

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

الملاح الإقليميه لمجتمع المعلومات في غربي آسيا

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

E/ESCWA/ICTD/2009/12
25 September 2009
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

الملاح الإقليميه لمجتمع المعلومات في غربي آسيا

الأمم المتحدة
نيويورك، ٢٠٠٩

بعض المصادر والمراجع المذكورة في هذا التقرير لم تقم للتحقق منها، وقد أشير إليها بالصيغة التي وردت بها.

10-0254

تصدير

تعتبر دراسة "الملاح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا - ٢٠٠٩" إحدى أهم منشورات الإسكوا التي تصدر في إطار المتابعة الإقليمية لمقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات؛ وهي تصف الوضع الراهن وتتضمن تقييماً للتقدم المحرز في بناء مجتمع المعلومات في المنطقة. وهذا العدد من الملاح الإقليمية لعام ٢٠٠٩ هو الرابع من سلسلة الإصدارات الخاصة بمجتمع المعلومات والتي نشرتها الإسكوا تباعاً في الأعوام ٢٠٠٣ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧.

وتأمل الإسكوا أن تزود هذه الدراسة متخذي القرار والمعنيين بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بمعلومات مفيدة عن وضع مجتمع المعلومات في بلدانهم ومدى تطوره عبر السنوات. كما تأمل أن تساعد هذه الدراسة في التخطيط وتحسين الأداء، وأن تتيح للسلطات الوطنية مقارنة وضع بلدانها مع أوضاع بلدان أخرى. وتتمنى الإسكوا أن تساهم هذه الدراسة أيضاً في تبادل التجارب الناجحة بين بلدان المنطقة وتعزيز فرص التعاون والتكامل الإقليمي في ظل اقتصاد يسير نحو العولمة.

المحتويات

الصفحة

| | |
|---|-------------|
| ج | تصدير |
| ١ | مقدمة |

الفصل

| | |
|----|--|
| ٤ | أولاً- دور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات |
| ٤ | ألف- تحليل مقارنة |
| ١٦ | باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج |
| ١٨ | جيم- المقترحات والتوصيات |
| ٢٠ | ثانياً- البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
| ٢٠ | ألف- نظرة عامة إلى هيكلية السوق والبيئة التنظيمية |
| ٢٤ | باء- تحليل مقارنة للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا باستخدام مؤشرات مركبة |
| ٢٨ | جيم- تحليل مقارنة للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا حسب نوع الخدمة |
| ٤٥ | دال- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج |
| ٤٧ | هاء- المقترحات والتوصيات |
| ٤٩ | ثالثاً- النفاذ إلى المعلومات والمعرفة |
| ٤٩ | ألف- تحليل مقارنة |
| ٦٠ | باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج |
| ٦٢ | جيم- المقترحات والتوصيات |
| ٦٣ | رابعاً- بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
| ٦٣ | ألف- تحليل مقارنة |
| ٧٤ | باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج |
| ٧٦ | جيم- المقترحات والتوصيات |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | | |
|-----|-------|---|
| ٧٨ | ..... | خامساً- بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
| ٧٨ | ..... | ألف- تحليل مقارنة |
| ٨٥ | ..... | باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج |
| ٨٧ | ..... | جيم- المقترحات والتوصيات |
| ٨٩ | ..... | سادساً- البيئة التمكينية |
| ٨٩ | ..... | ألف- تحليل مقارنة |
| ١٠١ | ..... | باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج |
| ١٠٣ | ..... | جيم- المقترحات والتوصيات |
| ١٠٤ | ..... | سابعاً- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
| ١٠٤ | ..... | ألف- تحليل مقارنة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة |
| ١١٤ | ..... | باء- تحليل مقارنة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال |
| ١٢٢ | ..... | جيم- تحليل مقارنة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم |
| ١٢٩ | ..... | دال- تحليل مقارنة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الرعاية الصحية |
| ١٣٣ | ..... | هاء- تحليل مقارنة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التوظيف |
| ١٣٧ | ..... | واو- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج |
| ١٣٩ | ..... | زاي- المقترحات والتوصيات |
| ١٤١ | ..... | ثامناً- التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي |
| ١٤١ | ..... | ألف- تحليل مقارنة |
| ١٤٨ | ..... | باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج |
| ١٥٠ | ..... | جيم- المقترحات والتوصيات |
| ١٥١ | ..... | تاسعاً- وسائل الإعلام |
| ١٥١ | ..... | ألف- نظرة عامة على دور وسائل الإعلام في بناء مجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا.. |
| ١٥٨ | ..... | باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في وسائل الإعلام |
| ١٦٠ | ..... | جيم- المقترحات والتوصيات |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | |
|---|-----|
| عاشراً - التعاون الإقليمي والدولي..... | ١٦١ |
| ألف - نظرة عامة على التعاون الإقليمي والدولي في منطقة الإسكوا | ١٦١ |
| باء - تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج | ١٦٨ |
| جيم - المقترحات والتوصيات | ١٧٠ |
| حادي عشر - الأهداف الإنمائية للألفية | ١٧١ |
| ألف - دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية | ١٧١ |
| باء - تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج | ١٨٣ |
| جيم - المقترحات والتوصيات | ١٨٥ |
| ثاني عشر - بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | ١٨٦ |
| ألف - تحليل مقارن | ١٨٦ |
| باء - تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج | ١٩٤ |
| جيم - المقترحات والتوصيات | ١٩٥ |
| ثالث عشر - تحليل مقارن إقليمي ودولي | ١٩٧ |
| ألف - أداء منطقة الإسكوا في بناء مجتمع المعلومات | ١٩٧ |
| باء - أداء منطقة الإسكوا مقارنة ببلدان ومناطق أخرى | ١٩٨ |
| جيم - النتائج والتوصيات | ٢٠٩ |

قائمة الجداول

| | |
|---|----|
| ١- الاستراتيجيات الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا..... | ٩ |
| ٢- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في دور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ١٧ |
| ٣- التنافسية في أسواق الاتصالات والإنترنت، تموز/يوليو ٢٠٠٩ | ٢١ |
| ٤- الوضع بالنسبة لتراخيص خطوط الهاتف الثابت في منطقة الإسكوا تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨ | ٢٢ |
| ٥- الخدمات التشغيلية للخطوط اللاسلكية الثابتة المقدمة في البلدان الأعضاء في الإسكوا | ٢٣ |
| ٦- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب الزيادة في قيمة مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ | ٢٤ |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | |
|----|---|
| ٢٥ | ٧- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عام ٢٠٠٨ |
| ٢٦ | ٨- ترتيب بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا حسب سلة الأسعار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عام ٢٠٠٨ |
| ٢٧ | ٩- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ |
| ٢٩ | ١٠- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب عدد المشتركين في الخطوط الثابتة في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ |
| ٢٩ | ١١- معدل انتشار الخطوط الثابتة في منطقة الإسكوا، عام ٢٠٠٨ |
| ٣٠ | ١٢- عدد مشغلي الهاتف النقال في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٦ و ٢٠٠٩ |
| ٣١ | ١٣- معدل الزيادة في عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ |
| ٣٢ | ١٤- معدل انتشار استخدام الهاتف النقال في منطقة الإسكوا في عام ٢٠٠٨ |
| ٣٣ | ١٥- نسبة المشتركين في خدمات الهاتف النقال إلى المشتركين في الخطوط الثابتة في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ |
| ٣٤ | ١٦- ترتيب البلدان بالنسبة لدرجة الزيادة في تقديم خدمات الهاتف في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ |
| ٣٦ | ١٧- معدلات انتشار الإنترنت في منطقة الإسكوا في عام ٢٠٠٨ |
| ٣٦ | ١٨- معدل الزيادة في عدد مستخدمي الإنترنت في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ ... |
| ٣٨ | ١٩- معدل الزيادة في الحواسيب المركبة في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ |
| ٣٩ | ٢٠- معدل انتشار الحواسيب المركبة في منطقة الإسكوا في عام ٢٠٠٨ |
| ٤٠ | ٢١- عدد المخدمات المضيفة للإنترنت في منطقة الإسكوا في تموز/يوليو ٢٠٠٨ |
| ٤١ | ٢٢- معدل الزيادة في سعة حزمة الإنترنت الدولية في منطقة الإسكوا، في عامي ٢٠٠٢ و ٢٠٠٧ |
| ٤٤ | ٢٣- الربط بالعمود الفقري لشبكة الإنترنت في قطر |
| ٤٦ | ٢٤- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ |
| ٥٠ | ٢٥- مكون المؤشر الفرعي المتعلق بالاستعداد لمؤشر الاستعداد الشبكي للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ |
| ٥٠ | ٢٦- مكون المؤشر الفرعي المتعلق بالاستعداد لمؤشر الاستعداد الشبكي للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | | |
|-----|---|----|
| ٢٧- | إمكانية النفاذ إلى المحتوى الرقمي في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا في الفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٩ | ٥٥ |
| ٢٨- | معدلات انتشار استخدام الحزمة العريضة وتكلفة الاشتراك الشهري في البلدان الأعضاء في الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ | ٥٦ |
| ٢٩- | المتدربون في محطات المعرفة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب الجنس في الفترة ٢٠٠١-٢٠٠٨ | ٥٨ |
| ٣٠- | ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في النفاذ إلى المعلومات والمعرفة، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ٦٠ |
| ٣١- | التغير في معدلات إلمام البالغين بالقراءة والكتابة للفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٧ | ٦٤ |
| ٣٢- | معدلات إلمام البالغين بالقراءة والكتابة حسب نوع الجنس في البلدان الأعضاء في الإسكوا، في عام ٢٠٠٥ | ٦٦ |
| ٣٣- | أداء البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لمؤشر البنك الدولي المتعلق بالابتكار، الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٩ | ٧١ |
| ٣٤- | الترتيب العام لبلدان مختارة أعضاء في الإسكوا بالنسبة لمؤشرات أخرى للابتكار | ٧٢ |
| ٣٥- | العدد المتوسط لبراءات الاختراع لكل شخص: منطقة الإسكوا وبلدان مختارة، الفترة ١٩٩٩-٢٠٠٨ | ٧٣ |
| ٣٦- | ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ٧٥ |
| ٣٧- | توفر قانون للتعاملات الإلكترونية وقانون للتوقيع الإلكتروني وبنية أساسية لإدارة البنية الأساسية للمفاتيح العمومية في منطقة الإسكوا، عام ٢٠٠٩ | ٨١ |
| ٣٨- | توفر فرق الاستجابة لطوارئ الحاسوب في منطقة الإسكوا | ٨٢ |
| ٣٩- | الموقع حسب نوع الشيفرة الخبيثة، عام ٢٠٠٨ | ٨٣ |
| ٤٠- | ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ٨٦ |
| ٤١- | ترتيب بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا بالنسبة لمؤشر الفرعي الخاص بالبيئة من مؤشر الاستعداد الشبكي، الفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ | ٨٩ |
| ٤٢- | الوضع الراهن للاتفاقيات والمعاهدات الدولية في منطقة الإسكوا | ٩١ |
| ٤٣- | معدلات القرصنة والخسائر الناجمة في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، للفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨ | ٩٤ |
| ٤٤- | الجهات المسؤولة عن إدارة نطاقات المستوى العلوي لرمز البلد في البلدان الأعضاء في الإسكوا | ٩٧ |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | | |
|-----|--|-----|
| ٤٥- | رأس المال المخاطر والاستثمارات الأجنبية المباشرة ونقل التكنولوجيا في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا خلال الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٠ | ١٠٠ |
| ٤٦- | ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في البيئة التمكينية، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ١٠٢ |
| ٤٧- | توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكاتب الحكومية في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، ٢٠٠٧-٢٠٠٩ | ١٠٤ |
| ٤٨- | ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب النسبة المئوية الإجمالية لتنفيذ الخدمات الحكومية بالاتصال المباشر | ١٠٩ |
| ٤٩- | تقييم بوابات الحكومة الإلكترونية لبلدان الإسكوا | ١١٣ |
| ٥٠- | توفر الأعمال المصرفية الإلكترونية في منطقة الإسكوا، عام ٢٠٠٩ | ١١٥ |
| ٥١- | نسبة مستخدمي التجارة الإلكترونية إلى مستخدمي الإنترنت في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، ٢٠٠٧-٢٠٠٨ | ١١٦ |
| ٥٢- | الإنفاق السنوي لكل مستخدم للتجارة الإلكترونية في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، ٢٠٠٧-٢٠٠٨ | ١١٧ |
| ٥٣- | توفر قوانين للتجارة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني في بلدان الإسكوا، عام ٢٠٠٩ | ١١٩ |
| ٥٤- | الإنفاق العام على التعليم في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٦-٢٠٠٨ | ١٢٣ |
| ٥٥- | مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم لبلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، عام ٢٠٠٨ | ١٢٥ |
| ٥٦- | توفر إمكانية النفاذ إلى شبكة الإنترنت في المدارس في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، ٢٠٠٧-٢٠٠٩ | ١٢٥ |
| ٥٧- | قائمة بمواقع مختارة للتوظيف في منطقة الإسكوا | ١٣٦ |
| ٥٨- | ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ١٣٨ |
| ٥٩- | ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ١٤٩ |
| ٦٠- | ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لمؤشر استدامة وسائل الإعلام، ٢٠٠٦-٢٠٠٧ | ١٥٣ |
| ٦١- | ملكية الصحف والعلاقة بين الحكومة ووسائل الإعلام في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٧ | ١٥٥ |
| ٦٢- | ملكية الإذاعة والتلفزيون في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٦ | ١٥٥ |
| ٦٣- | ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مؤشر حرية الصحافة، ٢٠٠٨ | ١٥٦ |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | |
|-----|---|
| ١٥٨ | ٦٤- النسبة المئوية للصحافيات في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٦-٢٠٠٧..... |
| ١٥٩ | ٦٥- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في وسائل الإعلام، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩..... |
| ١٦٩ | ٦٦- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في التعاون الإقليمي والدولي، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩..... |
| ١٧٢ | ٦٧- دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المساعدة على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية . |
| ١٨٤ | ٦٨- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩..... |
| ١٨٧ | ٦٩- عائدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، في عام ٢٠٠٨..... |
| ١٨٨ | ٧٠- مقارنة لعائدات الاتصالات والقيمة السوقية لتكنولوجيا المعلومات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، عام ٢٠٠٨..... |
| ١٨٨ | ٧١- الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، في عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٨..... |
| ١٨٩ | ٧٢- واردات وصادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، في عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٧..... |
| ١٩٢ | ٧٣- الاستثمار في الاتصالات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، في عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٧..... |
| ١٩٣ | ٧٤- مرافق البحث والتجمعات الصناعية والحاضنات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا..... |
| ١٩٥ | ٧٥- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٩..... |
| ١٩٧ | ٧٦- متوسط الدرجات لمنطقة الإسكوا بالنسبة لمختلف مكونات مجتمع المعلومات، في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩..... |
| ١٩٩ | ٧٧- معدلات انتشار الإنترنت في مناطق مختارة، في منتصف عام ٢٠٠٩..... |
| ٢٠٠ | ٧٨- معدلات انتشار الهاتف النقال في مناطق مختارة، في عام ٢٠٠٨..... |
| ٢٠١ | ٧٩- معدلات انتشار خطوط الهاتف الثابت في مناطق مختارة، عام ٢٠٠٨..... |
| ٢٠٢ | ٨٠- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وبلدان مختارة بالنسبة للمؤشر الفرعي المتعلق بالإنفاذ لمؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI Access)، عام ٢٠٠٧..... |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | |
|-----|---|
| ٢٠٣ | ٨١- معدل براءات الاختراع لكل فرد: منطقة الإسكوا وبلدان مختارة، للفترة ١٩٩٩-٢٠٠٨ ... |
| ٢٠٤ | ٨٢- معدلات قرصنة البرمجيات في بلدان ومناطق مختارة، عام ٢٠٠٨ |
| ٢٠٦ | ٨٣- اللغات العشر الأكثر استخداماً على شبكة الإنترنت، عام ٢٠٠٨ |
| ٢٠٧ | ٨٤- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مؤشر حرية الصحافة، عام ٢٠٠٨ |
| ٢٠٨ | ٨٥- مؤشر التنمية البشرية لبلدان ومناطق مختارة، عام ٢٠٠٩ |

قائمة الأطر

| | |
|-----|--|
| ٤٢ | ١- لمحة عامة عن العمود الفقري للإنترنت وشبكات البيانات في مصر |
| ٨٠ | ٢- مبادرة تقليص المعاملات الورقية لمؤسسة الموانئ والجمارك والمنطقة الحرة |
| ٨٤ | ٣- أنشطة فرق الاستجابة الوطنية لطوارئ الحاسوب لإرساء وتشجيع ثقافة الأمن السبيرياني في بلدان مختارة أعضاء في مجلس التعاون الخليجي |
| ١٠٦ | ٤- السلطات المسؤولة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الإدارة العامة و/أو الحكومة الإلكترونية في منطقة الإسكوا |
| ١٠٧ | ٥- مراحل تطور الحكومة الإلكترونية: تعريفات |
| ١١٨ | ٦- منافذ مختارة للتجارة الإلكترونية بين المؤسسات التجارية والمستهلكين في منطقة الإسكوا .. |
| ١٢١ | ٧- حلول بديلة للسداد الإلكتروني في منطقة الإسكوا |
| ١٢٤ | ٨- لمحة عن مبادرة التعليم الأردنية |
| ١٣٠ | ٩- زيادة الاهتمام باستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الرعاية الصحية في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا |
| ١٤٤ | ١٠- تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي من خلال الحاضنات التكنولوجية |
| ١٤٥ | ١١- المنتجات والأدوات التي اختارتها شركة "صخر" لدعم صناعة المحتوى الرقمي العربي ... |
| ١٤٧ | ١٢- محركات البحث العربية التي طورت في المنطقة |
| ١٥٢ | ١٣- المستويات الأربعة لمؤشر استدامة وسائل الإعلام |
| ١٧٤ | ١٤- أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ١ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا |
| ١٧٥ | ١٥- أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٢ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | | |
|-----|--|-----|
| ١٦- | أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٣ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا | ١٧٦ |
| ١٧- | أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٤ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا | ١٧٨ |
| ١٨- | أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٥ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا | ١٧٩ |
| ١٩- | أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٦ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا | ١٨٠ |
| ٢٠- | أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٧ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا | ١٨١ |
| ٢١- | أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٨ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا | ١٨٢ |

قائمة الأشكال

| | | |
|-----|---|-----|
| ١- | توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في دور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ١٨ |
| ٢- | توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ٤٧ |
| ٣- | توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في النفاذ إلى المعلومات والمعرفة، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ٦١ |
| ٤- | التقدم في مكافحة الأمية في المنطقة في عام ٢٠٠٧ | ٦٥ |
| ٥- | توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ٧٦ |
| ٦- | توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ٨٧ |
| ٧- | عدد الطلبات المقدمة من بلدان أعضاء في الإسكوا وفقاً لمعاهدة التعاون بشأن البراءات للفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٩ | ٩٢ |
| ٨- | توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البيئة التمكينية ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ١٠٣ |
| ٩- | درجات مؤشر الاستعداد للحكومة الإلكترونية لبلدان الإسكوا، الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٨ | ١١١ |
| ١٠- | توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ | ١٣٨ |

المحتويات (تابع)

الصفحة

| | |
|-----|---|
| ١٤٨ | ١١- إسهام بلدان الإسكوا في إجمالي محتوى شبكة الإنترنت وفق منهجية تستخدم محرك البحث "غوغل" لتحديد العدد الإجمالي لمواقع الوب المسجلة تحت النطاق العلوي الوطني..... |
| ١٥٠ | ١٢- توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩..... |
| ١٥٤ | ١٣- ترتيب بلدان الإسكوا استناداً إلى مؤشر استدامة وسائل الإعلام، ٢٠٠٦-٢٠٠٧..... |
| ١٦٠ | ١٤- توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في وسائل الإعلام، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩..... |
| ١٦٩ | ١٥- توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في التعاون الإقليمي والدولي، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩... .. |
| ١٧٣ | ١٦- النسبة المئوية للأشخاص الذين يعيشون على أقل من ١.٢٥ دولار في اليوم..... |
| ١٧٥ | ١٧- النسبة المئوية للمتحققين بالتعليم الابتدائي، في عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٧..... |
| ١٧٦ | ١٨- النسبة المئوية للمقاعد التي تشغلها نساء في البرلمانات الوطنية،..... |
| ١٧٧ | ١٩- معدل وفيات الأطفال الذين يقل عمرهم عن خمس سنوات لكل ١٠٠٠ حالة ولادة حيّة، في عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٧..... |
| ١٧٨ | ٢٠- عدد الوفيات النفاسية لكل ١٠٠٠ حالة ولادة حيّة، في عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٥..... |
| ١٨٠ | ٢١- عدد حالات الإصابة بالسل لكل ١٠٠٠ فرد من السكان، في عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٧... .. |
| ١٨١ | ٢٢- النسبة المئوية لسكان المدن المحرومين من المأوى، في عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٥..... |
| ١٨٣ | ٢٣- عدد مستخدمي الإنترنت لكل ١٠٠ فرد من السكان، في عامي ٢٠٠٢ و ٢٠٠٧..... |
| ١٨٤ | ٢٤- توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩..... |
| ١٩٥ | ٢٥- توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٩..... |
| ١٩٩ | ٢٦- معدلات انتشار الإنترنت في مناطق مختارة، في منتصف عام ٢٠٠٩..... |
| ٢٠٠ | ٢٧- معدلات انتشار الهاتف النقال في مناطق مختارة، عام ٢٠٠٨..... |
| ٢٠١ | ٢٨- معدلات انتشار خطوط الهاتف الثابت في مناطق مختارة، عام ٢٠٠٨..... |
| ٢٠٥ | ٢٩- درجات مؤشر الاستعداد للحكومة الإلكترونية في بلدان الإسكوا ومناطق أخرى، عام ٢٠٠٨..... |
| ٢٠٩ | ٣٠- معدل نمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٨..... |
| ٢١١ | المراجع..... |

مقدمة

يشهد العالم تغيرات في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وتؤدي تكنولوجيا المعلومات والمعرفة دوراً أساسياً في هذه التغيرات. ويتوجه العالم نحو مجتمع جديد يطلق عليه اسم مجتمع المعلومات. وقد غيرت التطورات المعرفية المتسارعة التي حدثت في العقود الأخيرة أسس النمو الاقتصادي، وأصبح التوجه نحو الاقتصاد المبني على المعرفة يؤثر في جميع القطاعات الاقتصادية.

