتبع والتعقب	105	بريد إلكتروني مسجل
121	الإشعار الإلكتروني للبريد بضرورة أخذ رسالة	106	ختم إلكتروني
122	الإشعار الإلكتروني للمرسل إليه بضرورة تسليم رسالة	107	أختام إلكترونية معدة خصيصاً
123	الإشعار الإلكتروني للمرسل بأن رسالة قد سُلمت	108	علامة تصديق بريدي إلكترونية
124	الإشعار الإلكتروني للبريد بضرورة أخذ الطرد	109	توقيع إلكتروني
125	الإشعار الإلكتروني للمرسل إليه بأن طرداً سيُسلم	110	برقية إلكترونية
126	الإشعار الإلكتروني للمرسل أن طرداً قد سُلم	111	بطاقات إلكترونية
127	تفقد محتويات صندوق البريد عبر الإنترنت	112	خدمات فاكس عبر الإنترنت
128	خدمة وتواصل مع الزبائن عبر الشبكة الإلكترونية	113	بريد مهجن (إلكتروني أو فعلي)
129	التطبيقات على الأجهزة النقالة	114	بريد مهجن (فعلي أو إلكتروني)
		115	استخراج الرمز البريدي

المصدر: UPU, 2012, p. 14.

الجدول A1.6- عروض خدمات التمويل الإلكتروني، والتجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية
من مراكز بريدية مختارة في المنطقة العربية

خدمات الحكومة الإلكترونية											خدمات التجارة الإلكترونية						خدمات التمويل الإلكترونية									
411	410	409	408	407	406	405	404	403	402	401	306	305	304	303	302	301	209	208	207	206	205	204	203	202	201	
						x											x	x			x		x		x	مصر
																										العراق
												x						x	x	x			x	x	x	الأردن
																		x	x	x						الكويت
												x														لبنان
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	قطر
																										المملكة العربية السعودية
							x		x	x		x		x							x	x		x	x	الجمهورية العربية السورية
																										تونس
x				x		x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	الإمارات العربية المتحدة

شرح رموز الخدمة

305	خدمة العملاء والتواصل معهم عبر الشبكة في مجال التجارة الإلكترونية	201	تحرير الفواتير الإلكترونية
306	شهادات إلكترونية بنظام طبقة المقبس الأمانة	202	الإدارة الإلكترونية للحسابات
401	الهوية الرقمية	203	التحويل المالي الإلكتروني
402	تجديد رخصة القيادة	204	دفع الفواتير عبر الإنترنت
403	التسوق عبر الإنترنت لشراء التذاكر للفعاليات الثقافية و/أو الرياضية	205	إدارة الفواتير
404	التسجيل الإلكتروني في الجامعات	206	الدفع الإلكتروني لفواتير المياه
405	الدفع الإلكتروني لمعاشات التقاعد	207	الدفع الإلكتروني لفواتير الكهرباء
406	تقديم طلبات الحصول على جواز السفر عبر الإنترنت	208	الدفع الإلكتروني لفواتير الهاتف
407	إدارة الملفات الإلكترونية للمرضى	209	التحويل الإلكتروني للمال
408	الشهادات الإلكترونية الطبية	301	متجر في الإنترنت للمنتجات الخاصة بالطوابع
409	التحصيل الإلكتروني للأجور الطبية العامة	302	متجر في الإنترنت للبضائع البريدية
410	وثائق التصدير الإلكتروني	303	متجر في الإنترنت للبضائع غير البريدية
411	وثائق الجمارك الإلكترونية	304	الاشتراك في الدوريات