ويعرّف مجتمع المعلومات، بالمجتمع الذي تستخدم فيه المعلومات بفعالية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويقوم على إنتاج المعلومات محلياً ونقلها بين البلدان وتكييفها واستخدامها لأغراض التنمية وتحسين نوعية الحياة وبيئة العمل لجميع المواطنين. ولتحقيق مجتمع المعلومات، لا بد من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة، وهو شرط أساسي، ولكنه غير كافٍ، إذ لا بد من تطوير قدرات مناسبة في عدد من المجالات الاقتصادية والاجتماعية والقانونية والتعليمية والبحثية المختلفة.

وتتفاوت قدرات البلدان على مواكبة موجة التغيير التكنولوجي والمعرفي. ومع اتساع الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية، يطرح التوجه نحو مجتمع المعلومات تحدياً للمجتمعات النامية التي أصبحت مهددة بتقلص إنتاجيتها وقدراتها الاقتصادية مع ما يترتب على ذلك من بطالة وفقر وفساد وتهميش.

وعلى هذا الأساس، اتخذت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار ١٨٣/٥٦ المؤرخ ٢١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠١، ورحبت فيه بالقرار الذي اعتمدته مجلس الاتحاد الدولي للاتصالات، وأيد فيه المجلس اقتراح الأمين العام للاتحاد بعقد مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات على أرفع مستوى. وكان الهدف من مؤتمر القمة تقليص الفجوة الرقمية عن طريق زيادة الوعي بفوائد مجتمع المعلومات وتقديم الآليات التي تساعد البلدان النامية على التحرك نحو مجتمع المعلومات الذي يؤمل ازدهاره ضمن اقتصاد عالمي مبني على المعرفة. وتقرر عقد مؤتمر القمة العالمي على مرحلتين، عقدت المرحلة الأولى منه في جنيف في الفترة من ١٠ إلى ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، وصدرت عنها وثيقتي إعلان المبادئ وخطة العمل؛ وعقدت المرحلة الثانية في تونس في الفترة من ١٦ إلى ١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥، وتركزت أعمالها على عملية الإعداد لتنفيذ خطة العمل، والآليات المالية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، وقضايا إدارة الإنترنت.

ويعتبر بناء مجتمع المعلومات غاية أساسية لبلدان الإسكوا في سعيها إلى تحقيق التنمية المستدامة والأهداف الإنمائية للألفية. وضمن أنشطة الإسكوا التحضيرية على المستويين الإقليمي والدولي لمؤتمر القمة، عقد المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني للقمة العالمية لمجتمع المعلومات (دمشق يومي ٢٢ و ٢٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤) تحت شعار "الشراكة من أجل بناء مجتمع المعلومات العربي". ونتج عن المؤتمر خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات^(١) التي تناولت قضايا متعددة متعلقة ببناء مجتمع المعلومات في المنطقة. وصدر عن المؤتمر أيضاً "نداء دمشق: نحو شراكة من أجل بناء مجتمع المعلومات العربي" الذي يهدف إلى إرساء الدعم الاستراتيجي لتنفيذ مشاريع إقليمية وإرساء أسس متينة لبناء مجتمع المعلومات العربي. وكانت خطة عمل جنيف قد حددت أحد عشر خط عمل لبناء مجتمع المعلومات على النطاق العالمي، وأكد برنامج عمل تونس على خطوط العمل هذه محدداً المنظمات الدولية التي ستساهم في التنسيق وتسهيل التنفيذ في كل منها.

(١) الإسكوا، خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات، (E/ESCWA/ICTD/2004/4).

وفي هذا السياق عقد في دمشق، في الفترة من ١٦-١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٩، مؤتمر آخر حول "متابعة تنفيذ مقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا". وشكل المؤتمر منتدى لمختلف أصحاب المصلحة في منطقة الإسكوا لمناقشة واستعراض التقدم المحرز نحو تنفيذ خطوط العمل الأحد عشر المذكورة أعلاه، بالإضافة إلى تنفيذ خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات وغيرها من خطط العمل والاستراتيجيات المماثلة. وقد نتج عن المؤتمر تحديث وثيقة خطة العمل الإقليمية؛ وإطلاق الشبكة الإقليمية العربية لـ "التحالف العالمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية" (GAID)^(٢)؛ واعتماد "نداء دمشق - تعزيز مجتمع المعرفة العربي لتنمية اقتصادية واجتماعية مستدامة".

وتهدف هذه الدراسة إلى رصد ملامح مجتمع المعلومات لبلدان الإسكوا، وقياس مدى تقدم كل منها نحو هذا المجتمع، وتقييم حالتها الراهنة^(٣)؛ وتقدم تقييماً لعدد من المجالات الرئيسية لمجتمع المعلومات والمستفاد أساساً من خطة العمل العالمية والمدرجة في خطة العمل الإقليمية، بالإضافة إلى مجالات أخرى لها أهمية بالنسبة لمنطقة الإسكوا. وعلى هذا فإن كل فصل من فصول الدراسة، بدءاً من الفصل الأول وحتى الفصل الثاني عشر، مخصص لموضوع معين ويقدم تحليلاً شاملاً وتقييماً وتوصيات تشمل جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا. ولتحقيق هذه الأهداف تقدم الدراسة تحليلاً شاملاً بشأن ما يلي: (أ) دور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات، في الفصل الأول؛ (ب) البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في الفصل الثاني؛ (ج) النفاذ إلى المعلومات والمعرفة، في الفصل الثالث؛ (د) بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في الفصل الرابع؛ (هـ) بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في الفصل الخامس؛ (و) البيئة التمكينية، في الفصل السادس؛ (ز) تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة وفي التجارة والأعمال وفي التعليم وفي الصحة وفي التوظيف، في الفصل السابع؛ (ح) التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي، في الفصل الثامن؛ (ط) وسائل الإعلام، في الفصل التاسع؛ (ي) التعاون الدولي والإقليمي، في الفصل العاشر؛ (ك) الأهداف الإنمائية للألفية، في الفصل الحادي عشر؛ (ل) بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الفصل الثاني عشر؛ (م) ويعرض الفصل الثالث عشر مقارنات مع دول ومناطق العالم وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى تقدمها في بناء مجتمع المعلومات.

وفي أعقاب المرحلة الأولى لمؤتمر القمة العالمية لمجتمع المعلومات نفذت أنشطة هامة بقيادة عدد من المنظمات الدولية والإقليمية لوضع منهجية لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجتمع المعلومات. وعلى هذا فقد تم تأسيس شراكة عالمية في جنيف في عام ٢٠٠٤ من أجل قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، كما أدت الأنشطة المستمرة التي قامت بها هذه الشراكة على مدى السنوات الخمس الأخيرة إلى وضع واعتماد قائمة مشتركة لمؤشرات أساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تشمل خمسة جوانب رئيسية لمجتمع المعلومات هي: البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاذ؛ والنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها من قبل الأسر والأفراد؛ واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات الأعمال؛ وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة بمنتجاته؛ وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

(٢) انظر <http://www.un-gaid.org/Networks/RegionalNetworks/RegionalArabicNetwork/tabid/1090/language/enUS/Default.aspx>

(٣) استناداً إلى تقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات لعام ٢٠٠٩ للبلدان الأعضاء في الإسكوا، التي أعدها خبراء وطنيون من البلدان الأعضاء والمتاحة على الموقع: <http://www.escwa.un.org/ws/is/profiles.html>

وفي حين أن أعمال الشراكة من أجل قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية شكلت نموذج القياس التوجيهي لهذه الدراسة، لا يزال هذا النموذج قيد التطوير وسوف يشمل المزيد من المجالات المتعلقة بمجتمع المعلومات. وينبع هذا أساساً من الصعوبات المقترنة بقياس مفهوم غير ملموس مثل مجتمع المعلومات. وعلى سبيل المثال فإنه لا توجد مؤشرات محدّدة لقياس "دور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات" أو مؤشرات معيارية لقياس التقدّم المحرز في "بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وبالإشارة إلى المعوقات الأنفة الذكر والمتعلقة بقياس مجتمع المعلومات، ولتصنيف بلدان الإسكوا ومقارنتها، استخدم في هذه الدراسة مفهوم مستوى النضج لكل مجال من المجالات الإثنا عشر المدروسة، وذلك من أجل تزويد البلدان الأعضاء في الإسكوا بنقاط مرجعية لتقييم وضعها بالنسبة لبناء مجتمعات المعلومات وليس لمقارنته. وجرى تقييم درجة النضج لكل مجال منها وفق أربعة مستويات، يشير المستوى الأول إلى أدنى درجات النضج بينما يشير المستوى الرابع إلى أعلى درجات النضج. وعلى هذا ينبغي على البلدان الأعضاء أن تستخدم نتائج تقييم مستويات النضج كأدوات لتحديد الثغرات واتخاذ التدابير التصحيحية بدلاً من أن تصب جهودها الوطنية في تحسين مرتبتها. وإضافة إلى هذا فإن دراسة الملامح الإقليمية لعام ٢٠٠٩ لم تقدّم ترتيباً عاماً للبلدان الأعضاء في الإسكوا في ما يخص بناء مجتمع المعلومات وذلك بالنظر إلى أن مستويات النضج الأربعة هي غير موضوعية ولا يمكن ترجمتها إلى مؤشرات إحصائية قابلة للمقارنة البينية.

واستناداً إلى هذه النتائج والتوصيات، يمكن استنباط العديد من المبادرات والمشاريع الوطنية والإقليمية التي يجب إطلاقها وتنفيذها لتقليص الفجوة الرقمية الموجودة بين بلدان الإسكوا من جهة، وتلك الموجودة بين المنطقة بأسرها والمناطق المتقدمة في العالم من جهة أخرى. وتسعى الإسكوا من خلال خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات، والتي توافقت عليها الدول الأعضاء، إلى أن يتم تنفيذ المشاريع الإقليمية الهامة بطريقة تعاونية، وإلى تضافر الجهود الإقليمية وتكاملها بغية تقليص هذه الفجوة الرقمية لتحقيق التقدم الإقليمي السريع نحو مجتمع المعلومات المنشود.

أولاً- دور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات

تقوم حكومات البلدان الأعضاء في الإسكوا بدور هام في بناء مجتمع المعلومات وذلك باعتماد سياسات وإعداد استراتيجيات ووضع خطط للتنفيذ. وبالإضافة إلى ذلك تتزايد أهمية دور القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية في عملية بناء مجتمع المعلومات من خلال الشراكة. وبعد أن أصبح تنظيم الاتصالات السلكية واللاسلكية حقيقة واقعة في غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا فإن الحكومات تتبع سياسات من شأنها تشجيع المنافسة وزيادة الكفاءة، كما أنها تسهل مشاركة الشركات الخاصة في تطوير القطاع. وإضافة إلى هذا فإن الحكومات تعتمد بشكل متزايد على منظمات غير حكومية بالنسبة لزيادة الوعي وإنشاء مراكز مجتمعية للاتصالات، وخاصة في المناطق النائية والمناطق الريفية بما يسهم في تضيق الفجوات الرقمية الداخلية وفي التطوير المستدام لمجتمع المعلومات.

ألف- تحليل مقارن

توجد اختلافات بين البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لأدوار الحكومات والجهات الأخرى صاحبة المصلحة في بناء مجتمع المعلومات. ففي حين اعتمدت بعض هذه البلدان سياسات واستراتيجيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مدى العقد الماضي وحقت تقدماً في خططها التنفيذية فإن بلداناً أخرى لا تزال في مرحلة صياغة الاستراتيجيات أو اعتمادها. كذلك فإن الشراكات بين القطاعين العام والخاص هي أيضاً أقل تقدماً في بعض البلدان التي توجد فيها قيادة حكومية قوية، بينما تعتمد بلدان أخرى على القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية لأخذ زمام المبادرة في العديد من جوانب تطوير مجتمع المعلومات.

١- السياسات والاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية لمجتمع المعلومات

توجد الآن لدى جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا، بشكل أو بآخر، استراتيجيات وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولو أن بعضها لم يُعتمد بعد رسمياً أو يُتوقع أن يعتمد رسمياً في المستقبل القريب. غير أن غالبية البلدان تنفذ مشاريع وفقاً لاستراتيجيات موجودة وتعمل على إقامة البنية التشريعية اللازمة لتحديث قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطويره. وفي بعض الحالات يُلاحظ أن اعتماد الاستراتيجيات وتنفيذها يسير ببطء أكثر من المتوقع.

وفي غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا أصبحت وزارات الاتصالات مسؤولة عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتغيّرت أسماؤها تبعاً لذلك، مع التأكيد على الدمج بين الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كقطاع متكامل وعلى الحاجة إلى تطوير ذلك القطاع استناداً إلى سياسات واستراتيجيات ملائمة مع تسهيل المضي قدماً في إقامة مجتمع المعلومات. وهذه الوزارات تعمل على رفع مستوى البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها وبدأت بوضع استراتيجيات إلكترونية في مجالات معينة مثل الحكومة، والبحث والتطوير، والتعليم، والصحة، والتجارة. والتركيز على الاتصالات واضح في جميع الاستراتيجيات مع التأكيد بدرجة أقل على المعلومات والمعرفة (أي تطوير المحتوى) وعلى بناء القدرات في مجال التكنولوجيا^(٤). ويرد أدناه عرض لمبادرات وطنية معينة وهامة اتخذتها الحكومات في منطقة الإسكوا بالنسبة للسياسات والاستراتيجيات المتعلقة بمجتمع المعلومات.

(٤) انظر http://www.boozallen.com/media/file/The_ICT_Evolution.pdf

وقد أنشأت البحرين "اللجنة العليا لتقنية المعلومات والاتصالات" التي يرأسها نائب رئيس الوزراء من أجل تقديم التوجيه والتنسيق بما يضمن تنفيذ الاستراتيجيات والخطط الشاملة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تدعم هذه اللجنة لجنة فنية مشكّلة من ممثلين للوزارات المعنية. ويجري إيلاء اهتمام خاص لاستراتيجية الحكومة الإلكترونية للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٠ لمساعدة العملاء من خلال حكومة تعاونية بما يشمل خطة عمل لها أولويات استراتيجية لضمان تحقيق الأهداف. ولا يزال تحرير قطاع الاتصالات يمثل أولوية عالية في الخطة الوطنية الثانية للاتصالات التي اعتمدت في عام ٢٠٠٨ لتنظيم القطاع وتطويره.

وتركز استراتيجية مصر على صناعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات موجّهة نحو التصدير وتعطي البحث والابتكار دوراً رئيسياً. وقد تحقق نمو قطاعي مرتفع، مع معدل ٧.٧ في المائة للنمو السنوي و١٩ في المائة للربع الرابع من عام ٢٠٠٨. وتشجّع الحكومة مواصلة رفع القيود التنظيمية من خلال إطار مؤسسي سليم، مع ملاحظة أن القطاع الخاص يسهم بالفعل بنسبة ٦٧ في المائة من مجموع الناتج المحلي الإجمالي. وتشكّل زيادة إمكانية الحصول على الخدمات الإلكترونية أولوية أخرى بالنسبة للحكومة، والتي تهدف إلى إتاحة فرص النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتكلفة يمكن لقطاع كبير من السكان تحملها، بما يشمل إقامة نوادٍ لتكنولوجيا المعلومات في المناطق المحرومة. ومبادرة "حاسبات مصر ٢٠١٠ - شعب متصل بالمعرفة" التي حلت محل مبادرة "حاسب لكل بيت" هي مبادرة جديدة تستهدف السكان المنخفضي الدخل وتهدف إلى تزويد ٢٥ في المائة من الأسر المصرية بحواسيب شخصية.

ووضع العراق مشروع استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات جرت صياغتها بالتعاون مع الإسكوا وسوف تعتمد في أواخر عام ٢٠٠٩ أو أوائل عام ٢٠١٠. ومن المتوقع أن يتحقق في الوقت نفسه تغيير اسم وزارة الاتصالات ليصبح "وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات". وفي الوقت نفسه فإن تحرير القطاع لا يزال يمثل سياسة أساسية، كما أن وزارات ووكالات حكومية مختلفة تتقدّم عدداً كبيراً من المشاريع للتجديد بتحقيق تقدّم في اتجاه إقامة مجتمع المعلومات بما يشمل إعادة إنشاء البنية الأساسية التي دُمّرت خلال الحرب وفي أعقابها.

وفي عام ٢٠٠٧، بدأ الأردن في تنفيذ "الاستراتيجية الوطنية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للأعوام ٢٠٠٧-٢٠١١"، وهي استراتيجية تحدّد الأولويات والأهداف ومؤشرات الإنجاز، مع الإشارة إلى نقاط الضعف والتشديد على أهمية الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تحقيق رؤية مشتركة ووضع خطط مستقبلية. وقد بدأ تنفيذ خطة استراتيجية للأعوام ٢٠٠٨-٢٠١١، وهي خطة تهدف إلى إيجاد بيئة تنافسية بدرجة كبيرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والاستراتيجيات القطاعية التي اعتمدت مؤخراً تشمل استراتيجية للبحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأعوام ٢٠٠٧-٢٠٠٩ (بمساعدة من الإسكوا) واستراتيجية للتجارة الإلكترونية للأعوام ٢٠٠٨-٢٠١٢. وجدير بالملاحظة أن الأردن كان واحداً من البلدان الأولى في المنطقة التي وضعت استراتيجية لبناء مجتمع معلومات واقتصاد مبني على المعرفة بدأ تنفيذها في عام ١٩٩٩ مع البدء بتنفيذ مبادرة "ريتش" التي أطلقت من قبل مؤسسة "إنتاج" int@j في عام ٢٠٠٠ وجرى تحديثها عدة مرات^(٥). واتباع سياسة التحرير العامة أقام الأردن سوقاً مفتوحاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبلغت قيمة رأسمال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١٦٧ مليون دولار في عام ٢٠٠٧ مع زيادة صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنسبة ٣٥٠ في المائة بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٧.

(٥) انظر <http://www.intaj.net>.

وفي حين أن لبنان كان ينتظر الموافقة الرسمية على استراتيجية لبنان الإلكترونية باعتبارها الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تأخرت بسبب الوضع السياسي في البلد فإنه أنشأ في عام ٢٠٠٧ مكتباً وطنياً للتنسيق، وهو مكتب بدأ بالتعاون مع برنامج "الشراكة من أجل لبنان"^(٦)، عدداً من المشاريع والمبادرات الوطنية التي تشمل مراكز مجتمعية للاتصالات في المناطق المحرومة و"الاستراتيجية الوطنية للحزمة العريضة"^(٧). وفي عام ٢٠٠٨ جرى تحديث واستكمال استراتيجية لحكومة إلكترونية بالاستناد إلى تقييم جديد للوضع، وهي استراتيجية وضعت في عام ٢٠٠٢ وتشمل أهدافاً واضحة وواقعية.

وضمن الكويت في خطته الخمسية الوطنية للأعوام ٢٠٠٩-٢٠١٤ سياسة إلكترونية واستراتيجية إلكترونية آخذاً في الاعتبار نتائج القمة العالمية لمجتمع الاتصالات والسياق المحلي لتحقيق توازن بين ما هو مرغوب فيه وما يمكن تحقيقه. وقد أنصب التركيز على زيادة الخدمات الإلكترونية وتطوير التشريعات السيبرانية والبيئة التمكينية، وكذلك على إعطاء دور أكبر للقطاع الخاص وللنظم الحكومية. وتضمنت الخطة أيضاً قطاعاً قطاعية لزيادة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية في الحكومة وفي مجالات التعليم والصحة والتجارة.

وواصلت سلطنة عُمان تنفيذ استراتيجيتها الوطنية التي اعتمدت في عام ٢٠٠٢ وبدأ تنفيذها في أيار/مايو ٢٠٠٣. وقد أنصب التركيز على تحسين الخدمات الحكومية، وتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وزيادة القدرة على المنافسة، وإتاحة فرص العمل للشباب العماني. وبحلول نهاية عام ٢٠٠٨ كان قد تم تنفيذ غالبية المشاريع التي جرى تخطيطها وفقاً لاستراتيجية عُمان الإلكترونية.

ووفقاً للاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخطة عمل الحكومة الوطنية الفلسطينية اتسع نطاق قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة لتحريره. وقد اتخذت بعض القرارات الحكومية التي أدت إلى تنفيذ المبادرات والمشاريع المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما فيها تحديث القانون المتعلق بتنظيم الاتصالات السلكية واللاسلكية؛ وإجراءات إصدار تراخيص تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة التخابر الصوتي باستخدام بروتوكول الإنترنت والحزمة العريضة؛ واستراتيجية وخطة عمل لمبادرة التعليم الفلسطينية^(٨)؛ وتنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية.

واعتمدت السلطة التنظيمية في قطر، وهي المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، برنامجاً لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تسعة برامج وطنية^(٩). وهذه البرامج تشمل ما يلي: البنية الأساسية، والإطار التنظيمي والقانوني، والسلامة والأمن السيبرانيين، والحكومة المتكاملة، والتعليم الإلكتروني، والصحة الإلكترونية، وتطوير المؤسسات، والإدماج الإلكتروني، والابتكار. وتنفيذ البرامج الثلاثة الأولى يسير بشكل مرضٍ، كما أن الأهداف المتعلقة بالبرامج الأخرى تمر بمراحل تنفيذ مختلفة.

(٦) انظر <http://www.lebanonpartnership.org>

(٧) انظر <http://www.tra.gov.lb/NewsDetails.aspx?pageid=451>

(٨) انظر <http://www.pei.gov.ps/english/introduction.html>

(٩) انظر <http://www.ictqatar.qa>

وفي المملكة العربية السعودية، أعدت وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات خطة شاملة، وهي خطة تتضمن رؤية محددة وخطة تنفيذية مدتها خمس سنوات للتحويل إلى مجتمع المعلومات والاقتصاد المبني على المعرفة^(١٠). والأهداف المحددة تشمل زيادة الإنتاجية، وتوفير الخدمات الإلكترونية للجميع، وبناء قطاع متماسك وقابل للاستدامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتنفيذ استراتيجية التعاملات الإلكترونية الحكومية وخطة العمل المرتبطة بها، التي اعتمدت في عام ٢٠٠٥، يحقق تقدماً مرضياً وينبغي أن تتحقق الأهداف المحددة بحلول نهاية عام ٢٠١٠^(١١).

واعتمدت في عام ٢٠٠٧ استراتيجية السودان الوطنية المتعلقة بصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتتولى متابعة الاستراتيجية لجنة وزارية رفيعة المستوى ولجنة دعم فنية. ومن أهداف الاستراتيجية الانتقال إلى مجتمع المعلومات، ونشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتأمين النفاذ للجميع، وزيادة فرص العمل، والحد من الفقر. والخصائص الرئيسية لهذه الاستراتيجية لبناء قدرات الموارد البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الابتكار والقدرة على المنافسة والشفافية. وقد شكلت أيضاً في العام نفسه لجنة تنظيمية من أجل تنظيم قطاع الاتصالات واقتراح برامج وخطط ملائمة. وقد أنشئت مؤخراً وزارة الإعلام والاتصالات بهدف التركيز على السياسات المتعلقة بالاتصالات من خلال الهيئة القومية للاتصالات التابعة لها^(١٢).

وتقوم الجمهورية العربية السورية بإعادة هيكلة قطاع الاتصالات وذلك كما هو مبين في استراتيجيتها الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي الخطة الخمسية العاشرة التي تشمل الفترة ٢٠٠٦-٢٠١٠. وهذه العملية تشمل إنشاء لجنة تنظيمية واعتماد قانون جديد لتنظيم الاتصالات، وهو قانون أعدت مشروعه وزارة الاتصالات والتقانة وينتظر الاعتماد^(١٣). والعملية تشمل أيضاً تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات مع التركيز على صناعة البرمجيات. ومن هذه الناحية تم وضع المعايير المتعلقة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي في إطار التحديث المؤسسي والقطاعي.

وكمتابعة لخطة تطوير مجتمع المعلومات التي اعتمدها الإمارات العربية المتحدة في عام ٢٠٠٥ استكمل عدد من المبادرات التي تهدف إلى زيادة توفير ونشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلد. وقد أسهمت بدرجة كبيرة مشاريع ضخمة تستند إلى التكنولوجيا، مثل "مدينة دبي للإعلام" و"مدينة دبي للإنترنت" و"قرية المعرفة"، في جعل الإمارات العربية المتحدة مركز الابتكار في المنطقة، وهو ما جذب بالتالي المزيد من الاستثمارات المحلية والدولية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتتميز الإمارات العربية المتحدة بقدرتها على أن تتفقد في الوقت المناسب أية خطط تقوم بوضعها. ولهذا فإن الإمارات العربية المتحدة تحتل الآن المرتبة الأولى بين البلدان العربية في عدد من المؤشرات الدولية والإقليمية كما هو مبين أدناه.

(١٠) انظر <http://www.mcit.gov.sa/english>.

(١١) انظر <http://www.yesser.gov.sa/>.

(١٢) انظر <http://www.ntc.gov.sd> و <http://minic.gov.sd>.

(١٣) انظر <http://www.moct.gov.sy>.

وفي حين أن اليمن قد قام، من خلال المركز الوطني للمعلومات، بوضع استراتيجيته الوطنية لتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع الإسكوا في الفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨ فإن الاستراتيجية لم تعتمد رسمياً أو تنفذ^(١٤). وقد أدرجت في الخطة الثالثة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية (٢٠٠٦-٢٠١٠) عناصر هذه الاستراتيجية المتعلقة بتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء اقتصاد المعرفة. ويجري النظر في إعادة هيكلة وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات والمؤسسة العامة للاتصالات، وكذلك في تشكيل لجنة تنظيمية للاتصالات^(١٥). وهناك مشروع قانون جديد للاتصالات ينتظر التصديق عليه منذ عام ٢٠٠٨.

ومؤشر الجاهزية الشبكية المركب الذي وضعه المنتدى الاقتصادي العالمي في عام ٢٠٠٩ يشمل عدداً من المؤشرات التي لها صلة بالاستراتيجيات والسياسات الوطنية لـ ١٣٤ بلداً من بينها تسعة بلدان أعضاء في الإسكوا. وقد حصلت الإمارات العربية المتحدة على أعلى مرتبة بين البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لهذا المؤشر، وهي المرتبة ٢٧ على المستوى العالمي، وتليها قطر (المرتبة ٢٩)، والبحرين (المرتبة ٣٧)، والمملكة العربية السعودية (المرتبة ٤٠)، والأردن (المرتبة ٤٤)، وسلطنة عُمان (المرتبة ٥٠)، والكويت (المرتبة ٥٧)، ومصر (المرتبة ٧٦)، والجمهورية العربية السورية (المرتبة ٩٤). ولم يشمل التقرير البلدان الأخرى الأعضاء في الإسكوا.

وبالمثل فإنه بالنسبة للمؤشرات البسيطة المتعلقة بسياسات واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات احتلت الإمارات العربية المتحدة المرتبة الأولى بين البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة للمؤشر المتعلق بالأولوية التي تعطيها الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي المرتبة ٥ على المستوى العالمي، وتليها قطر (المرتبة ١٥)، والأردن (المرتبة ١٧)، والبحرين (المرتبة ٢١)، ومصر (المرتبة ٣٢)، والمملكة العربية السعودية، (المرتبة ٣٣)، وسلطنة عُمان (المرتبة ٤٦)، والجمهورية العربية السورية (المرتبة ٧٥)، والكويت (المرتبة ٩٦).

واحتلت الإمارات العربية المتحدة أيضاً المرتبة الأولى بين البلدان الأعضاء في الإسكوا، والمرتبة الثالثة على المستوى العالمي، بالنسبة للمؤشر المتعلق بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن الرؤية المستقبلية للحكومة، وتليها قطر (المرتبة ٦)، والأردن (المرتبة ١٨)، والبحرين (المرتبة ١٩)، وسلطنة عُمان (المرتبة ٢١)، والمملكة العربية السعودية (المرتبة ٢٧)، ومصر (المرتبة ٤٥)، والجمهورية العربية السورية (المرتبة ٧١)، والكويت (المرتبة ١٠٢).

ويرد في الجدول ١ ملخص للوضع الراهن بالنسبة للاستراتيجيات الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا وسنة اعتماد تلك الاستراتيجيات، كما أنه يقدم تقييماً لمعدل التنفيذ.

(١٤) انظر <http://www.yemen-nic.info>

(١٥) انظر <http://www.mtit.gov.ye>

الجدول ١ - الاستراتيجيات الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا

| البلد | هل توجد استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ | سنة اعتماد الاستراتيجية | الوكالة الحكومية المسؤولة | معدل التنفيذ |
|---------------------------|---|-------------------------|--|--------------|
| الأردن | نعم | ١٩٩٩ (ج) | وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات | جيد |
| الإمارات العربية المتحدة | نعم (ب) | .. | حكومة كل إمارة | ممتاز |
| البحرين | نعم | ٢٠٠١ | الجهاز المركزي للمعلومات | ممتاز |
| الجمهورية العربية السورية | نعم | ٢٠٠٤ | وزارة الاتصالات والتقانة | متوسط |
| سلطنة عُمان | نعم | ٢٠٠٢ | هيئة تقنية المعلومات | جيد |
| السودان | نعم | ٢٠٠٧ | المركز القومي للمعلومات/وزارة المعلومات والاتصالات | محدود |
| العراق | نعم (أ) | ٢٠٠٩ | وزارة الاتصالات | .. |
| فلسطين | نعم | ٢٠٠٤ | وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات | محدود |
| قطر | نعم | ٢٠٠٥ | المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات | جيد |
| الكويت | نعم | ٢٠٠٥ (ج) | الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات | جيد |
| لبنان | نعم (أ) | ٢٠٠٣ | مكتب مدير الدولة لشؤون التنمية الإدارية | محدود |
| مصر | نعم | ١٩٩٩ (ج) | وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات | جيد |
| المملكة العربية السعودية | نعم | ٢٠٠٢ | وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات | جيد |
| اليمن | نعم (أ) | ٢٠٠٨ | المركز الوطني للمعلومات | .. |

المصدر: البيانات مجمعة من بيانات وردت في دراسات وطنية لمجتمع المعلومات للسنوات ٢٠٠٣-٢٠٠٩.

ملاحظات: (أ) لم يُصدّق بعد على الاستراتيجيات الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٠.

(ب) على الرغم من عدم وجود استراتيجيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى الوطني فإن معدل التنفيذ على المستوى المحلي هو معدل ممتاز وخاصة في دبي.

(ج) جُدِّدَت مصر للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٠، وجُدِّدَ الأردن للفترة ٢٠٠٧-٢٠١١، وجُدِّدَ الكويت للفترة ٢٠٠٩-٢٠١٤.

العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

٢- الشراكات بين القطاعين العام والخاص والشراكات المتعددة القطاعات

تأخذ الشراكات بين القطاعين العام والخاص أشكالاً مختلفة في بلدان مختلفة أعضاء في الإسكوا وذلك حسب السياسات ووجهات النظر الحكومية تجاه القطاع الخاص. والأمثلة للشراكات الاستراتيجية الطويلة الأجل قليلة وتتطلب قدراً أكبر من النضج مقارنة بالشراكات التعاقدية القصيرة الأجل، بحيث تكون هناك حاجة إلى استكمال مهام معينة بموازنات محدّدة وخلال فترات زمنية معيّنة. ويشيع في منطقة الإسكوا إقامة شراكات مع شركات دولية تدعمها حكومات أجنبية، كجزء من برنامج للمعونة الاقتصادية، وخاصة في ظروف ما بعد النزاع، مثلما هو الحال بالنسبة للعراق ولبنان، وفي البلدان الأقل نمواً مثل اليمن. ونتائج هذه الشراكات تكون في بعض الأحيان مخيبة للآمال. ففي بعض هذه المشاريع تكون توقعات المستفيدين عالية في حين أن الشراكة تحركها دائماً أرباح مادية ضئيلة أو تعوقها البيروقراطية الحكومية واللامبالاة والإملاءات.

وفي غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا يُعتبر القطاع الخاص المحرك الرئيسي في تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سواءً بتسهيل ودعم حكوميين أو بدونهما. والقطاع الخاص يسيطر على جهود تطوير البرمجيات ويتولى تشغيل غالبية شبكات الهاتف النقال. غير أن أعمال البحث والتطوير التي يقوم بها القطاع الخاص محدودة أو غير موجودة في المنطقة وهو ما يعوق الابتكار على الرغم من توفر إمكانية استيعاب التكنولوجيا والتعاون مع الجامعات.

ومجمع البحرين للتكنولوجيا يمثل مبادرة رئيسية للشراكة بين القطاعين العام والخاص مع التركيز في الأساس على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وطب الرعاية الصحية. وقد افتتح المجمع في أواخر عام ٢٠٠٦ بموازنة قدرها بليون دولار ومولته دار الكويت للتمويل^(١٦). ومن المخطط أن يجذب المجمع إلى البحرين شركات دولية مرموقة تستند إلى التكنولوجيا.

والنهج الذي تتبعه حكومة مصر في إقامة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يركّز على صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموجهة نحو التصدير. وهذا يتحقق من خلال إقامة شراكات فعالة واستراتيجية من خلال تشكيل تجمعات صناعية تربط قطاع التعليم بالصناعة، وكذلك من خلال التعاون مع شركات متعددة الجنسيات. وتطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمثل محركاً قوياً لزيادة الصادرات وتوفير فرص عمل. وهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والشركة المصرية للاتصالات تقومان بدور هام من هذه الناحية وتعملان على جذب استثمارات الشركات الأجنبية في البلد وخاصة في مجال الاستعانة بمصادر خارجية. وقد تحقّق ذلك بوضع استراتيجية وطنية هادفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإقامة شبكة ثقة شراكة مع مؤسسات الأعمال العالمية^(١٧). و"مبادرة توفير الحاسبات للمجتمع" هي مثال لشراكة وطنية ناجحة بين الشركة المصرية للاتصالات وحوالي ١٤٠ جهة تقدّم خدمات شبكة الإنترنت لإتاحة الفرصة للمصريين للنفوذ إلى الشبكة بسهولة وبتكلفة مقبولة وذلك من خلال خطة لتقاسم الإيرادات وبدون دفع رسوم اشتراك.

وأقامت وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية في عام ٢٠٠٦ "تحالف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق" وذلك كمبادرة للشراكة بين القطاعين العام والخاص بهدف تشجيع تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق^(١٨). ويضم التحالف مؤسسات عامة، وكذلك شركات خاصة وشركات متعددة الجنسيات، وهو يهدف إلى تحقيق بناء القدرات من خلال برامج تدريبية. وتقوم شركات خاصة بتزويد المختبرات بالمعدات وتقديم خدمات مجانية على شبكة الإنترنت لمختبرات الجامعات. وقد أصدرت هيئة الإعلام والاتصالات العراقية، منذ إنشائها في عام ٢٠٠٦، عدداً من التراخيص لشركات تابعة للقطاع الخاص لتقديم خدمات الاستخبارات والرقابة والاستطلاع باستخدام تكنولوجيا مختلفة تشمل الطلب الهاتفي والمحطات الطرفية ذات الفتحات الصغيرة جداً والاتصال اللاسلكي بالإنترنت ونظام خطوط الاشتراك الرقمية اللامتناهية وذلك من أجل تسهيل الدخول إلى شبكة الإنترنت^(١٩).

(١٦) انظر <http://www.unido.org/index.php?id=o26334> و <http://www.ameinfo.com/100870.html>.

(١٧) المحفل الاقتصادي العالمي، التقرير العالمي عن تكنولوجيا المعلومات للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ (عام ٢٠٠٩) الجزء ١ من الفصل الثاني.

(١٨) انظر <http://www.iraqictalliance.org>.

(١٩) انظر <http://www.cmc.iq>.

ومبادرة التعليم الأردنية تمثل علامة بارزة في الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وهي تدعم رؤية الحكومة لاقتصاد المعرفة وتوفّر فرصاً للتعليم مدى الحياة^(٢٠). وتضم هذه المبادرة ١٧ شركة دولية و١٧ كياناً أردنياً و١١ منظمة حكومية وغير حكومية. وقد نُظّمت مبادرة التعليم الأردنية في ثلاثة مسارات هي: مدارس الاكتشاف (من خلال استخدام التكنولوجيا داخل الفصول، والمناهج الإلكترونية، وتدريب المعلمين)، والتعليم مدى الحياة، وتطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات.

وبدأ قادة في قطاع الأعمال من الولايات المتحدة الأمريكية تنفيذ "الشراكة من أجل لبنان" في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٦ من أجل المساعدة في جهود التعمير في أعقاب الحرب التي نشبت بين إسرائيل ولبنان في تموز/يوليو ٢٠٠٦^(٢١). وهذه الشراكة تشمل شركات "مايكروسوفت" و"إنتل"، و"سيسكو"، و"غفري"، وشركة "أوكسيدنتال" للبترول، وهي تتسق مع مكتب رئيس الوزراء. وقد ظهرت خمسة مسارات للعمل، وهي: الربط بين المجتمعات المحلية، والتدريب والتعليم للقوى العاملة، وتوليد وظائف/إحياء القطاع الخاص، والبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقديم المعونة والاستجابة. وبدأ تنفيذ عدد من المشاريع والمبادرات التي يضم بعضها جميع الشركاء (مثل العمل تبادلياً على المستوى الحكومي)، ويضم بعضها الآخر شريكاً واحداً من القطاع الخاص (مثل "شبكة التعليم الوطنية"، وجماعة المعالجة الطبية عن بُعد، وجماعة "الشركاء في التعلم").

وتعمل حكومة الكويت على تشجيع التعاون مع القطاع الخاص بما يشمل وضع استراتيجيات إلكترونية وتنفيذ خطط لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويحضر ممثلان لمجتمع المشاريع التجارية اجتماعات مجلس مديري الوكالة المركزية لتكنولوجيا المعلومات. والقطاع الخاص ممثل أيضاً في المجلس الأعلى للتخطيط والتنمية الذي يتولى إعداد الخطة الخمسية للبلاد بما يشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد طورت آليات لإشراك القطاع الخاص في إقامة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الكويت ولمشاركة الحكومة في تنفيذ مشاريعها من خلال نماذج مختلفة تشمل "البناء والتشغيل ونقل الملكية"، والاستعانة بمصادر خارجية، والشركات ذات الملكية المشتركة بين القطاعين العام والخاص.

وتتولى هيئة المعلومات والتكنولوجيا تنفيذ الاستراتيجية الإلكترونية لسلطنة عُمان من خلال الشراكة بين القطاعين العام والخاص. ويجري تنفيذ غالبية المشاريع الحالية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل مشروع الدفع الإلكتروني، بالاستعانة بمصادر خارجية^(٢٢). و"واحة معرفة مسقط" هي مثال ناجح لشراكة بين جهات متعددة صاحبة مصلحة^(٢٣)، حيث أنها تضم أكبر شركات متعددة الجنسيات تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتشمل شركات "هواوي" (Huawei)، و"هيوليت - باكارد" (Hewlett - Packard)، و"مايكروسوفت" (Microsoft)، و"موتورولا" (Motorola)، و"إن.سي.آر" (NCR)، و"أوراكل" (Oracle). ونفذت "شركة تنمية نفط عمان" ووزارة التعليم مؤخراً مبادرات أخرى للشراكة بين القطاعين العام والخاص وهي مبادرات تهدف إلى إنشاء مركز متعدد الوسائط لتطوير المواد التعليمية وإنشاء أربعة فصول دراسية "ذكية" في أربع مناطق في أنحاء مختلفة من البلاد^(٢٤).

(٢٠) انظر <http://www.jei.org.jo>

(٢١) انظر <http://www.lebanonpartnership.org>

(٢٢) انظر <http://www.ita.gov.om/TTAPortal/TTA/default.aspx>

(٢٣) انظر <http://www.kom.om>

(٢٤) Oman, Oman Digital Society Report (January 2007), p. 36، موجود على الموقع <http://www.ita.gov.om/TTAPortal/>

[MediaCenter/Document_detail.aspx?NID=23](http://www.ita.gov.om/MediaCenter/Document_detail.aspx?NID=23)

وتسيطر شركات إسرائيلية على السوق الفلسطينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث يجري إرغام السكان في الأراضي المحتلة على الدخول من البوابة الدولية لإسرائيل للحصول على خدمات الاتصالات. ومؤخراً، تعرضت البنية الأساسية للاتصالات في غزة لعدة ضربات بعد الهجمات الإسرائيلية على القطاع. وعلى الرغم من ذلك كله فإن السلطة الفلسطينية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية عملت على إقامة شراكات ناجحة بين القطاعين العام والخاص. وشركة الاتصالات الفلسطينية التي تشارك مؤسسة "زين" في تقديم خدمات الهاتف النقال، و"الحاضنة الفلسطينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات"، وحدائق/مجمعات التكنولوجيا، نتجت بصفة خاصة عن المشاركة بين القطاعين العام والخاص والمنظمات الدولية^(٢٥).

وتتولى قطر تنفيذ استراتيجياتها وبرامجها المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال شراكات تضم مؤسسات عامة ومؤسسات خاصة ومنظمات غير حكومية ومنظمات إقليمية ودولية. و"فريق عمل التكنولوجيا المساعدة" هو مثال ناجح للمشاركة بين القطاعين العام والخاص. وتقود هذا الفريق مؤسسة "قطر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات" ويضم أكثر من ١٧ عضواً من مؤسسات تعليمية، وشركات محلية ودولية تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومنظمات غير حكومية. و"فريق عمل التكنولوجيا المساعدة"، الذي يهدف إلى التمكين من الوصول إلى التكنولوجيا بما يشمل الأشخاص المعاقين، يقمّ مشورة مستقلة، ويتيح الفرص لجميع الأشخاص، ويشجّع البحث والتطوير.