المراجع

- Abdallah, Farah and Matthias Finger (2010). Saudi Post Innovative Address System: Integrating Electronic and Physical platforms. In *ICTs new services and transformation of the Posts*. Universal Postal Union and International Telecommunication Union. Available at <http://www.upu.int/nc/en/activities/electronic-services/publications.html>.
- Al-Jaghoub, Saheer and others (2010). *Evaluation of Awareness and Acceptability of Using E-Government Services in Developing Countries: The Case of Jordan*. The Electronic Journal of Information Systems Evaluation, vol. 13, No. 1, pp. 1-8.
- Al-Sobhi, Faris and others (2009). *The role of intermediaries in facilitating e-government diffusion in Saudi Arabia*. Presented at the European and Mediterranean Conference on Information Systems 2010. Abu Dhabi, 12-13 April. Available from <http://www.iseing.org/emcis/EMCIS2010/Proceedings/Accepted%20Refereed%20Papers/C97.pdf>.
- Alshouiby, A. (2012). *SADAD Payment System and M Government*. Presented at the Mobile Government Conference, Al Ahsa, Saudi Arabia, March.
- Australia Department of Finance and Deregulation (ADFD) (2012). *Australian Public Service Information and Communication Strategy 2012-2015*. Available from http://www.finance.gov.au/e-government/strategy-and-governance/ict_strategy_2012_2015/index.html.
- Bahrain (2010). *Bahrain's e-Government Strategy 2007-2010*. Available from http://www.bahrain.bh/pubportal/wps/wcm/connect/de15f580473c186c9a1d9b9f05dc7af9/eGov07-2010objachv_en.pdf?MOD=AJPERES.
- Christensen, Clayton (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts, United States.
- Department of Economic and Social Affairs (DESA) (2010). *E-Government Survey 2010: Leveraging E-Government at a Time of Financial and Economic Crisis*. Available from http://www2.unpan.org/egovkb/global_reports/10report.htm.
- DESA (2012). *E-Government Survey 2012: E-Government for the People*. Available from http://www2.unpan.org/egovkb/global_reports/12report.htm.
- Economic and Social commission for Western Asia (ESCWA) (2009). *Strengthening Statistical Capacity with respect to International Merchandise Trade and E-Commerce*. Available from <http://css.escwa.org.lb/SD/0977/a7.pdf>.
- ESCWA (2011a). *Regional Profile of the Information Society in Western Asia, 2011*. Available from <http://isper.escwa.un.org/ISProfiles/RegionalProfiles/tabid/65/language/en-US/Default.aspx>.
- ESCWA (2011b). *Information Society Measurements: Building a Common Benchmarking Model for the ESCWA Region*. Available from http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/E_ESCWA ICTD 11 1 e.pdf.
- Helbe, Matthias (2012). *Measuring E-commerce Through the Lens of the International Postal System*. Presented at the tenth World Telecommunication/ICT Indicators Meeting. Bangkok, 25-27 September. Available from http://www.itu.int/ITU-D/ict/wtim12/documents/cont/027-E_doc.pdf.

- Interactive Media in Retail Group (IMRG) (2011). *Gulf Cooperation Council B2C E-Commerce Overview, 2011*. Study commissioned by Visa Middle East. London.
- International Telecommunication Union (ITU) (2012a). *Measuring the Information Society, 2012*. Available from <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/index.html>.
- ITU (2012b). *Impact of Broadband on the Economy*. Broadband Series. April. Available from http://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_Impact-of-Broadband-on-the-Economy.pdf.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2007). *Measuring the Impacts of ICT using official statistics*. Working Party on Indicators for the Information Society. Available from <http://www.oecd.org/science/scienceandtechnologypolicy/39869939.pdf>.
- OECD (2011). *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*. OECD Publishing. Available from <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9311021e.pdf>.
- Partnership on Measuring ICT for Development (Partnership) (2010). *ICT Core Indicators 2010*. Available from <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/index.html>.
- Partnership (2011a). *Framework for a set of E-Government Indicators*. Geneva. Available from <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/index.html>.
- Partnership (2011b). *Measuring the WSIS Targets: A statistical framework*. Geneva. Available from <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/index.html>.
- Partnership (2012). *Report of the Partnership on Measuring the Information and Communication Technologies for Development*. E/CN.3/2012/12. United Nations Statistical Commission, 43rd Session, 28 February - 2 March 2012. Available from <http://unstats.un.org/unsd/statcom/sc2012.htm>.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2009). *Manual for the Production of Statistics on the Information Economy*. Available from http://unctad.org/en/docs/sdteecb20072rev1_en.pdf.
- UNCTAD (2011a). *Measuring the Impacts of Information and Communication Technology for Development*. UNCTAD Current Studies on Science Technology and Innovation. No. 3. Available from http://unctad.org/en/docs/dtlstict2011d1_en.pdf.
- UNCTAD (2011b). *Information Economy Report 2011: ICTs as an Enabler for Private Sector Development*. Available from <http://unctad.org/fr/pages/Publications/InformationEconomyReportSeries.aspx>.
- UNCTAD (2012). *Information Economy Report 2012*. Available at: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2012_en.pdf.
- Universal Postal Union (2012). *Measuring postal e-services development: A global perspective*. Available from <http://www.upu.int/nc/en/activities/electronic-services/publications.html>.
- VisionMobile (2012). *Developers Economics 2012: the new Mobile App Economy*. London.
- World Bank Group and International Telecommunication Union (2012). *The Little Data Book on Information and Communication Technologies 2012*. Available from <http://data.worldbank.org/products/data-books/little-data-book-on-info-communication-tech>.

World Bank Independent Evaluation Group (2011). *Capturing Technology for Development: An Evaluation of World Bank Group Activities in Information and Communications Technologies*. Available from <http://ieg.worldbankgroup.org/content/ieg/en/home/reports/ict.html>.

World Economic Forum (WEF) (2012a). *The Global Information Technology Report 2012: Living in a hyper-connected World*. Available from <http://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2012>.

WEF (2012b). *The Global Competitiveness Report 2012-2013*. Available from <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>.

Zhen-Wei Qiang, Christine and Carlo M. Rossotto (2009). *Economic Impact of Broadband in Information and Communication for development Report: Extending Reach and Increasing Impact*. World Bank Group. Available from <http://go.worldbank.org/DMY979SNP0>.