وتستخدم المملكة العربية السعودية على نحو فعال الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتنفيذ مشاريع رئيسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يشمل المشاريع التي لها صلة بخطة العمل الوطنية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي اعتمدت في عام ٢٠٠٧. ويجري في الوقت الحالي تنفيذ ثلاثة مشاريع بمشاركة واسعة النطاق من جانب القطاع الخاص، وهي تحديداً مشروع التعاملات الإلكترونية الحكومية "يسر"؛ والمشروع السعودي لتبادل المعلومات الإلكترونية من أجل التجارة الإلكترونية (Saudi EDI)؛ ونظام "التأثيرات السياحية الإلكترونية"^(٢٦).

وشجّع السودان اشتراك شركات القطاع الخاص في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكان أول بلد عربي يقيم شراكة بين القطاعين العام والخاص بالنسبة لخطوط الهاتف الثابتة وذلك من خلال "شركة سوداني للاتصالات" (Sudatel). وقد بدأت الشركة نشاطها في عام ١٩٩٣ مع امتلاك الدولة لنسبة ٦٧ في المائة من الأسهم وامتلاك القطاع الخاص لنسبة ٣٣ في المائة الباقية. وفي عام ٢٠٠٧، انخفض نصيب الحكومة إلى ٢٦ في المائة وزاد نصيب القطاع الخاص إلى ٧٤ في المائة. ودخلت الحكومة كشريكة أيضاً في شركة "زين سودان" (Zain Sudan) بنسبة ١٥ في المائة من أسهمها.

وللقطاع الخاص دور متزايد الأهمية في تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء مجتمع المعلومات في الجمهورية العربية السورية، وخاصة في مجالات البرمجيات والهاتف النقال وتقديم خدمات الإنترنت. وفي حين أن الشراكات بين القطاعين العام والخاص لا تزال محدودة فإن الشركة السورية الكورية لصناعة وتسويق تجهيزات الاتصالات افتتحت في عام ١٩٩٧ لتصنيع معدات الاتصالات، وتلتها الشركة السورية الألمانية للاتصالات في عام ٢٠٠٥. وقد بدأ تقديم خدمات الهاتف النقال في عام

(٢٥) انظر <http://www.picti.ps>

(٢٦) انظر <http://www.saudiedi.com> و <http://www.yesser.gov.sa>

٢٠٠٠ وفقاً لنموذج "البناء والتشغيل ونقل الملكية" على مدى ١٥ عاماً مع تزايد حصة الحكومة في العائدات. وآخر مشروع للشراكة بين القطاعين العام والخاص يجمع بين المؤسسة العامة للاتصالات والشركة العالمية لتكنولوجيا المعلومات ومقرها دبي، وهو مشروع يهدف إلى تطوير خدمات الدفع الإلكتروني بالنسبة لمرافق مختلفة وتسهم المؤسسة السورية العامة للاتصالات بنسبة ٢٥ في المائة من رأسمال الشركة الجديدة في حين تسهم الشركة العالمية لتكنولوجيا المعلومات بنسبة ٧٥ في المائة^(٢٧). وقد أقيمت في عام ٢٠٠٢ شراكة مثيرة للاهتمام بين الجمهورية العربية السورية والعراق لإنشاء شركة عراقية-سورية للاتصالات. غير أنه بالنظر إلى الأحداث السيئة التي يشهدها العراق منذ عام ٢٠٠٣ والتغير في البيئة السياسية فإن المشروع لم يبدأ تنفيذه ولا يزال ينتظر الاتفاق على رؤية مشتركة وخطة عمل للتنفيذ.

وفي الإمارات العربية المتحدة، من الشائع بدرجة كبيرة إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتعتمد الحكومة الاتحادية والحكومات المحلية للإمارات السبع على القطاع الخاص في تنفيذ مشاريع إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن الخدمات التي تقدمها الحكومة. وفي دبي، تشمل الأمثلة شراكات مع شركات "هيوليت بكارد"، و"إنتيل"، و"مايكروسوفت" و"أوراكل". وآخر هذه الشراكات ضمت شركة "إنتيل" وحكومة أبو ظبي لتنفيذ مبادرة "التعليم للمستقبل" التي تهدف إلى تعزيز التعلم عن طريق مهارات التفكير الرفيع المستوى للطلاب. وقد بدأ التنفيذ في جميع أنحاء الإمارات العربية المتحدة في عام ٢٠٠٨ بعد اكتمال المرحلة التجريبية وتقييمها.

وفي اليمن، لعب القطاع الخاص دوراً أساسياً في تقديم خدمات الهاتف النقال والإنترنت منذ عام ٢٠٠٠ وذلك وفقاً للمبادئ التوجيهية الحكومية والاختصاصات التي جرى استكمالها مؤخراً. وآخر مبادرة للشراكة بين القطاعين العام والخاص عبارة عن مشروع لتدريس العلوم والرياضيات في المدارس الثانوية باستخدام الحاسوب من خلال وزارة التربية والتعليم وتمويل من القطاع الخاص والوزارة ومنظمات مانحة. والمشاريع التي لها هذه الطبيعة تتبع المبادئ التوجيهية والصلاحيات التي تحددها الحكومة.

وبصفة عامة، يسهم القطاع الخاص في منطقة الإسكوا بقدر ضئيل في تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتسم بالازدهار والقابلية للاستدامة، وذلك بالنظر إلى الانخفاض النسبي في إنفاق الشركات على البحث والتطوير، وذلك حسبما يشهد به مؤشر الجاهزية الشبكية المقابل، وهو أحد المؤشرات التي وضعها المنتدى الاقتصادي العالمي وتم قياسه في عام ٢٠٠٩ لتسعة بلدان أعضاء في الإسكوا. وتحديداً، تحتل قطر المرتبة الأولى على المستوى الإقليمي والمرتبة ٣٥ على المستوى العالمي. تليها المملكة العربية السعودية (المرتبة ٤٣) وسلطنة عُمان (المرتبة ٤٤)، والإمارات العربية المتحدة (المرتبة ٥٠) ومصر (المرتبة ٥٧)، والأردن (المرتبة ٧٩)، والبحرين (المرتبة ٨٢)، والكويت (المرتبة ٩٨)، والجمهورية العربية السورية (المرتبة ١١٥).

وبالمثل فإن قدرة شركات القطاع الخاص على الابتكار تقل عن المتوسط العالمي وذلك كما يبينه مؤشر الجاهزية الشبكية المقابل، مع حصول المملكة العربية السعودية على المرتبة الأولى في المنطقة والمرتبة ٣٧ عالمياً، وتليها سلطنة عُمان (المرتبة ٤٩)، وقطر (المرتبة ٦٠)، والأردن (المرتبة ٦٦)، والإمارات العربية المتحدة (المرتبة ٧٤)، ومصر (المرتبة ٨٥)، والكويت (المرتبة ٩٣)، والجمهورية العربية السورية (المرتبة ١١٧)، والبحرين (المرتبة ١١٨).

والتعاون بين الجامعات والمجتمع الصناعي في مجال البحوث هو، كما يبدو، أفضل قليلاً في منطقة الإسكوا وذلك حسبما يبينه مؤشر الجاهزية الشبكية المقابل. وتحتل قطر المرتبة الأولى في المنطقة والمرتبة ٢٥ عالمياً، تليها المملكة العربية السعودية (المرتبة ٣٧)، وسلطنة عُمان (المرتبة ٣٩)، والإمارات العربية المتحدة (المرتبة ٥٨)، والأردن (المرتبة ٦٠)، والكويت (المرتبة ٧٣)، ومصر (المرتبة ٧٩)، والجمهورية العربية السورية (المرتبة ١٠٠)، والبحرين (المرتبة ١٠١). والمستوى الراسخ لاستيعاب التكنولوجيا هو أيضاً أفضل وذلك حسبما يبينه مؤشر الجاهزية الشبكية المقابل. وتحتل الإمارات العربية المتحدة المرتبة الأولى في المنطقة والمرتبة ١٤ عالمياً، تليها الكويت (المرتبة ٢٨)، والأردن (المرتبة ٣٥)، والبحرين (المرتبة ٣٦)، وقطر (المرتبة ٤٠)، والمملكة العربية السعودية (المرتبة ٤٤)، ومصر (المرتبة ٦٣)، وسلطنة عُمان (المرتبة ٨٢)، والجمهورية العربية السورية (المرتبة ٨٧).

٣- دور المنظمات غير الحكومية

لا تزال المشاركة من جانب المنظمات غير الحكومية في غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا في تطوير مجتمع المعلومات وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقتصرة على التوعية والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنمية المناطق الريفية والنائية. وتقوم الجمعيات الوطنية للحواسيب أو اتحادات تكنولوجيا المعلومات التي ينتمي أعضاؤها أساساً إلى فئة المهنيين العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمهام التوعية والتدريب بما يتماشى مع الأهداف الرئيسية لنشر المعرفة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها. وتشمل أنشطة المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال التنمية الاجتماعية مشاريع إنشاء مراكز اتصال مجتمعية في المناطق المحرومة من أجل التعجيل بتنمية هذه المجتمعات التي تكون، عادة، موضعاً للإهمال من جانب القطاع الخاص بسبب عدم تحقيق ربح، وإلى حد ما من جانب الحكومة بسبب ارتفاع تكاليف البنية الأساسية والخدمات ومحدودية المستوى الاقتصادي للمناطق موضع البحث. واتحادات المهنيين التي تتعاون مع مرافق الاحتضان لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عددها قليل، وهي تقدم التوجيه إلى الخريجين الشباب بالنسبة لبدء المشاريع التجارية الخاصة بهم وتنمية روح العمل الحر من أجل زيادة فرص العمل.

وتقوم "جمعية البحرين للإنترنت" و"جمعية البحرين لتقنية المعلومات" بتنفيذ برامج تدريبية لزيادة الوعي بالنسبة للفرص التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولتعزيز مهارات المجتمع المحلي ككل بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي مصر، يوجد عدد كبير من المنظمات غير الحكومية التي تعمل في المجال المهني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن بينها الجمعية المصرية للحاسب الآلي، والجمعية المصرية للبرمجيات، وغرفة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والجمعية المصرية لصادرات تكنولوجيا المعلومات^(٢٨). وتقوم هذه المنظمات في كثير من الأحيان بدور مراكز فكرية لمساعدة وكالة تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات في صياغة استراتيجيتها وتحديد احتياجات صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن ناحية أخرى يشارك عدد من المنظمات الحكومية، وخاصة المنظمات المحلية، في تنفيذ وإدارة نوايا لتكنولوجيا المعلومات (مراكز مجتمعية للاتصالات) بالتعاون مع الحكومة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي^(٢٩). وهذه المنظمات غير

(٢٨) وقعت الجمعية المصرية لمصدري تكنولوجيا المعلومات اتفاقاً مع جمعية تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات في تموز/يوليو ٢٠٠٨ لتعزيز قدرة الشركات الأعضاء في الجمعية على تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات والحصول عليها من مصادر خارجية وتصديرها. ويوجد المزيد من المعلومات على الموقع <http://www.mcit.gov.eg/PressreleaseDetails.aspx?id=GQBmrEyZMzc=>

(٢٩) انظر <http://css.escwa.org.lb/ictd/17-19DEC08/d1.pdf>

الحكومية تنفذ في كثير من الأحيان برامج لمحو الأمية وللتدريب على زيادة الوعي في المناطق الريفية والمناطق النائية.

وكانت "الجمعية الأردنية للحاسبات" واحدة من جمعيات الحاسوب الأولى في منطقة الإسكوا التي تقوم بأنشطة للتوعية والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٣٠). و"جمعية تكنولوجيا المعلومات في الأردن"، وهي جمعية تضم ١٣ شركة من الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات، تهدف إلى تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال استراتيجيتها الوطنية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وجمعية "شبكة الأردن" هي منظمة غير حكومية جديدة نسبياً وتركّز على تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال تدريب الشباب ودعم المشاريع التي من شأنها أن تؤدي إلى نمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحياة اليومية للمجتمعات المحلية^(٣١). وهذه الجمعية تتلقى دعماً من وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووزارة التخطيط، بالإضافة إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وشركة "مايكروسوفت".

ويوجد في لبنان عدد كبير من المنظمات غير الحكومية التي تقوم بأنشطة لها صلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلى مدى فترة السنوات الثلاث الأخيرة أنشأت "جمعية المعلوماتية المهنية"، وهي اتحاد للشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عدداً من "نقاط تواجد لشبكة الإنترنت" تابعة لها كمراكز اتصالات محلية؛ وأكاديميات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابعة لها، وهي توفر التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتكلفة منخفضة. إضافة إلى هذا فإن "التجمع النسائي لتكنولوجيا المعلومات" بدأ في تنفيذ برنامج للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات للنساء في أربعة مراكز في المناطق الريفية ومبادرة لتوعية الشباب بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك مشروعاً لتمكين النساء^(٣٢). ويوجد لدى "مؤسسة سارادار"، التي يمولها بنك عودة - سارادار الخاص، برنامج لتكنولوجيا المعلومات في المناطق الريفية، وكذلك مختبرات متنقلة للحواسيب (قوافل إلكترونية) يجري تنفيذها بالتعاون مع الإسكوا.

ويوجد في الكويت عدد من المنظمات غير الحكومية التي تعمل في بناء مجتمع المعلومات وتركّز على تعليم استخدام الحاسوب وبناء القدرات بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع طبقات المجتمع. وقد اشتركت "مؤسسة الكويت للتقدم العلمي" مع وزارة التربية في إنشاء مختبرات للحواسيب في جميع المدارس^(٣٣). وإضافة إلى هذا فإن غرفة التجارة والصناعة تتعاون مع مؤسسات حكومية لإنشاء مراكز لتقديم الخدمات الحكومية إلكترونياً في أجزاء مختلفة من الكويت.

و"الجمعية السعودية لهندسة الاتصالات" و"جمعية الحاسبات السعودية" تسهمان إسهاماً كبيراً في التوعية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونشرها وتطوير البحث العلمي عن طريق برامج التدريب والمؤتمرات والمنشورات.

(٣٠) انظر <http://jcs.org.jo>.

(٣١) انظر <http://www.ishabakat.org>.

(٣٢) انظر <http://www.wit.org.lb>.

(٣٣) انظر <http://www.kfas.com>.

وفي السودان، تعتبر "منظمة مدينة القصارف الرقمية" منظمة غير حكومية بالغة النشاط والابتكارية، وهي تهدف إلى إنشاء مدينة رقمية في السودان ومراكز للاتصالات على المستوى الشعبي^(٣٤). وقد نجحت هذه المنظمة في الحصول على منح من أجل معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنشاء مراكز تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمصابين بعجز وللفقراء. وفي عام ٢٠٠٩ فازت المنظمة، للمرة الثالثة، بجائزة المجتمع المدني - مراكز الاتصالات للتنمية، وهي جائزة تقدمها جمعية "الهند الإلكترونية" (eIndia). وإضافة إلى هذا فإن الجمعية السودانية لتقانة المعلومات تعزز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقدم إلى مؤسسات القطاعين العام والخاص الدعم اللازم لتنفيذ برامج ومشاريع لتطوير صناعة البرمجيات في البلد. وتتولى الجمعية السودانية للإنترنت إدارة سجل النطاق العلوي لدولة السودان ".sd" والقيام بأنشطة للتوعية وبناء القدرات بالنسبة لاستخدام الإنترنت بكفاءة، كما أنها تقدم مدونة حول أخلاقيات استخدام شبكة الإنترنت.

و"الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية" هي أكثر المنظمات غير الحكومية نشاطاً في الجمهورية العربية السورية، وهي تقدم برامج للتوعية وبرامج متخصصة للتدريب، بالإضافة إلى إدارة "جمعية مقامي خدمات الإنترنت" وحاضنتين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الحاضنتان موجودتان في دمشق وحمص)^(٣٥). وإضافة إلى هذا فإن "الأمانة السورية للتنمية" هي أحدث المنظمات غير الحكومية في الجمهورية العربية السورية، وتهدف إلى الإسهام في التعليم والتنمية الريفية والثقافة والتراث من خلال برامج ومشاريع مختلفة أقيمت بمشاركة من مؤسسات أخرى، عامة وخاصة^(٣٦). وآخر مشروع هو مشروع "مسار" الذي يركز على تعليم الشباب (من سن ٥ سنوات إلى ٢١ سنة) كي يصبحوا مبتكرين وبنكيثوا بسرعة مع التغيير في البيئة التعليمية التفاعلية التي تستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٣٧).

باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

١- مستوى النضج الأول: العراق وفلسطين واليمن

لا يزال العراق وفلسطين يعانيان من الأزمات السياسية والاضطرابات التي تعوق فعالية حكومتيهما في تنفيذ، أو اعتماد، استراتيجيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنشيط قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيهما. وعلى الرغم من وجود استراتيجية وسياسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فلسطين فإن تنفيذهما متوقف. وفي اليمن، لم تستكمل الحكومة، أو تعتمد، بعد استراتيجيتها الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والخطط التنفيذية التي تنفذ بالفعل محدودة.

٢- مستوى النضج الثاني: الجمهورية العربية السورية والسودان وسلطنة عُمان ولبنان

وضعت البلدان الأربعة جميعها سياسات واستراتيجيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولو أن بعضها لم يعتمد رسمياً، غير أن خطط تنفيذ تلك السياسات والاستراتيجيات ليست كاملة أو أنها بطيئة.

(٣٤) انظر <http://www.gedaref.com>

(٣٥) انظر <http://www.scs.org.sy>

(٣٦) انظر <http://www.syriatrust.org>

(٣٧) انظر <http://www.massar.sy>

ولا تزال الشراكة بين القطاعين العام والخاص/الشراكة المتعددة القطاعات آخذة في التطور وغير فعالة وذلك بسبب نقص الاهتمام الحكومي أو عدم اكتمال البيئة التشريعية/التمكينية لتلك الشركات وذلك على الرغم من أنه قد يكون للقطاع الخاص، وللمنظمات غير الحكومية، نشاط في هذا المجال.

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن والكويت ومصر والمملكة العربية السعودية

وضعت البلدان الأربعة جميعها سياسات واستراتيجيات واضحة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك خططاً تنفيذية. غير أن تنفيذ هذه السياسات والاستراتيجيات يمضي بخطى متوسطة، إما بسبب البيروقراطية (الكويت والمملكة العربية السعودية) أو لعدم كفاية الموارد (الأردن ومصر). وفي حين أن الشراكة بين القطاعين العام والخاص والشراكة المتعددة القطاعات قد شهدت تطوراً فإنهما ما زالا بحاجة إلى تعزيز لزيادة فعاليتهما.

٤- مستوى النضج الرابع: الإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر

تنسجم البلدان الثلاثة المصنفة في مستوى النضج الرابع بأن لديها رؤية معبر عنها بوضوح وإرادة سياسية قوية، كما أنها تبذل جهوداً منسقة للانتقال إلى مجتمعات المعرفة. وهذه البلدان كوّنت هذه الرؤية الواضحة ووضعت سياسات واستراتيجيات وطنية متقدمة بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع خطط تنفيذية فعالة، وتم التنفيذ بخطى سريعة. وتم تطوير الشراكة بين القطاعين العام والخاص والشراكة المتعددة القطاعات على نحو مرضٍ يحقق نتائج طيبة.

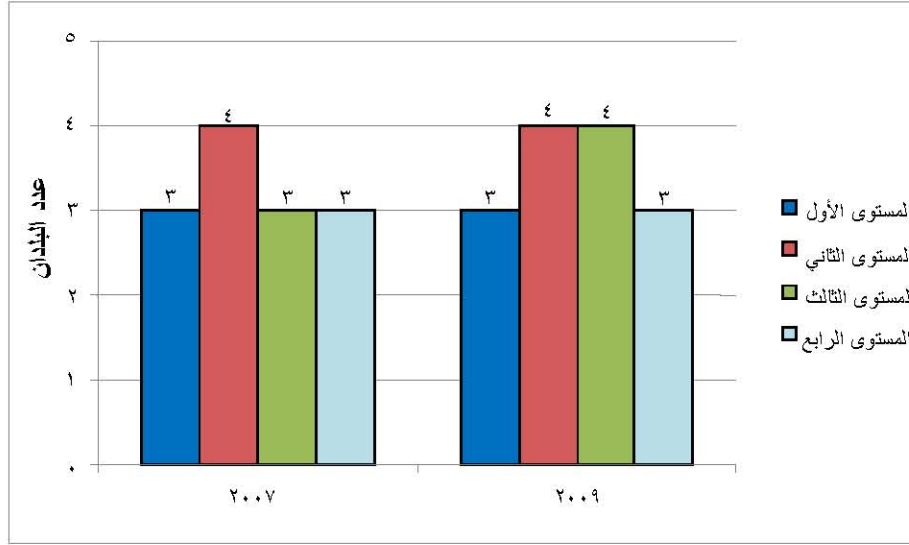
الجدول ٢- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في دور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ |
| الأردن | | | | | ✓ | ✓ | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | | | | | ✓ | ✓ |
| البحرين | | | | | | | ✓ | ✓ |
| الجمهورية العربية السورية | | | ✓ | ✓ | | | | |
| السودان ^(*) | | | ✓ | | | | | |
| العراق | ✓ | ✓ | | | | | | |
| سلطنة عُمان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| فلسطين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| قطر | | | | | | | ✓ | ✓ |
| الكويت | | | | ✓ | ✓ | | | |
| لبنان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| مصر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| المملكة العربية السعودية | | | ✓ | ✓ | | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) لم يتم وضع أي تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

الشكل ١ - توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في دور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



جيم - المقترحات والتوصيات

تُعتبر السياسات والاستراتيجيات الوطنية مجرد نقطة البداية لبناء مجتمع المعلومات؛ وهي ليست أهدافاً ولكنها أدوات تنفيذية. وهذه السياسات والاستراتيجيات تتطلب حوكمة سليمة ومشاركة مع الجهات المختلفة صاحبة المصلحة والجهات الفاعلة في القطاعات الاجتماعية والاقتصادية، وخصوصاً شركات القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية، كي يتم التنفيذ في المواعيد المحددة وعلى نحو فعال.

والتوصيات التالية تأخذ في الاعتبار التحليل المقارن المذكور أعلاه:

(أ) الاستراتيجيات هي أدوات لصياغة خطط العمل والتنفيذ؛ وينبغي ألا تُعتبر موضوعات قائمة بذاتها يتم وضعها جانباً عند استكمالها؛

(ب) تتطلب عملية صياغة الاستراتيجيات وتنفيذها تغييراً في نمط التفكير والإدارة في المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص للتغلب على العوائق البيروقراطية ومقاومة التغيير، وكذلك لمواجهة انعدام الثقة بين الحكومات والقطاع الخاص ولضمان ألا يكون هدف الشركات الخاصة هو الحصول على أرباح سريعة على حساب فوائد طويلة الأجل؛

(ج) من الضروري أن تكون هناك استراتيجيات وخطط وأن يتم دورياً وبشكل منهجي رصد تنفيذ تلك الخطط والاستراتيجيات بما يضمن اتخاذ إجراءات تصحيحية حسب الحاجة؛

(د) ينبغي أن تجرى مراجعة دورية لاستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استناداً إلى أدلة يتم جمعها من خلال مؤشرات لمجتمع المعلومات وإلى الحاجات الوطنية المستقبلية للمجتمع والاقتصاد، مع تخصيص الموارد المالية اللازمة وعدم اللجوء إلى تقليد استراتيجيات أو خطط عمل لبلدان أخرى تلقائياً؛

(هـ) ينبغي إقامة شراكات استراتيجية بين القطاعين العام والخاص على نطاق أوسع من أجل إشراك القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية في وضع استراتيجيات وخطط عمل وفي تحقيق، وتقييم وإصلاح ورصد تنفيذها؛

(و) مع أن الاتصالات لها أهميتها، بما يشمل البنية الأساسية، فإنه ينبغي إيلاء مزيد من الأهمية لتكنولوجيا المعلومات في تحديث الاستراتيجية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنفيذها، وخاصة بالنسبة لبناء القدرات، وتطوير المحتوى والمعرفة، وتطوير البرمجيات، وبناء قطاع تكنولوجيا المعلومات؛

(ز) ينبغي وضع استراتيجيات إلكترونية قطاعية، بما يشمل استراتيجيات وخطط تنفيذ للتعليم الإلكتروني، والمعاملات الحكومية الإلكترونية، والبحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(ح) من شأن تنسيق الاستراتيجيات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى الإقليمي وإقامة شراكات بين الدول الأعضاء في الإسكوا تعزيز الاندماج والتكامل على المستوى الإقليمي؛

(ط) من شأن النماذج المعيارية أن تساعد في وضع استراتيجيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في صيغة مقبولة دولياً. ويوجد لدى الإسكوا والبنك الدولي نماذج يمكن أن تساعد البلدان في صياغة استراتيجياتها المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ثانياً - البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف - نظرة عامة إلى هيكلية السوق والبيئة التنظيمية

يلاحظ أن هيكلية السوق والبيئة التنظيمية للبيئة الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا أخذ في التطور نحو النضوج ببطء، ولكن بانتظام، مع وجود المزيد من الأطر التنظيمية المتطورة وزيادة التنافسية في الأسواق وظهور خدمات جديدة ونماذج تجارية جديدة لتقديم الخدمات.

وفي منتصف عام ٢٠٠٩ انتشرت السلطات التنظيمية المختصة بالاتصالات السلكية واللاسلكية لتشمل عشرة بلدان أعضاء. بينما ظلت أربعة بلدان أعضاء في الإسكوا بدون سلطة تنظيمية، وهي الجمهورية العربية السورية والسودان وفلسطين والعراق الذي تتولى الوزارات فيه المسؤولية إلى حد كبير عن الجوانب التنظيمية لقطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية.

وفيما يتعلق بالتنافسية فإن سوق الإنترنت وسوق الهاتف النقال هما الأكثر تنافسية. وأسواق الخطوط الثابتة، التي تعتبر من الأصول الوطنية في معظم البلدان، أخذت أيضاً في التوجه نحو المنافسة ولو أن ذلك يحدث بخطى أبطأ ومن خلال خارطة طريق بديلة تختلف عن خارطة الطريق لأسواق الهاتف النقال وشبكة الإنترنت. وإحلال الهواتف النقالة محل الخطوط الثابتة وزيادة استخدام "بروتوكول نقل الصوت عبر الإنترنت" في أسواق عديدة يشير أيضاً إلى اتجاهات جديدة في المنطقة^(٣٨). ويعرض الجدول ٣ الوضع بالنسبة للتنافس في الأسواق المختلفة لخدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية وخدمات الإنترنت في المنطقة.

وفيما يتعلق بخدمات الإنترنت فإن عشرة بلدان من البلدان الأعضاء في الإسكوا تتمتع بالمنافسة الكاملة في حين أن بلدين، هما الإمارات العربية المتحدة واليمن، لا تزال جهتان في كل منهما تحتكران هذه الخدمات. غير أن سلطنة عُمان وقطر فقط هما اللذان لا تزال أسواق شبكة الإنترنت فيهما موضعاً للاحتكار^(٣٩). أما النفاذ إلى شبكة الإنترنت، بما يشمل الحزمة العريضة، تجري إتاحتها عن طريق مزودي خدمات الإنترنت التقليديين ومشغلي الخطوط الثابتة ومشغلي شبكة الهاتف النقال عن طريق خدمة حزمة الراديو العامة أو خدمات الجيل الثالث لخدمات شبكة الإنترنت النقالة.

وقد قطعت أسواق خدمات الهاتف النقال في المنطقة شوطاً بعيداً بالنسبة للتنافس والتطور. فسوق الهاتف النقال في قطر كان آخر سوق في منطقة الإسكوا ينهي احتكاره بتشكيل اتحاد بين شركة "فودافون" ومؤسسة قطر"، وهو اتحاد بدأ تقديم خدماته في تموز/يوليو ٢٠٠٩^(٤٠). وفي الوقت الحالي، في حين تتمتع عشرة بلدان أعضاء في الإسكوا بالتنافس الكامل بالنسبة لخدمات الهاتف النقال التي تقدمها فإن منح الترخيص لجهتين فقط لا يزال موجوداً في أربعة بلدان وهو ما يبشر باختفاء الاحتكار من أسواق الهاتف النقال في المنطقة^(٤١).

(٣٨) إحلال الهواتف النقالة محل الخطوط الثابتة يشير إلى الاستعاضة عن خدمات الخط الثابت بخدمات الهاتف النقال.

(٣٩) في سلطنة عُمان، على الرغم من استمرار الاحتكار فإن ترخيص الخدمات الثابتة الممنوح لمؤسسة "تورس" يسمح لها بأن تقدم خدمات الإنترنت؛ وهناك تقارير تشير إلى أن الجهة المنظمة لديها خطط لمزيد من التحرير.

(٤٠) الخدمة التي بدأ تقديمها رسمياً في ٧ تموز/يوليو ٢٠٠٩ أضافت ٢٠.٠٠٠ حساب للعملاء في أول أسبوعين لتقديمها.

(٤١) في فلسطين، تواجه شركة "جوال" - شركة الاتصالات الخلوية الفلسطينية منافسة غير مخصص بها من جهات تشغيل إسرائيلية. Arab Advisors Group (AAG), Strategic Research Service (23 July 2009).

الجدول ٣ - التنافسية في أسواق الاتصالات والإنترنت، تموز/يوليو ٢٠٠٩

| البلد | خدمات الإنترنت | خدمات الهاتف النقال | خدمات الخط الثابت (حسب الشبكات التشغيلية) |
|---------------------------|--------------------|---------------------------------|---|
| الأردن | تنافسية | تنافسية(*) | تنافسية |
| الإمارات العربية المتحدة | تقتصر على جهتين(*) | تقتصر على جهتين | تقتصر على جهتين |
| البحرين | تنافسية | تنافسية(*) | تنافسية |
| الجمهورية العربية السورية | تنافسية | تقتصر على جهتين خاضعتين للرقابة | احتكارية |
| سلطنة عُمان | احتكارية(*) | تنافسية(*) | احتكارية(*) |
| السودان | تنافسية | تنافسية | تقتصر على جهتين |
| العراق | تنافسية | تنافسية(*) | تنافسية |
| فلسطين | تنافسية(*) | تنافسية(*) | احتكارية |
| قطر | احتكارية | تقتصر على جهتين(*) | احتكارية(*) |
| الكويت | تنافسية | آخر بلد ينهي الاحتكارية | احتكارية |
| لبنان | تنافسية | تنافسية(*) | احتكارية |
| مصر | تنافسية | تقتصر على جهتين(*) | احتكارية(*) |
| المملكة العربية السعودية | تنافسية | تنافسية | تنافسية(*) |
| اليمن | تقتصر على جهتين | تنافسية | احتكارية |

المصدر: Arab Advisors Group (AAG), Strategic Research Service (23 July 2009).

(*) للحصول على الأنباء والخدمات المستجدة التي تقدمها جهات التشغيل هذه يمكن الرجوع إلى المصدر المبين أعلاه.

وهناك اتجاه آخر مثير للاهتمام في أسواق الهاتف النقال وهو ظهور مجموعة "مشغلي الشبكة الافتراضية للهاتف النقال". وقد بدأت جهتا تشغيل في تقديم خدماتهما في سلطنة عُمان خلال الربع الثاني من عام ٢٠٠٩، وهما: مؤسسة "فرندي موبايل" (Friendi Mobile)، التي بدأت تقديم خدماتها في نيسان/أبريل ٢٠٠٩ وأصبحت بذلك أول جهة تقدم خدمات الشبكة الافتراضية للهاتف النقال في منطقة الشرق الأوسط؛ وتلتها بأسابيع قليلة مؤسسة "مجان" (Majan) للاتصالات السلكية واللاسلكية التي بدأت تشغيل الشبكة الافتراضية الثانية للهاتف النقال في سلطنة عُمان تحت الاسم التجاري "رنة" (Renna).

وإضافة إلى هذا فإن تزايد عدد جهات تشغيل شبكات الهاتف النقال الإقليمية التي تستثمر في بلدان أخرى أعضاء في الإسكوا يشجع على زيادة الاندماج الإقليمي. فخلال الفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ فازت شركة الاتصالات السعودية بترخيصين لتقديم خدمات الهاتف النقال، أحدهما في البحرين والآخر في الكويت. وفي الكويت، أنهت شركة الاتصالات السعودية الاحتكار المزدوج لمؤسسة "زين" ومؤسسة "وطنية" عندما فازت بالترخيص الثالث لشبكة الهاتف النقال في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧ وبدأت التشغيل في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨. وفي البحرين فازت شركة الاتصالات السعودية بالترخيص الثالث لشبكة الهاتف النقال في آذار/مارس ٢٠٠٩ ويتوقع أن تبدأ في تقديم خدماتها بحلول نهاية عام ٢٠٠٩ أو في أوائل عام ٢٠١٠.^(٤١)

وبالنسبة لخدمات الخطوط الثابتة فإن الأسواق في منطقة الإسكوا بدأت تصبح أكثر تنافسية، ولكن تبقى أقل تنافسية بدرجة كبيرة من أسواق الهاتف النقال وشبكة الإنترنت. وفي حين أن هذه الخدمة لا تزال

(٤٢) وفقاً لما ذكره محمد العامر، رئيس الهيئة التنظيمية للاتصالات السلكية واللاسلكية في البحرين.

خدمة احتكارية في ستة بلدان أعضاء في الإسكوا فإن مصر قد أعلنت عزمها على أن ترحّب بدخول جهة جديدة في هذا المجال. ومؤخراً، قرّر بلدان، هما قطر وسلطنة عُمان، إنهاء احتكاريهما^(٤٣). ويوجد في أربعة بلدان بيئة تنافسية وفي بلدين تنافسية مزدوجة (السودان والإمارات العربية المتحدة)^(٤٤). وفي حين أن أربعة أسواق للخطوط الثابتة تعتبر أسواقاً تنافسية، وهي الأردن والبحرين والعراق والمملكة العربية السعودية، فإن ست جهات تشغيل لا تزال تتمتع باحتكار خدمات الخط الثابت في بلدانها. وهذه الجهات هي: الشركة المصرية للاتصالات (Telecom Egypt) في مصر، ووزارة الاتصالات في الكويت، ومؤسسة "أوجيرو" (Ogero) في لبنان، ومؤسسة "بالتيل" (Paltel) في فلسطين، والمؤسسة السورية للاتصالات السلكية واللاسلكية في الجمهورية العربية السورية، والشركة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية في اليمن. ويعرض الجدول ٤ تلخيصاً للوضع بالنسبة لتراخيص خطوط الهاتف الثابت في منطقة الإسكوا.

الجدول ٤ - الوضع بالنسبة لتراخيص خطوط الهاتف الثابت في منطقة الإسكوا تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨

| البلد | تراخيص منقّدة | تراخيص لم تتقدّم بعد | مجموع التراخيص | الوضع (حسب التراخيص الممنوحة) |
|---------------------------|---------------|----------------------|----------------|----------------------------------|
| الأردن | ١ | ٦ | ٧ | تنافسي |
| الإمارات العربية المتحدة | ٢ | ٠ | ٢ | التراخيص لجهتين فقط |
| البحرين | ٤ | ٩ | ١٣ | تنافسي |
| الجمهورية العربية السورية | ١ | ٠ | ١ | احتكاري |
| السودان | ٢ | ٠ | ٢ | التراخيص لجهتين فقط |
| العراق | ٣ | ٣ | ٦ | تنافسي |
| سلطنة عُمان | ١ | ١ | ٢ | التراخيص لجهتين فقط |
| فلسطين | ١ | ٠ | ١ | احتكاري |
| قطر | ١ | ١ | ٢ | التراخيص لجهتين فقط |
| الكويت | ١ | ٠ | ١ | احتكاري |
| لبنان | ١ | ٠ | ١ | احتكاري |
| مصر | ١ | ٠ | ١ | احتكاري |
| المملكة العربية السعودية | ١ | ٣ | ٤ | تنافسي |
| اليمن | ١ | ٠ | ١ | احتكاري |

المصدر: Arab Advisors Group (AAG), A Scorecard of Key Performance Indicators of Arab Telecom Operators 2008 (November 2008).

وعلى الرغم من الزيادات في طاقة الشبكة فإن التغطية الكاملة للشبكة على مستوى البلد لا تزال تمثل تحدياً وهناك حاجة إلى إيجاد حلول خلاقة. ويتمثل أحد الأساليب التي يجري بحثها لتلبية الطلب الزائد على الهواتف الثابتة في المناطق النائية في إنشاء شبكات لاسلكية للخطوط الثابتة، والتي يستخدمها عدد من البلدان الأعضاء من أجل تحرير أسواق الخطوط الثابتة. وخلال عام ٢٠٠٧ وحتى تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨ مُنحت تراخيص جديدة لخطوط ثابتة في الأردن، والبحرين، وسلطنة عُمان، وقطر، والمملكة العربية السعودية.

(٤٣) مُنحت مؤسسة "النورس" للاتصالات السلكية واللاسلكية التراخيص الثاني لخدمات الهاتف الثابت في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨.

(٤٤) Arab Advisors Group (AAG), Strategic Research Service (23 July 2009)

وترد في الجدول ٥ قائمة بالبلدان الأعضاء حسب نوع تكنولوجيا خدمات الخطوط اللاسلكية الثابتة المستخدمة. وهناك جهات تشغيل، مثل "إتصالنا" و"كلمات للاتصالات" في العراق، و"كنار" للاتصالات في السودان، و"زين" في البحرين، لا تقدّم إلا خدمات لاسلكية ثابتة، في حين تقدّم جهات تشغيل أخرى (مثل المشغل الرئيسي القائم)، مثل الشركة العمانية للاتصالات، خدمات الخطوط السلكية وخدمات الخطوط اللاسلكية الثابتة على حدٍ سواء^(٤٥).

الجدول ٥ - الخدمات التشغيلية للخطوط اللاسلكية الثابتة المقدّمة في البلدان الأعضاء في الإسكوا

| نوع تكنولوجيا خدمات الخطوط اللاسلكية الثابتة المستخدمة | البلد |
|--|---------------------------|
| WiMAX | الأردن ^(١) |
| .. | الإمارات العربية المتحدة |
| WiMAX | البحرين ^(ب) |
| CDMA | الجمهورية العربية السورية |
| CDMA, WiMAX | السودان |
| CDMA | العراق ^(ج) |
| CDMA | سلطنة عُمان |
| .. | فلسطين |
| .. | قطر |
| WiMAX | الكويت |
| MPLS, WiMAX | لبنان |
| CDMA | مصر |
| WiMAX | المملكة العربية السعودية |
| CDMA | اليمن |

المصدر: Arab Advisors Group (AAG), WiMAX in the Arab world: current status and regulations (February 2009).

- ملاحظات: (أ) ترخيص لخدمات خطوط لاسلكية ثابتة على مستوى البلد.
(ب) ترخيص خدمات "الحلقة المحلية اللاسلكية" على المستوى المحلي والإقليمي.
(ج) النفاذ اللاسلكي الثابت بالحزمة العريضة.
العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

وفي الأردن، أدّت الزيادة في الطلب على خدمة الواي ماكس (WiMAX) إلى أن اللجنة الأردنية لتنظيم الاتصالات أصدرت خمسة تراخيص لخدمات النفاذ اللاسلكي الثابت بالحزم العريضة. والجهات التي صدرت لها تراخيص منذ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦ هي: الشركة البحرينية للتقنية والاتصالات (بتلكو)، ومؤسسة "أكو كلير واير تيليكوم لمتد - الأردن"، وشركة "ذي بلوزون إيست - الأردن"؛ وشركة "واي ترايب - الأردن". وقد انتهى في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨ احتكار شركة اتصالات قطر (كيونتل) للخطوط الثابتة عندما قررت قطر منح الترخيص الثاني للاتصالات الثابتة إلى اتحاد يتألف من شركة "فودافون" ومؤسسة قطر "QF". وفي المملكة العربية السعودية أصدرت هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات ("عربية") في عام ٢٠٠٧ ثلاثة تراخيص لتقديم خدمة الاتصال بالخطوط الثابتة العامة لشركة "اتحاد عزيز للاتصالات"، وشركة الاتصالات الضوئية، وشركة "الاتصالات المتكاملة" السعودية.

باء- تحليل مقارن للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا باستخدام مؤشرات مركبة

١- مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي وضعه مركز دراسات الاقتصاد الرقمي "مدار"

يبحث مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي وضعه مركز "مدار" أربعة مؤشرات رئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكل بلد من البلدان الأعضاء. وهذه المؤشرات هي كما يلي: المشتركون في خدمة الهاتف النقال، والمشاركون في خدمة الهاتف الثابت، ومستخدمو شبكة الإنترنت وعدد الحواسيب. وخلال عام ٢٠٠٨ واصلت البلدان الأعضاء في الإسكوا تحقيق تقدم كبير في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومتوسط الدرجات التي حصلت عليها البلدان الأعضاء في الإسكوا، وعددها ١٤ بلداً، وفقاً لمؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي وضعه مركز "مدار" زاد من ١,١٠ في عام ٢٠٠٧ إلى ١,٣٢ في نهاية عام ٢٠٠٨ بما يمثل زيادة نسبتها ٢٢ في المائة.

الجدول ٦- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب الزيادة في قيمة مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ (الترتيب حسب مقدار الزيادة)

| المرتبة | البلد | مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام ٢٠٠٧ | مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام ٢٠٠٨ | النسبة المئوية للتغيير | الزيادة (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|--|--|------------------------|----------------------|
| ١ | مصر | ٠,٧٠ | ٠,٩٦ | ٠,٢٦ | ٣٧,١٤ |
| ٢ | اليمن | ٠,٣٠ | ٠,٤١ | ٠,١١ | ٣٦,٦٧ |
| ٣ | العراق | ٠,٦٢ | ٠,٨٠ | ٠,١٨ | ٢٩,٠٣ |
| ٤ | الجمهورية العربية السورية | ٠,٦٥ | ٠,٨٢ | ٠,١٧ | ٢٦,١٥ |
| ٥ | المملكة العربية السعودية | ١,٦٦ | ٢,٠٩ | ٠,٤٣ | ٢٥,٩٠ |
| ٦ | قطر | ١,٧٠ | ٢,١٢ | ٠,٤٢ | ٢٤,٧١ |
| ٧ | لبنان | ٠,٧٣ | ٠,٩١ | ٠,١٨ | ٢٤,٦٦ |
| ٨ | البحرين | ١,٧٨ | ٢,١٨ | ٠,٤٠ | ٢٢,٤٧ |
| ٩ | الكويت | ١,٤٩ | ١,٨١ | ٠,٣٢ | ٢١,٤٨ |
| ١٠ | سلطنة عُمان | ١,٢٣ | ١,٤٨ | ٠,٢٥ | ٢٠,٣٣ |
| ١١ | السودان | ٠,٣٤ | ٠,٤٠ | ٠,٠٦ | ١٧,٦٥ |
| ١٢ | الأردن | ١,٢٥ | ١,٤٠ | ٠,١٥ | ١٢,٠٠ |
| ١٣ | الإمارات العربية المتحدة | ٢,١٩ | ٢,٣٩ | ٠,٢٠ | ٩,١٣ |
| ١٤ | فلسطين | ٠,٧١ | ٠,٧٦ | ٠,٠٥ | ٧,٠٤ |
| | المتوسط | ١,١٠ | ١,٣٢ | ٠,٢٣ | ٢٢,٤٥ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

وقد حققت دول مجلس التعاون الخليجي أعلى مؤشر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام ٢٠٠٨. وتحديداً، تجاوزت أربعة بلدان منها، وهي الإمارات العربية المتحدة والبحرين والمملكة العربية السعودية وقطر، عتبة المؤشر وهي ٢,٠٠. ومن بين البلدان الأعضاء في الإسكوا التي تقع خارج منطقة الخليج سجل الأردن أعلى مؤشر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتلتها مصر.

الجدول ٧- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عام ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | عدد السكان | عدد المشتركين في الخطوط الثابتة | عدد المشتركين في خطوط الهاتف النقال | عدد مستخدمي شبكة الإنترنت | عدد الحواسيب المرغوبة | مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
|---------|---------------------------|-------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|---|
| ١ | الإمارات العربية المتحدة | ٧ ٣٣٨ ١٤٠ | ١ ٦٤٠ ٠٠٠ | ١٠ ٠٧٩ ٠٠٠ | ٣ ٣٥٣ ٦٠٠ | ٢ ٤٧٥ ٤٥١ | ٢,٣٩ |
| ٢ | البحرين | ١ ١٥٦ ١١٤ | ٢٢٠ ٣٨٦ | ١ ٤٥٣ ٠٠٠ | ٤٣٥ ٦٠٠ | ٤٠٧ ١٠٠ | ٢,١٨ |
| ٣ | قطر | ١ ٥٥٣ ٧٢٩ | ٢٦٣ ٣٦٣ | ١ ٩٤٦ ٣٤٣ | ٥٩٢ ٢٠٠ | ٤٩٨ ٠٨٠ | ٢,١٢ |
| ٤ | المملكة العربية السعودية | ٢٥ ٢٣٩ ٠٦٧ | ٤ ١٢٣ ٠٠٠ | ٣٦ ٠٥٩ ٢١٢ | ٧ ٩٣٦ ٠٠٠ | ٤ ٧٥٥ ٣٩٢ | ٢,٠٩ |
| ٥ | الكويت | ٣ ٤٤١ ٨١٣ | ٥٤٧ ١١١ | ٣ ٣٨٢ ٧٣٣ | ١ ٢٧٢ ٤٣٣ | ١ ٠٢١ ٦١٤ | ١,٨١ |
| ٦ | سلطنة عُمان | ٣ ٠١٣ ١٨٤ | ٢٧٤ ١٧٨ | ٣ ٢١٩ ٨٦٥ | ٥٤٠ ١٥٠ | ٤١٦ ٠٠٠ | ١,٤٨ |
| ٧ | الأردن | ٥ ٨٥٠ ٠٠٠ | ٥١٩ ٠٠٠ | ٥ ٤٣٨ ٠٠٠ | ١ ٤٤١ ٠٠٠ | ٨١٤ ٦٦٠ | ١,٤٠ |
| ٨ | مصر | ٧٦ ٠٥٤ ٠٠٠ | ١١ ٩٠٠ ٠٠٠ | ٤٤ ٥٢٦ ٠٠٠ | ١٢ ٥٧٠ ٠٠٠ | ٤ ٢٩٥ ٥٩٠ | ٠,٩٦ |
| ٩ | لبنان | ٤ ٢٠٩ ٠٠٠ | ٥٢٧ ٥٠٠ | ١ ٤٣٦ ٠٠٠ | ١ ١٩٦ ٨٠٠ | ٦٧٤ ٣٦٠ | ٠,٩١ |
| ١٠ | الجمهورية العربية السورية | ١٩ ٨٨٠ ٤٢٣ | ٣ ٦٣٣ ٤٠٠ | ٧ ٧٨٩ ٥٦٣ | ٣ ٤٣٢ ٠٠٠ | ١ ٤٣٠ ٠٠٠ | ٠,٨٢ |
| ١١ | العراق | ٣٠ ٥٨١ ٣٦٥ | ١ ٧٥٥ ٠٠٠ | ١٨ ٢٨٧ ٤٧٠ | ٣ ٠٨٤ ٥٠٠ | ١ ٣٣٧ ٠٥٠ | ٠,٨٠ |
| ١٢ | فلسطين | ٤ ٢١٢ ٠٠٠ | ٣٥٧ ٠٠٠ | ٢ ٠٢٢ ١٦٣ | ٥٩٦ ٧٠٠ | ٢١٠ ٩٩٣ | ٠,٧٦ |
| ١٣ | اليمن | ٢٣ ٢٤٨ ٥٠٠ | ١ ٣٣٧ ١٢٢ | ٦ ٠٥٩ ٠٠٠ | ١ ٥٧٠ ٨٠٠ | ٥٩٢ ٥٥١ | ٠,٤١ |
| ١٤ | السودان | ٤١ ٨١٠ ٠٠٠ | ٣٥٦ ٥٠٠ | ١١ ٤٣٧ ٠٠٠ | ٣ ٤٧٩ ٠٠٠ | ١ ٢٩٢ ٥٦٢ | ٠,٤٠ |
| | المجموع/المتوسط | ٢٤٧ ٥٨٧ ٣٣٥ | ٢٧ ٤٥٣ ٥٦٠ | ١٥٣ ١٣٥ ٣٤٩ | ٤١ ٥٠٠ ٧٨٣ | ٢٠ ٢٢١ ٤٠٣ | ١,٣٢ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

غير أنه بالنسبة للارتفاع في قيمة مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات احتل عدد من البلدان غير الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي، وهي الجمهورية العربية السورية والعراق ومصر واليمن، أعلى أربعة مراكز وذلك بالنظر إلى انخفاض درجة تشبع أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونقص الخدمات المقدمة إليها. واحتلت المملكة العربية السعودية المركز الخامس. وفي تناقض صارخ كانت الإمارات العربية المتحدة في المركز ١٣ بالنسبة للزيادة في قيمة مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو ما يشير بوضوح إلى الاقتراب من وضع التشبع.

وفي عام ٢٠٠٨، استمر المشتركون في خطوط الهاتف النقال في توفير زخم نمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء منطقة الإسكوا مع زيادة اشتراكات الهاتف النقال بنسبة ٣٣ في المائة مقارنة بعام ٢٠٠٧. غير أن عدد مستخدمي شبكة الإنترنت كذلك زاد زيادة كبيرة، بنسبة ٣٨ في المائة، في حين أن عدد الحواسيب المرغوبة زاد بنسبة ٣١ في المائة. وقد لوحظ أن سوق الخطوط الثابتة قد حققت أبطأ نمو، إذ أن العدد الإجمالي للمشاركين فيه زاد بنسبة متواضعة هي ٤ في المائة.

٢- سلة الأسعار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أعدها الاتحاد الدولي للاتصالات

يعرض الجدول ٨ منظوراً آخر لمقارنة وترتيب البلدان الأعضاء على حسب سلة الأسعار كنسبة مئوية من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي^(٤٦). والمقياس هو مؤشر لقدرة المواطنين في تلك البلدان

(٤٦) قيمة سلة الأسعار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي مجموع السلات الفرعية الثلاث كنسبة مئوية من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي مقسوماً على ٣.

على تحمل تكلفة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والجدول غني عن البيان، إذ ورد فيه أن دول مجلس التعاون الخليجي تتمتع بأكبر قدرة على تحمل التكلفة وأن أقل قدرة على تحمل التكلفة تمثل تحدياً بالنسبة للبلدان التي يُعتبر نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي فيها أقل الأنصبة. وقد لوحظ أن هناك حالتين تثيران الاهتمام وهما: البحرين التي يزيد ترتيبها قليلاً عن ترتيب الكويت على الصعيد العالمي على الرغم من أن نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي فيها منخفض نسبياً عما هو في الكويت؛ ومصر التي، بالمثل، تتبوأ مرتبة أعلى قليلاً من مرتبة الأردن على الرغم من أن نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي فيها أقل مما هو في الأردن.

الجدول ٨- ترتيب بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا حسب سلة الأسعار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عام ٢٠٠٨

| المرتبة | المرتبة العالمية (١٥٤) | البلد | نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي (بالدولار) | السلات الفرعية | | | قيمة سلة الأسعار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
|---------|------------------------|---------------------------|--|---|--|--|--|
| | | | | الخطوط الثابتة (نسبة مئوية من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي) ^(*) | الهاتف النقال (نسبة مئوية من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي) ^(*) | العريضة (نسبة مئوية من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي) ^(*) | |
| ١ | ٦ | الإمارات العربية المتحدة | ٢٣ ٩٥٠ | ٠,٣ | ٠,٢ | ١,١ | ٠,٥ |
| ٢ | ١٨ | البحرين | ١٩ ٣٥٠ | ٠,٣ | ٠,٤ | ١,٧ | ٠,٨ |
| ٣ | ٢٠ | الكويت | ٣١ ٦٤٠ | ٠,٤ | ٠,٣ | ١,٨ | ٠,٨ |
| ٤ | ٣٥ | المملكة العربية السعودية | ١٥ ٤٤٠ | ٠,٧ | ٠,٧ | ٣,١ | ١,٥ |
| ٥ | ٥١ | سلطنة عُمان | ١١ ١٢٠ | ٣,٥ | ٠,٦ | ٣,٤ | ٢,٥ |
| ٦ | ٦٥ | لبنان | ٥ ٧٧٠ | ٢,٣ | ٤,٦ | ٤,٨ | ٣,٩ |
| ٧ | ٦٧ | مصر | ١ ٥٨٠ | ٢,٣ | ٣,٦ | ٦,٣ | ٤,١ |
| ٨ | ٨٢ | الأردن | ٢ ٨٥٠ | ٣,٥ | ١,٩ | ١٣ | ٦,١ |
| ٩ | ١٠٦ | الجمهورية العربية السورية | ١ ٧٦٠ | ٠,٩ | ٦,٢ | ٣٥ | ١٤ |
| ١٠ | ١٠٨ | السودان | ٩٦٠ | ٥,٥ | ٦,٠ | ٣٦,٤ | ١٦ |
| ١١ | ١٢٠ | اليمن | ٨٧٠ | ١,٢ | ٦,٧ | ٣١١,٤ | ٣٦ |

المصدر: International Telecommunication Union (ITU), *Measuring the Information Society: The ICT Development Index* (2009).

(*) يستند نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي إلى "طريقة أطلس" التي يتبعها البنك الدولي.

٣- مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد الذي حددته مجموعة "المرشدون العرب"^(٤٧)

هناك طرق بديلة أخرى لقياس إجمالي الربط بالنسبة لخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة. وتقوم مجموعة "المرشدون العرب" بحساب مؤشر يشار إليه باسم "إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد" وذلك بجمع معدلات انتشار استخدام الخطوط الرئيسية للمساكن وانتشار استخدام الهاتف النقال وانتشار استخدام شبكة الإنترنت في كل بلد. وعلى هذا فإن مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد هو نسبة مئوية تبين درجة ترابط الأفراد في بلد معين عن طريق خطوط ثابتة و/أو خطوط الهاتف النقال

(٤٧) للاطلاع على المزيد من المعلومات، انظر: Arab Advisors Group (AAG), Strategic Research Service (23 July 2009).

و/أو شبكة الإنترنت^(٤٨). ووفقاً لما أفادت به مجموعة "المرشدون العرب" فإن مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد هو مقياس بياني ينبغي متابعته سنوياً

وقد حققت غالبية البلدان نمواً مستمراً في مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد لكل منها؛ وحققت أربعة بلدان فقط، من البلدان التي حدّد هذا المقياس بالنسبة لها في عام ٢٠٠٨، قيمة للمقياس زادت عن ٢٠٠ في المائة، في حين أن قيم المقياس في أربعة بلدان بلغت ١٠٠ في المائة أو ما هو أقل من هذه النسبة. وقد بيّنت نتائج المقياس لعام ٢٠٠٨ أن الإمارات العربية المتحدة والبحرين والمملكة العربية السعودية وقطر لا يزال المقياس بالنسبة لها هو أعلى المقاييس بالنسبة للبلدان الأعضاء في الإسكوا. وهذه البلدان تليها الكويت، وسلطنة عُمان، والأردن، والجمهورية العربية السورية، ومصر، ولبنان، والعراق، وفلسطين، في حين أن مقياس إجمالي الربط بالنسبة لليمن والسودان كان أقل المقاييس وهو ما يعكس وضع هذه البلدان في عام ٢٠٠٧.

الجدول ٩ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | مدى انتشار الخطوط الرئيسية في المساكن في عام ٢٠٠٨ (نسبة مئوية) | مدى انتشار استخدام الهاتف النقال في عام ٢٠٠٨ (نسبة مئوية) | مدى انتشار استخدام الإنترنت في عام ٢٠٠٨ (نسبة مئوية) | مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد عام ٢٠٠٧ | مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد عام ٢٠٠٨ |
|---------|---------------------------|--|---|--|--|--|
| ١ | الإمارات العربية المتحدة | ٩٨,٣ ^(أ) | ١٧٨,٠ ^(ب) | ٤٥,٤ ^(ب) | ٣٢٩,٥ | ٣٢١,٧ |
| ٢ | البحرين | ٨٦,٤ ^(أ) | ١٣٥,٦ | ٢٧,٤ | ٢١٠,٤ | ٢٤٩,٣ |
| ٣ | المملكة العربية السعودية | ٦٩,٩ ^(أ) | ١٤٧,٢ | ٣١,٨ | ٢٠٧,٩ | ٢٤٨,٩ |
| ٤ | قطر | ٧٤,٨ ^(أ) | ١٠٨,١ | ٢٢,٣ | ١٩٣,١ | ٢٠٥,٢ |
| ٥ | الكويت | ٤٨,٤ ^(أ) | ٩٩,٧ | ٣٦,٢ | ١٦٤,٧ | ١٨٤,٣ |
| ٦ | سلطنة عُمان | ٤٥,٢ ^(أ) | ١١٤,٠ | ١١,٤ ^(ب) | ١٥٣,٧ | ١٧٠,٦ |
| ٧ | الأردن | ٣١,٨ | ٩٢,٩ | ١٦,٤ | ١٣٣,٩ | ١٤١,١ |
| ٨ | الجمهورية العربية السورية | ٧٥,٥ ^(أ) | ٣٩,٧ | ١٤,٧ | ١٢٢,٥ | ١٢٩,٩ |
| ٩ | مصر | ٦٥,٣ | ٥٧,٣ | ٦,٣ | ١١١,٦ | ١٢٨,٩ |
| ١٠ | لبنان | ٦٤,٠ ^(أ) | ٣٧,١ | ٢٤,٢ | ١٢٤,٦ | ١٢٥,٢ |
| ١١ | العراق | ٢٦,٠ ^(أ) | ٦٤,٢ | ١٠,٠ ^(أ) | ٧٧,٢ | ١٠٠,٢ |
| ١٢ | فلسطين | ٤٥,١ | ٣٩,٦ | ١١,١ | ٩٠,٥ | ٩٥,٩ |
| ١٣ | اليمن | ١٩,٨ ^(أ) (ب) | ٢٩,١ | ٦,٩ | ٤٧,٢ | ٥٥,٩ |
| ١٤ | السودان | ٥,٦ | ٢٧,١ | ١,٤ ^(أ) | ٢٨,٩ | ٣٤,١ |

المصدران: Arab Advisors Group (AAG), Strategic Research Service (4 June 2008) و Strategic Research Service (23 July 2009).

ملاحظات: (أ) هذه النسب هي نسب تقديرية.

(ب) للإطلاع على أساس الحسابات والإفصاحات المحدّثة لجهات التشغيل والتعديلات التي أدخلت على الأرقام يمكن الرجوع إلى المصدر أعلاه.

(٤٨) بالطبع، سيكون هناك تداخل بالنظر إلى أن أفراداً عديدين سوف يستخدمون تكنولوجيات الاتصالات الثلاث هذه في وقت واحد. غير أن المقياس يعطي، مع ذلك، صورة دقيقة ومعلومات مفيدة بالنسبة لمستوى انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل بلد. وعلى سبيل المثال فإنه إذا كان مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد لبلد ما هو ٦٠ في المائة فإن هذا يعني أن نسبة ٤٠ في المائة على الأقل من السكان لا تستخدم أية خدمة من الخدمات الثلاث التي يمثلها المقياس. وفي حين أن قيمة المقياس التي تزيد عن ١٠٠ في المائة هي قيمة إيجابية للغاية فإنها لا تعني أن السكان جميعهم يستخدمون الخدمات بسبب التداخل في الاستخدام ولكنها تظل مؤشراً إيجابياً لكونها تزيد عن ١٠٠ في المائة.

وقد تبين لمجموعة "المرشدون العرب" أن شبكة الإنترنت كان لها أثر كبير في تحريك مقياس إجمالي الربط بالشبكات على مستوى البلد في الكويت والإمارات العربية المتحدة ولبنان عند مقارنة هذه البلدان بالبلدان الأخرى. وقياس انتشار استخدام الإنترنت في أربعة بلدان من البلدان الأعضاء في الإسكوا يقل عن ١٠ في المائة، وهو ما يشير إلى وجود إمكانية كبيرة لمزيد من النمو. غير أن نسباً كبيرة من السكان في جميع أنحاء المنطقة لا تزال غير قادرة على الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل مرض.

جيم - تحليل مقارن للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا حسب نوع الخدمة

١ - انتشار خدمات الهاتف الثابت

زاد العدد الإجمالي للمشاركين في خطوط الهاتف الثابت في جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا التي شملتها هذه الدراسة بنسبة ٤ في المائة في عام ٢٠٠٨ مقارنة بنسبة ٥,٥ في المائة في عام ٢٠٠٦^(٤٩)؛ في حين أن المعدل الإجمالي لانتشار الهاتف الثابت ظلّ ثابتاً إلى حد ما عند نسبة ١١ في المائة في نهاية عام ٢٠٠٨. وقد حقق اليمن أعلى نمو، بنسبة ٣١ في المائة، وتلاه العراق والإمارات العربية المتحدة.

وعلى الرغم من أن معدل انتشار الاستخدام في الإمارات العربية المتحدة هو أعلى المعدلات في منطقة الإسكوا فإنها تحتل المرتبة الثالثة بالنسبة لمعدل النمو أيضاً. وكان معدل النمو في مصر أقل معدل مقارنة بجميع البلدان الأعضاء في الإسكوا، وكانت نسبته ١,٧ في المائة. غير أن طاقة التبادل بالنسبة للخطوط الثابتة زادت زيادة كبيرة حيث زاد إجمالي طاقة التبادل بنسبة ١٢٤ في المائة من ٦,٤ مليون في عام ١٩٩٩ إلى ١٤,٣٢ مليون بحلول شهر كانون الأول/ديسمبر من عام ٢٠٠٨، وهو ما يشير إلى إمكان حدوث نمو مستدام في الأعوام المقبلة^(٥٠).

والبلدان الوحيدة الأعضاء في الإسكوا التي انخفضت فيها الزيادة في عدد الخطوط الثابتة في عام ٢٠٠٨ كانت الأردن ولبنان والسودان، وكان هذا الانخفاض مصحوباً بتزايد انتشار خدمات الهاتف النقال في البلدان الثلاثة وبالآزمات السياسية والاقتصادية التي أضرت بالبنية الأساسية للخطوط الثابتة في لبنان والسودان.

(٤٩) لم يكن السودان بلداً عضواً في عام ٢٠٠٦، إذ إنه انضم إلى عضوية الإسكوا في عام ٢٠٠٨.

(٥٠) الإسكوا، الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في جمهورية مصر العربية - عام ٢٠٠٩.

الجدول ١٠ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب عدد المشتركين في الخطوط الثابتة في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | عدد المشتركين في الخطوط الثابتة في عام ٢٠٠٧ | عدد المشتركين في الخطوط الثابتة في عام ٢٠٠٨ | الزيادة (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|---|---|----------------------|
| ١ | اليمن | ١ ٠٢١ ٩٨٨ | ١ ٣٣٧ ١٢٢ | ٣١ |
| ٢ | العراق | ١ ٤٠٠ ٠٠٠ | ١ ٧٥٥ ٠٠٠ | ٢٥ |
| ٣ | الإمارات العربية المتحدة | ١ ٣٨٦ ٠٠٠ | ١ ٦٤٠ ٠٠٠ | ١٨ |
| ٤ | قطر | ٢٤٢ ٠٠٠ | ٢٦٣ ٣٦٣ | ٩ |
| ٥ | البحرين | ٢٠٣ ٥٠٠ | ٢٢٠ ٣٨٦ | ٨ |
| ٦ | الكويت | ٥١٧ ٣٠٠ | ٥٤٧ ١١١ | ٦ |
| ٧ | الجمهورية العربية السورية | ٣ ٤٥٠ ٠٠٠ | ٣ ٦٣٣ ٤٠٠ | ٥ |
| ٨ | السودان | ٤ ٠٠٠ ٠٠٠ | ٤ ١٢٣ ٠٠٠ | ٣ |
| ٩ | سلطنة عُمان | ٢٦٨ ٠٦٥ | ٢٧٤ ١٧٨ | ٢ |
| ١٠ | فلسطين | ٣٥٠ ٤٤٢ | ٣٥٧ ٠٠٠ | ٢ |
| ١١ | مصر | ١١ ٧٠٠ ٠٠٠ | ١١ ٩٠٠ ٠٠٠ | ٢ |
| ١٢ | الأردن | ٥٥٩ ٠٠٠ | ٥١٩ ٠٠٠ | ٧- |
| ١٣ | لبنان | ٦٩٣ ٠٠٠ | ٥٢٧ ٥٠٠ | ٢٤- |
| ١٤ | السودان | ٥٨٠ ٤٢٤ | ٣٥٦ ٥٠٠ | ٣٩- |
| | | ٢٦ ٣٧١ ٧١٩ | ٢٧ ٤٥٣ ٥٦٠ | ٤ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

وفي البحرين، كان عدد الخطوط الثابتة ٢٢٠ ٣٨٦ في نهاية عام ٢٠٠٨ مقارنة بخطوط عددها ٢٠٣ ٥٤١ خطاً في عام ٢٠٠٧، وهو ما يمثل معدل زيادة نسبته ٨ في المائة وهي زيادة حركتها الزيادة في الخطوط اللاسلكية الثابتة.

الجدول ١١ - معدل انتشار الخطوط الثابتة في منطقة الإسكوا، عام ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | عدد السكان | عدد المشتركين في الخطوط الثابتة | معدل انتشار الخطوط الثابتة (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|-------------|---------------------------------|---|
| ١ | الإمارات العربية المتحدة | ٧ ٣٣٨ ١٤٠ | ١ ٦٤٠ ٠٠٠ | ٢٢ |
| ٢ | البحرين | ١ ١٥٦ ١١٤ | ٢٢٠ ٣٨٦ | ١٩ |
| ٣ | الجمهورية العربية السورية | ١٩ ٨٨٠ ٤٢٣ | ٣ ٦٣٣ ٤٠٠ | ١٨ |
| ٤ | قطر | ١ ٥٥٣ ٧٢٩ | ٢٦٣ ٣٦٣ | ١٧ |
| ٥ | المملكة العربية السعودية | ٢٥ ٢٣٩ ٠٦٧ | ٤ ١٢٣ ٠٠٠ | ١٦ |
| ٦ | الكويت | ٣ ٤٤١ ٨١٣ | ٥٤٧ ١١١ | ١٦ |
| ٧ | مصر | ٧٦ ٠٥٤ ٠٠٠ | ١١ ٩٠٠ ٠٠٠ | ١٦ |
| ٨ | لبنان | ٤ ٢٠٩ ٠٠٠ | ٥٢٧ ٥٠٠ | ١٣ |
| ٩ | سلطنة عُمان | ٣ ٠١٣ ١٨٤ | ٢٧٤ ١٧٨ | ٩ |
| ١٠ | الأردن | ٥ ٨٥٠ ٠٠٠ | ٥١٩ ٠٠٠ | ٩ |
| ١١ | فلسطين | ٤ ٢١٢ ٠٠٠ | ٣٥٧ ٠٠٠ | ٨ |
| ١٢ | اليمن | ٢٣ ٢٤٨ ٥٠٠ | ١ ٣٣٧ ١٢٢ | ٦ |
| ١٣ | العراق | ٣٠ ٥٨١ ٣٦٥ | ١ ٧٥٥ ٠٠٠ | ٦ |
| ١٤ | السودان | ٤١ ٨١٠ ٠٠٠ | ٣٥٦ ٥٠٠ | ١ |
| | | ٢٤٧ ٥٨٧ ٣٣٥ | ٢٧ ٤٥٣ ٥٦٠ | ١١ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

وسجلت الإمارات العربية المتحدة أعلى معدل لانتشار الخطوط الثابتة في منطقة الإسكوا بنسبة ٢٢,٣٥ في المائة، وتلتها البحرين. واحتلت الجمهورية العربية السورية المركز الثالث بمعدل انتشار للخطوط الثابتة نسبته ١٨,٢٨ في المائة بحلول نهاية عام ٢٠٠٨. والبلدان الأخرى التي احتلت أعلى خمسة مراكز كانت البحرين (في المركز الثاني)، وقطر (في المركز الرابع)، والمملكة العربية السعودية (في المركز الخامس). واحتلت فلسطين واليمن والعراق والسودان أدنى المراتب بين البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لمعدلات انتشار الخطوط الثابتة.

٢- انتشار خدمات الهاتف النقال

زاد العدد الإجمالي لمشغلي شبكات الهاتف النقال في جميع أنحاء المنطقة من ٢٧ في عام ٢٠٠٦ إلى ٣٧ في منتصف عام ٢٠٠٩ وذلك بعد انضمام عشر جهات تشغيل جديدة منذ عام ٢٠٠٧. ومن بين جهات التشغيل العشر هذه دخلت سبع جهات جديدة السوق، وهي جهة واحدة في كل من البحرين، ومصر، والكويت، وقطر، والمملكة العربية السعودية، واليمن، والإمارات العربية المتحدة، بالإضافة إلى ثلاث جهات تشغيل أضيفت بعد انضمام السودان إلى الإسكوا في عام ٢٠٠٨.

الجدول ١٢ - عدد مشغلي الهاتف النقال في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٦ و٢٠٠٩

| البلد | عدد جهات التشغيل في عام ٢٠٠٦ | عدد جهات التشغيل في عام ٢٠٠٩ |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| الأردن | ٤ | ٤ |
| المملكة العربية السعودية | ٣ | ٤ |
| اليمن | ٣ | ٤ |
| العراق | ٣ | ٣ |
| مصر | ٢ | ٣ |
| الكويت | ٢ | ٣ |
| السودان | - | ٣ |
| البحرين | ٢ | ٢ (١+) |
| لبنان | ٢ | ٢ |
| سلطنة عُمان | ٢ | ٢ |
| الجمهورية العربية السورية | ٢ | ٢ |
| الإمارات العربية المتحدة | ١ | ٢ |
| فلسطين | ١ | ١ |
| قطر | ١ | ١ (١+) |
| المجموع | ٢٧ | ٣٥ (٢+) |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث ومجموعة "المرشدون العرب".

ملاحظات: (أ) زاد العدد من ٢ إلى ٣ بعد أن حصلت شركة الاتصالات السعودية على ثالث ترخيص لشبكة الهاتف النقال في آذار/مارس ٢٠٠٩.

(ب) زاد العدد من ١ إلى ٢ بعد أن بدأت شركة "فودافون قطر" تقديم خدمات الهاتف النقال إلى مجموعة محدودة من المشتركين.

**الجدول ١٣ - معدل الزيادة في عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال
في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨
(الترتيب حسب الزيادة)**

| المرتبة | البلد | عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال في عام ٢٠٠٧ | عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال في عام ٢٠٠٨ | معدل الزيادة (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|---|---|------------------------------|
| ١ | قطر | ١ ٢٦٠ ٠٠٠ | ١ ٩٤٦ ٣٤٣ | ٥٤ |
| ٢ | اليمن | ٤ ١٠٧ ٠٠٠ | ٦ ٠٥٩ ٠٠٠ | ٤٨ |
| ٣ | مصر | ٣٠ ٥٩٩ ٦٢٦ | ٤٤ ٥٢٦ ٠٠٠ | ٤٦ |
| ٤ | العراق | ١٢ ٧٧٧ ٠٠٠ | ١٨ ٢٨٧ ٤٧٠ | ٤٣ |
| ٥ | البحرين | ١ ١١٦ ٠٠٠ | ١ ٤٥٣ ٠٠٠ | ٣٠ |
| ٦ | سلطنة عُمان | ٢ ٥٠٠ ١١٥ | ٣ ٢١٩ ٨٦٥ | ٢٩ |
| ٧ | الإمارات العربية المتحدة | ٧ ٨٧٢ ٠٠٠ | ١٠ ٠٧٩ ٠٠٠ | ٢٨ |
| ٨ | المملكة العربية السعودية | ٢٨ ٤٠٠ ٠٤١ | ٣٦ ٠٥٩ ٢١٢ | ٢٧ |
| ٩ | الكويت | ٢ ٧٧٣ ٦٨٨ | ٣ ٣٨٢ ٧٣٣ | ٢٢ |
| ١٠ | الجمهورية العربية السورية | ٦ ٤٥١ ١٠٤ | ٧ ٧٨٩ ٥٦٣ | ٢١ |
| ١١ | لبنان | ١ ٢١٦ ٠٠٠ | ١ ٤٣٦ ٠٠٠ | ١٨ |
| ١٢ | السودان | ٩ ٨٦٠ ٤٧٤ | ١١ ٤٣٧ ٠٠٠ | ١٦ |
| ١٣ | فلسطين | ١ ٧٤٤ ٦٠٠ | ٢ ٠٢٢ ١٦٣ | ١٦ |
| ١٤ | الأردن | ٤ ٧٧٢ ٠٠٠ | ٥ ٤٣٨ ٠٠٠ | ١٤ |
| | المجموع المتوسط | ١١٥ ٤٤٩ ٦٤٨ | ١٥٣ ١٣٥ ٣٤٩ | ٣٣ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

والزيادة في عدد المشتركين في خدمات الهاتف النقال، التي سجّلت نسبة ٣٢,٦ في المائة في عام ٢٠٠٨، كانت لا تزال تشكّل القوة الدافعة الرئيسية للنمو كما جرى تحديدها بالمؤشرات المركّبة التي نوقشت أعلاه في هذا الفصل. وتحتل قطر المركز الأول بين البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة للزيادة في عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال وسجلت زيادة نسبتها ٥٤,٥ في المائة مقارنة بعدد المشتركين قبل عام واحد. وقد حقّقت ثلاثة بلدان أعضاء في الإسكوا معدلات زيادة بالنسبة للمشاركين في شبكات الهاتف النقال تجاوزت نسبتها ٤٠ في المائة في عام ٢٠٠٨ وهي اليمن ومصر والعراق. وسجل كل من السودان وفلسطين والأردن أدنى زيادة في عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال.

وبالنسبة لمعدلات انتشار استخدام الهاتف النقال، تجاوزت خمسة بلدان من دول مجلس التعاون الخليجي، هي في ترتيب تصاعدي المملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، وقطر، وسلطنة عُمان، في عام ٢٠٠٨ نسبة الـ ١٠٠ في المائة؛ في حين سجلت الكويت معدل انتشار لاستخدام الهاتف النقال نسبته ٩٨ في المائة تقريباً. وتجدر الإشارة إلى أن ارتفاع معدلات انتشار استخدام الهاتف النقال في غالبية دول مجلس التعاون الخليجي هو السبب في انخفاض الزيادة في عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال مقارنة بالبلدان الأقل نمواً الأعضاء في الإسكوا، وخاصة اليمن ومصر والعراق، التي كانت معدلات الزيادة فيها مرتفعة. وهذه الملاحظة تبين أن السوق في دول مجلس التعاون الخليجي بدأ يتجه ببطء نحو التشبع بالنسبة لخدمات شبكات الهاتف النقال.

الجدول ١٤ - معدل انتشار استخدام الهاتف النقال في منطقة الإسكوا في عام ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | عدد السكان | عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال | معدل انتشار استخدام الهاتف النقال (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|-------------|--------------------------------------|--|
| ١ | المملكة العربية السعودية | ٢٥ ٢٣٩ ٠٦٧ | ٣٦ ٠٥٩ ٢١٢ | ١٤٣ |
| ٢ | الإمارات العربية المتحدة | ٧ ٣٣٨ ١٤٠ | ١٠ ٠٧٩ ٠٠٠ | ١٣٧ |
| ٣ | البحرين | ١ ١٥٦ ١١٤ | ١ ٤٥٣ ٠٠٠ | ١٢٦ |
| ٤ | قطر | ١ ٥٥٣ ٧٢٩ | ١ ٩٤٦ ٣٤٣ | ١٢٥ |
| ٥ | سلطنة عُمان | ٣ ٠١٣ ١٨٤ | ٣ ٢١٩ ٨٦٥ | ١٠٧ |
| ٦ | الكويت | ٣ ٤٤١ ٨١٣ | ٣ ٣٨٢ ٧٣٣ | ٩٨ |
| ٧ | الأردن | ٥ ٨٥٠ ٠٠٠ | ٥ ٤٣٨ ٠٠٠ | ٩٣ |
| ٨ | العراق | ٣٠ ٥٨١ ٣٦٥ | ١٨ ٢٨٧ ٤٧٠ | ٦٠ |
| ٩ | مصر | ٧٦ ٠٥٤ ٠٠٠ | ٤٤ ٥٢٦ ٠٠٠ | ٥٩ |
| ١٠ | فلسطين | ٤ ٢١٢ ٠٠٠ | ٢ ٠٢٢ ١٦٣ | ٤٨ |
| ١١ | الجمهورية العربية السورية | ١٩ ٨٨٠ ٤٢٣ | ٧ ٧٨٩ ٥٦٣ | ٣٩ |
| ١٢ | لبنان | ٤ ٢٠٩ ٠٠٠ | ١ ٤٣٦ ٠٠٠ | ٣٤ |
| ١٣ | السودان | ٤١ ٨١٠ ٠٠٠ | ١١ ٤٣٧ ٠٠٠ | ٢٧ |
| ١٤ | اليمن | ٢٣ ٢٤٨ ٥٠٠ | ٦ ٠٥٩ ٠٠٠ | ٢٦ |
| | المجموع/المتوسط | ٢٤٧ ٥٨٧ ٣٣٥ | ١٥٣ ١٣٥ ٣٤٩ | ٦٢ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

وعلى الجانب الآخر للمقياس، سجّلت خمسة بلدان أعضاء في الإسكوا معدلات انتشار نقل عن ٥٠ في المائة وهي، في ترتيب تنازلي، فلسطين، والجمهورية العربية السورية، ولبنان، والسودان، واليمن. غير أنه من المتوقع أن تحدث تغييرات كبيرة في هذه الأسواق وذلك بالنظر إلى أنه يُتوقع أن تدخل في هذه الأسواق خلال السنوات القليلة المقبلة جهات جديدة لتشغيل شبكات الهاتف النقال، وخاصة في اليمن الذي احتل المركز الثاني بالنسبة لمعدلات الزيادة في عام ٢٠٠٨.

٣- النسب بين أعداد المشتركين في شبكات الهاتف النقال وأعداد المشتركين في شبكات الهاتف الثابت

كان للزيادة الكبيرة في أعداد المشتركين في شبكات الهاتف النقال في جميع أنحاء منطقة الإسكوا والركود النسبي للزيادة في عدد المشتركين في شبكات الهاتف الثابت، أثر في ارتفاع النسب بين أعداد المشتركين في شبكات الهاتف النقال وأعداد المشتركين في شبكات الهاتف الثابت، في البلدان الأعضاء في الإسكوا. وكانت النسب في السودان وسلطنة عُمان والأردن أعلى النسب في عام ٢٠٠٨^(٥١)؛ في حين احتل لبنان والجمهورية العربية السورية المركزين الأخيرين لهذه النسبة.

(٥١) هذه النسب أعلى من النسب التي كانت في العراق الذي كانت النسبة فيه أعلى النسب في عامي ٢٠٠٥ و٢٠٠٦ بالنظر إلى أن غالبية الخطوط الأرضية في البلد وخاصة في بغداد، ظلّت إلى حد كبير في حالة عدم تشغيل أو أنها أصيبت بأضرار منذ عام ٢٠٠٣.

ويلاحظ أن السودان احتل المركز الأول بتحقيق نسبة بين عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال وعدد المشتركين في شبكات الهاتف الثابت قدرها ٣٢,٠٨ في عام ٢٠٠٨. غير أن هناك حاجة إلى أن يُنظر إلى هذه النسبة في ضوء النمو السلبي في خدمات شبكات الهاتف الثابت في عام ٢٠٠٨. وقد احتلت سلطنة عُمان المركز الثاني وكانت نسبة عدد المشتركين في شبكات الهاتف النقال إلى عدد المشتركين في شبكات الهاتف الثابت ١١,٧٤ ولكن مع حدوث نمو موجب في الخدمتين. وكانت النسبة المتوسطة في جميع أنحاء منطقة الإسكوا ٥,٥٨ هاتف نقال لكل اشتراك في شبكة الهاتف الثابت في عام ٢٠٠٨، وهو ما يمثل تحسناً متواضعاً مقارنة بنسبة ٥,٢٣ في عام ٢٠٠٧ ونسبة ٢,٩٩ في عام ٢٠٠٦.

الجدول ١٥ - نسبة المشتركين في خدمات الهاتف النقال إلى المشتركين في الخطوط الثابتة في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ (الترتيب حسب النسبة)

| المرتبة | البلد | عدد المشتركين في خدمات الهاتف النقال مقسوماً على عدد المشتركين في الخطوط الثابتة في عام ٢٠٠٧ | عدد المشتركين في خدمات الهاتف النقال مقسوماً على عدد المشتركين في الخطوط الثابتة في عام ٢٠٠٨ |
|---------|---------------------------|--|--|
| ١ | السودان | ١٦,٩٩ | ٣٢,٠٨ |
| ٢ | سلطنة عُمان | ٩,٣٣ | ١١,٧٤ |
| ٣ | الأردن | ٨,٥٤ | ١٠,٤٨ |
| ٤ | العراق | ٩,١٣ | ١٠,٤٢ |
| ٥ | المملكة العربية السعودية | ٧,١٠ | ٨,٧٥ |
| ٦ | قطر | ٥,٢١ | ٧,٣٩ |
| ٧ | البحرين | ٥,٤٨ | ٦,٥٩ |
| ٨ | الكويت | ٥,٣٦ | ٦,١٨ |
| ٩ | الإمارات العربية المتحدة | ٥,٦٨ | ٦,١٥ |
| ١٠ | فلسطين | ٤,٩٨ | ٥,٦٦ |
| ١١ | اليمن | ٤,٠٢ | ٤,٥٣ |
| ١٢ | مصر | ٢,٦٢ | ٣,٧٤ |
| ١٣ | لبنان | ١,٧٥ | ٢,٧٢ |
| ١٤ | الجمهورية العربية السورية | ١,٨٧ | ٢,١٤ |
| | المتوسط | ٥,٢٣ | ٥,٥٨ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

ومعدلات الزيادة تشير إلى حدوث تغيير محتمل ومتنبأ به في جوانب أخرى لمجتمع المعلومات. ولذلك فإنه مما يثير الاهتمام أن يجري تحليل لمعدل النمو المركب لمنطقة الإسكوا ككل. وفي حين أن بعض البلدان تحتل مراتب عالية بالنسبة لمعدلات الزيادة في خطوط الهاتف الثابت فإن هذه البلدان كانت تحتل مراكز منخفضة بالنسبة لمعدلات الزيادة في شبكات الهاتف النقال والعكس بالعكس. وكانت بعض البلدان تحتل مراكز عالية بالنسبة للمعدل في حين أن الزيادة في بلدان أخرى كانت على بطاء ملحوظ.

الجدول ١٦ - ترتيب البلدان بالنسبة لسرعة الزيادة في تقديم خدمات الهاتف في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ (الترتيب حسب المرتبة العامة)

| المرتبة | البلد أو المنطقة | انتشار الهاتف النقال (نسبة مئوية) | انتشار الخطوط الثابتة (نسبة مئوية) | معدل الزيادة في خدمات الهاتف النقال (نسبة مئوية) | معدل الزيادة في الخطوط الثابتة (نسبة مئوية) | المرتبة حسب معدل الزيادة في الهاتف النقال | المرتبة حسب معدل الزيادة في الخطوط الثابتة | تعليقات |
|---------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|---|---|--|--|
| ١ | اليمن | ٢٦,٠٦ | ٥,٧٥ | ٤٧,٥٣ | ٣٠,٨٤ | ٢ | ١ | زيادة سريعة متوازنة تقل كثيراً عن درجة التشبع |
| ٢ | قطر | ١٢٥,٢٧ | ١٦,٩٥ | ٥٤,٤٧ | ٨,٨٣ | ١ | ٤ | زيادة سريعة مع انتشار تغطي ١٠٠ في المائة |
| ٣ | العراق | ٥٩,٨ | ٥,٧٤ | ٤٣,١٣ | ٢٥,٣٦ | ٤ | ٢ | زيادة سريعة متوازنة تقل كثيراً عن درجة التشبع |
| ٤ | الإمارات العربية المتحدة | ١٣٧,٣٥ | ٢٢,٣٥ | ٢٨,٠٤ | ١٨,٣٣ | ٧ | ٣ | زيادة سريعة مع انتشار تغطي ١٠٠ في المائة |
| ٥ | البحرين | ١٢٥,٦٨ | ١٩,٠٦ | ٣٠,٢ | ٨,٣ | ٥ | ٥ | زيادة سريعة مع انتشار تغطي ١٠٠ في المائة |
| ٦ | مصر | ٥٨,٥٥ | ١٥,٦٥ | ٤٥,٥١ | ١,٧١ | ٣ | ١١ | زيادة تميّل نحو الهاتف النقال |
| ٧ | سلطنة عُمان | ١٠٦,٨٦ | ٩,١ | ٢٨,٧٩ | ٢,٢٨ | ٦ | ٩ | زيادة سريعة مع انتشار تغطي ١٠٠ في المائة |
| ٨ | الكويت | ٩٨,٢٨ | ١٥,٩ | ٢١,٩٦ | ٥,٧٦ | ٩ | ٦ | زيادة تميّل نحو الهاتف النقال |
| ٩ | المملكة العربية السعودية | ١٤٢,٨٧ | ١٦,٣٤ | ٢٦,٩٧ | ٣,٠٨ | ٨ | ٨ | زيادة سريعة مع انتشار تغطي ١٠٠ في المائة |
| ١٠ | الجمهورية العربية السورية | ٣٩,١٨ | ١٨,٢٨ | ٢٠,٧٥ | ٥,٣٢ | ١٠ | ٧ | زيادة بطيئة تقل كثيراً عن درجة التشبع وتميّل نحو الهاتف النقال |
| ١١ | فلسطين | ٤٨,٠١ | ٨,٤٨ | ١٥,٩١ | ١,٨٧ | ١٣ | ١٠ | زيادة بطيئة تقل كثيراً عن درجة التشبع وتميّل نحو الهاتف النقال |
| ١٢ | لبنان | ٣٤,١٢ | ١٢,٥٣ | ١٨,٠٩ | ٢٣,٨٨- | ١١ | ١٣ | زيادة بطيئة مع استبدال الخطوط الثابتة بالهاتف النقال |
| ١٣ | السودان | ٢٧,٣٥ | ٠,٨٥ | ١٥,٩٩ | ٣٨,٥٨- | ١٢ | ١٤ | زيادة بطيئة مع استبدال الخطوط الثابتة بالهاتف النقال |
| ١٤ | الأردن | ٩٢,٩٦ | ٨,٨٧ | ١٣,٩٦ | ٧,١٦- | ١٤ | ١٢ | زيادة بطيئة مع استبدال الخطوط الثابتة بالهاتف النقال |
| | المتوسط | ٦١,٨٥ | ١١,٠٩ | ٣٢,٦٤ | ٤,١٠ | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا استناداً إلى معلومات مستمدة من مجموعة "مدار" للبحوث.

وواضح أن البلدان التي حققت أسرع زيادة في خدمتي الهاتف هي اليمن وقطر والعراق والإمارات العربية المتحدة والبحرين، يليها مصر وسلطنة عُمان. والبلدان التي حققت أبطأ زيادة بالنسبة لخدمات شبكة الهاتف الثابت وشبكة الهاتف النقال هي لبنان والسودان والأردن مع حدوث نمو سلبي في أسواقها المتعلقة بشبكة الخطوط الثابتة. ومن الممكن أن يعزى هذا إلى ظاهرة الاستعاضة عن الهواتف الثابتة بهواتف نقالة وهي ظاهرة يختار بموجبها العملاء في هذه البلدان خدمة الهاتف النقال بدلاً من خدمة الخطوط الثابتة.

ويمكن اعتبار اليمن سوق الاتصالات الأسرع نمواً في المنطقة، وهو أمر متوقع بالنسبة لاقتصاد غير نام يتسم السوق فيه بأنه سوق غير متشبع إلى حد كبير. وعلى العكس من هذا فإنه في قطر والإمارات العربية المتحدة والبحرين، وهي من بين الأسواق التي حققت أسرع معدلات للنمو، زادت معدلات الانتشار عن نسبة الـ ١٠٠ في المائة بالنسبة لخدمات الهاتف النقال ونسبة الـ ١٦ في المائة بالنسبة لخدمات الخطوط الثابتة. ومن المحتمل أن يكون هذا راجعاً إلى توفر خدمات الحزمة العريضة، مع ما يصحبها من خدمات القيمة المضافة، وإلى التوسعات التي تحققت في المناطق الريفية والمناطق الحضرية نتيجة لتدفق أعداد كبيرة من العمال المغتربين إلى هذه البلدان.

٤- انتشار خدمات شبكة الإنترنت

بدأ معدل انتشار خدمات شبكة الإنترنت في التزايد بخطى متسارعة. فخلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٦ زاد العدد الإجمالي لمستخدمي شبكة الإنترنت في البلدان الأعضاء البالغ عددها ١٣ بلداً والتي كانت موضعاً للدراسة في ذلك الوقت بنسبة متواضعة قدرها ١٣ في المائة وبلغ ٢١,٤٢ مليون مستخدم بحلول عام ٢٠٠٦. غير أنه بالنسبة للفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨ زاد العدد الإجمالي لمستخدمي شبكة الإنترنت في البلدان الأعضاء البالغ عددها ١٤ بلداً بنسبة ٣٨ في المائة وبلغ ٤١,٥١ مليون مستخدم في عام ٢٠٠٨. وبلغ صافي الزيادة من عام ٢٠٠٦ إلى عام ٢٠٠٨، باستبعاد السودان، ١٦,٥ مليون مستخدم بما يمثل معدل نمو في سنتين نسبته ٧٧ في المائة.

ومن منظور آخر، زاد المعدل الإجمالي لانتشار الإنترنت من ١١,٥ في المائة في عام ٢٠٠٦ إلى ١٧ في المائة في عام ٢٠٠٨. ومن الممكن أن تعزى هذه الزيادة إلى الجهود المستمرة التي تبذلها البلدان الأعضاء في الإسكوا في تشجيع النفاذ إلى شبكة الإنترنت وإلى شعبية تكنولوجيايات الدخول الجديدة عن طريق الحزمة العريضة من خلال شبكات المناطق المحلية اللاسلكية، والجيل الثالث للتكنولوجيايات، والوأي ماكس (WiMAX).

وفي البحرين، زاد عدد المشتركين في شبكة الإنترنت اللاسلكية للحزمة العريضة بنسبة ٥٠ في المائة بين عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨. وبحلول نهاية عام ٢٠٠٨ كان عدد المشتركين في الإنترنت ١١٥ ٠٠٠ مشترك، وكانت نسبة ٩٦ في المائة منهم من المشتركين في شبكة الإنترنت اللاسلكية فائقة السرعة ونسبة ٤ في المائة من المشتركين في خدمات الإنترنت عن طريق خطوط الهاتف. وفي نهاية كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧ قدّمت عشر جهات تشغيل خدمات الإنترنت في البحرين، كما قدمت الأنواع الأربعة التالية للخدمات: الاتصال الهاتفي، والشبكة السلكية للموجة العريضة، والشبكة اللاسلكية للموجة العريضة للهاتف النقال^(٥٢).

الجدول ١٧ - معدلات انتشار الإنترنت في منطقة الإسكوا في عام ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | عدد السكان | عدد مستخدمي الإنترنت | معدل انتشار الإنترنت (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|------------|----------------------|--------------------------------------|
| ١ | الإمارات العربية المتحدة | ٧٣٣٨١٤٠ | ٣٣٥٣٦٠٠ | ٤٦ |
| ٢ | قطر | ١٥٥٣٧٢٩ | ٥٩٢٢٠٠ | ٣٨ |
| ٣ | البحرين | ١١٥٦١١٤ | ٤٣٥٦٠٠ | ٣٨ |
| ٤ | الكويت | ٣٤٤١٨١٣ | ١٢٧٢٤٣٣ | ٣٧ |
| ٥ | المملكة العربية السعودية | ٢٥٢٣٩٠٦٧ | ٧٩٣٦٠٠٠ | ٣١ |
| ٦ | لبنان | ٤٢٠٩٠٠٠ | ١١٩٦٨٠٠ | ٢٨ |
| ٧ | الأردن | ٥٨٥٠٠٠٠ | ١٤٤١٠٠٠ | ٢٥ |
| ٨ | سلطنة عُمان | ٣٠١٣١٨٤ | ٥٤٠١٥٠ | ١٨ |
| ٩ | الجمهورية العربية السورية | ١٩٨٨٠٤٢٣ | ٣٤٣٢٠٠٠ | ١٧ |
| ١٠ | مصر | ٧٦٠٥٤٠٠٠ | ١٢٥٧٠٠٠٠ | ١٧ |
| ١١ | فلسطين | ٤٢١٢٠٠٠ | ٥٩٦٧٠٠ | ١٤ |
| ١٢ | العراق | ٣٠٥٨١٣٦٥ | ٣٠٨٤٥٠٠ | ١٠ |
| ١٣ | السودان | ٤١٨١٠٠٠٠ | ٣٤٧٩٠٠٠ | ٨ |
| ١٤ | اليمن | ٢٣٢٤٨٥٠٠ | ١٥٧٠٨٠٠ | ٧ |
| | المجموع/المتوسط | ٢٤٧٥٨٧٣٣٥ | ٤١٥٠٠٧٨٣ | ١٧ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

الجدول ١٨ - معدل الزيادة في عدد مستخدمي الإنترنت في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | عدد مستخدمي الإنترنت في عام ٢٠٠٧ | عدد مستخدمي الإنترنت في عام ٢٠٠٨ | معدل الزيادة (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| ١ | العراق | ١٩٩٠٠٠٠ | ٣٠٨٤٥٠٠ | ٥٥ |
| ٢ | الإمارات العربية المتحدة | ٢٢٦٠٠٠٠ | ٣٣٥٣٦٠٠ | ٤٨ |
| ٣ | سلطنة عُمان | ٣٧٠٠٠٠ | ٥٤٠١٥٠ | ٤٦ |
| ٤ | مصر | ٨٦٢٠٠٠٠ | ١٢٥٧٠٠٠٠ | ٤٦ |
| ٥ | الجمهورية العربية السورية | ٢٤٠٠٠٠٠ | ٣٤٣٢٠٠٠ | ٤٣ |
| ٦ | السودان | ٢٤٥٠٠٠٠ | ٣٤٧٩٠٠٠ | ٤٢ |
| ٧ | قطر | ٤٢٠٠٠٠ | ٥٩٢٢٠٠ | ٤١ |
| ٨ | اليمن | ١١٢٢٠٠٠ | ١٥٧٠٨٠٠ | ٤٠ |
| ٩ | البحرين | ٣٣٠٠٠٠ | ٤٣٥٦٠٠ | ٣٢ |
| ١٠ | الأردن | ١١٠٠٠٠٠ | ١٤٤١٠٠٠ | ٣١ |
| ١١ | لبنان | ٩٣٥٠٠٠ | ١١٩٦٨٠٠ | ٢٨ |
| ١٢ | المملكة العربية السعودية | ٦٤٠٠٠٠٠ | ٧٩٣٦٠٠٠ | ٢٤ |
| ١٣ | الكويت | ١٠٥٠٠٠٠ | ١٢٧٢٤٣٣ | ٢١ |
| ١٤ | فلسطين | ٥٥٢٥٠٠ | ٥٩٦٧٠٠ | ٨ |
| | المجموع/المتوسط | ٢٩٩٩٩٥٠٠ | ٤١٥٠٠٧٨٣ | ٣٨ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

وبدأ عدد من البلدان الأعضاء في الإسكوا مبادرات تهدف إلى زيادة معدلات انتشار استخدام الإنترنت، وخاصة معدلات انتشار استخدام الحزمة العريضة.

وفي هذا السياق بدأت مصر عدداً من المبادرات التي تشمل، ضمن ما تشملها، مبادرة الإنترنت المجاني، ومبادرة حاسب لكل بيت، ومبادرة الإنترنت فائق السرعة اللاسلكي (الحزمة العريضة "البروباند"). وكان الغرض من هذه المبادرات جميعها هو زيادة استخدام شبكة الإنترنت ومعدلات انتشار الحاسوب في المنازل وعدد مستخدمي الحزمة العريضة الذي زاد بنسبة ٤١ في المائة بين عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨ ليصل إلى ٧,٠٣ مليون مستخدم. ومبادرة الحزمة العريضة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تعتمد على الدخول لاسلكياً لتطوير خدمات الحزمة العريضة، وخاصة في المناطق الريفية والمدن الجديدة التي لم تتطور فيها البنية الأساسية مثلما تطورت في المناطق الحضرية.

والبدء في تجربة ميدانية لخدمات الواي ماكس هو إجراء قصير الأجل وضع على خارطة الطريق لمبادرة الحزمة العريضة وقامت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بمتابعته كخطوة أولية في اتجاه وضع برنامج أكثر عمقاً للاتصال اللاسلكي على الحزمة العريضة. وقد جرت التجربة الميدانية في "القرية الذكية" واستمرت لمدة ستة أشهر وانتهت في أيار/مايو ٢٠٠٥. وفيما بعد، في أيار/مايو ٢٠٠٧، بدأ تنفيذ مبادرتين تجريبيتين لخدمات الواي ماكس وذلك من أجل تعيين مسار لشبكات تغطي مساحة كبيرة في المناطق السياحية في الأقصر وشرم الشيخ. وبالإضافة إلى هذا فإن وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات خططت في عام ٢٠٠٦، بالتعاون مع وزارة الكهرباء والطاقة، لنشر الحزمة العريضة عن طريق تكنولوجيا خطوط الطاقة في مصر وذلك من أجل الاستفادة من الشبكة الوطنية لخطوط الطاقة التي تغطي نسبة تزيد عن ٩٥ في المائة من المساكن بشبكة أساسية من الألياف الضوئية. ويجري تقييم مشروع تجريبي على شبكة الطاقة لمباني وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في القرية الذكية المصرية لاختبار خصائصه وقدراته في تقديم البيانات بثلاث وسائل هي الإنترنت والصوت والفيديو بسرعات مجمعة تصل إلى ٢٠٠ ميغابت في الثانية.

وفي المملكة العربية السعودية، زاد عدد المشتركين في شبكة الحزمة العريضة من أقل من ٣٥ ٠٠٠ مشترك في عام ٢٠٠٥ إلى حوالي ١,٣٣ مليون مشترك لعام ٢٠٠٨ (يستخدمون الخط الرقمي للمشارك، لخدمات الواي ماكس، وتكنولوجيا الجيل الثالث)؛ وقد تضاعفت الزيادة على مدى الفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨. ومع دخول المنافسة في سوق الخط الثابت لا يزال هناك مجال لزيادة إضافية خلال السنوات المقبلة.

وفي لبنان، هناك خطط لتحسين مرافق الاتصال وتحسين سعة حزمة الإنترنت الدولية وتقديم المزيد من خدمات الحزمة العريضة، وإضفاء الطابع الشرعي على خدمات "بروتوكول الصوت على الإنترنت". وخلال المؤتمر العربي الدولي السنوي الحادي عشر لتنمية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الدول العربية، الذي عقد في بيروت في أيار/مايو ٢٠٠٩، أعلنت واحدة من الجهتين اللتين تقدمان خدمات الهاتف النقال في لبنان، وهي شركة "ألفا"، أنها سوف تبدأ في استخدام تكنولوجيا "النفاذ بالحزمة ذات السرعة العالية" (HSPA+) المتطورة في لبنان بحلول نهاية عام ٢٠٠٩^(٥٣). والأنواع الرئيسية لتوصيلات الإنترنت المتاحة حالياً في البلد هي كما يلي: الاتصال الهاتفي، والخط المؤجر، والموجة المتناهية القصر، والقمر الاصطناعي، والخط الرقمي للمشارك، والخط الرقمي غير المتماثل للمشارك، وخطوط المشتركين الرقمية ذات المعدلات العالية للبيانات، وشبكة الموجات العريضة اللاسلكية. وخدمات الحزمة العريضة تغطي في الوقت الحالي معظم المنطقة الجغرافية للبنان مع وجود قاعدة شبكة وصل أثري طاقاتها ١٠ غيغابت (من المخطط رفعها إلى ٤٠ غيغابت) وذلك على الرغم من عدم وجود شبكة بيانات عمومية (PDN).

(٥٣) نتيج حزمة النفاذ ذات السرعة العالية المتطورة سرعات أكبر بما يزيد عن ٢٠ ميغابت في الثانية، وهي معيار مقبل للحزمة العريضة اللاسلكية التي توفر البيانات بمعدلات تصل إلى ٤٢ ميغابت في الثانية في الارتباط الهابط و ٢٢ ميغابت في الثانية في الارتباط الصاعد وذلك بتكنولوجيات لمداخلات متعددة ومخرجات متعددة وتعديل عالي المستوى.

ولا تزال الإمارات العربية المتحدة البلد الذي حقق أعلى معدل انتشار في المنطقة ولا يزال حائزاً على ثاني أعلى المراتب بالنسبة لمعدل الزيادة. وقد زاد عدد مستخدمي الإنترنت من ٢,٢٦ مليون في عام ٢٠٠٧ إلى ٣,٣٥ مليون في عام ٢٠٠٨ وهو ما أدى إلى رفع معدل انتشار استخدام الإنترنت إلى ٤٦ في المائة في عام ٢٠٠٨.

٥- انتشار أجهزة الحاسوب

يُعتبر تحديد معدل انتشار استخدام الحاسوب الشخصي أمراً صعباً^(٥٤). غير أن المؤشرات الأساسية التي وضعتها مراكز البحوث في المنطقة توفّر إحصاءات من شأنها أن تساعد في عملية تقدير معدلات انتشار استخدام الحواسيب الشخصية للبلدان في المنطقة.

وتشير هذه التقديرات إلى أن قاعدة الحواسيب في منطقة الإسكوا استمرت في الزيادة وبلغت ٤٠٣ ٢٢١ ٢٠ وحدة في عام ٢٠٠٨، بمعدل زيادة متوسطة نسبته ٣١ في المائة للفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨، وهو معدل يزيد كثيراً عن معدل الزيادة المسجل للفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٦ عند نسبة ١٢ في المائة.

الجدول ١٩- معدل الزيادة في الحواسيب المركبة في منطقة الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ (الترتيب حسب معدل الزيادة)

| المرتبة | البلد | عدد الحواسيب المركبة في عام ٢٠٠٧ | عدد الحواسيب المركبة في عام ٢٠٠٨ | معدل الزيادة (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| ١ | العراق | ٩٣٥ ٠٠٠ | ١ ٣٣٧ ٠٥٠ | ٤٣ |
| ٢ | قطر | ٣٥٢ ٠٠٠ | ٤٩٨ ٠٨٠ | ٤٢ |
| ٣ | الإمارات العربية المتحدة | ١ ٧٨٠ ٩٠٠ | ٢ ٤٧٥ ٤٥١ | ٣٩ |
| ٤ | البحرين | ٢٩٥ ٠٠٠ | ٤٠٧ ١٠٠ | ٣٨ |
| ٥ | الكويت | ٧٤٠ ٣٠٠ | ١ ٠٢١ ٦١٤ | ٣٨ |
| ٦ | المملكة العربية السعودية | ٣ ٥٤٨ ٨٠٠ | ٤ ٧٥٥ ٣٩٢ | ٣٤ |
| ٧ | اليمن | ٤٤٨ ٨٠٠ | ٥٩٢ ٥٥١ | ٣٢ |
| ٨ | سلطنة عُمان | ٣٢٠ ٠٠٠ | ٤١٦ ٠٠٠ | ٣٠ |
| ٩ | الجمهورية العربية السورية | ١ ١٠٠ ٠٠٠ | ١ ٤٣٠ ٠٠٠ | ٣٠ |
| ١٠ | مصر | ٣ ٣٠٤ ٣٠٠ | ٤ ٢٩٥ ٥٩٠ | ٣٠ |
| ١١ | السودان | ١ ٠٨٠ ٠٠٠ | ١ ٢٩٢ ٥٦٢ | ٢٠ |
| ١٢ | لبنان | ٥٨٦ ٤٠٠ | ٦٧٤ ٣٦٠ | ١٥ |
| ١٣ | الأردن | ٧٠٨ ٤٠٠ | ٨١٤ ٦٦٠ | ١٥ |
| ١٤ | فلسطين | ١٩٩ ٩٠٠ | ٢١٠ ٩٩٣ | ٦ |
| | المجموع/المتوسط | ١٥ ٣٩٩ ٨٠٠ | ٢٠ ٢٢١ ٤٠٣ | ٣١ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

(٥٤) يرجع هذا إلى عوامل تقنية وإحصائية، تشمل أساساً عامل رفع مستوى مكونات الحاسوب مقترنة بأوجه عدم انتظام في صناعة التجميع المحلية للحاسوب. ويعتمد الكثير من جهات التجميع الصغيرة والفردية، عادة، إلى إعادة استخدام مكونات للمعدات مثل أجهزة التشغيل والشاشات والصناديق. وإضافة إلى هذا فإن السوق السوداء، التي تشير إلى بيع منتجات أصلية عن طريق قنوات غير مرخص لها، تعوق التقييم بالنسبة لعدد أجهزة التشغيل الرئيسية واللوحات الأساسية والمكونات الأساسية الأخرى المستخدمة في كل بلد. وإضافة إلى هذا فإن ندرة مصانع التجميع المحلية والحواسيب التي تحمل ماركات محلية تجعل عملية التقدير أقرب إلى عملية تقريب. وفي هذا السياق يستخدم في عملية التقدير افتراض أن العمر المتوسط لحاسوب شخصي في دول مجلس التعاون الخليجي هو أربع سنوات، في حين أنه محدّد بخمس سنوات في بلدان أخرى أعضاء في الإسكوا.

والزيادة في العراق هي الأعلى في البلدان الأعضاء في الإسكوا وبلغت نسبة ٤٣ في المائة وهي نسبة مثيرة للإعجاب مقارنة بعام ٢٠٠٧. وبالمثل فإن قطر شهدت زيادة كبيرة بلغت نسبتها ٤١,٥ في المائة وبذلك فإنها تكون قد حركت ترتيبها العام في المنطقة إلى المركز الثاني.

ووافق نمو الحواسيب المركبة في دول مجلس التعاون الخليجي النمو في بقية بلدان منطقة الإسكوا. وقد سجلت سلطنة عُمان أقل زيادة بين دول مجلس التعاون الخليجي، عند نسبة ٣٠ في المائة في حين سجل كل من لبنان والأردن نسبة ١٥ في المائة. وأقل زيادة في منطقة الإسكوا كانت في فلسطين، بنسبة ٦ في المائة.

وقد تضاعف العدد الإجمالي للحواسيب المركبة في منطقة الإسكوا على مدى فترة سنتين فزاد من ١٠,٧٧ مليون حاسب شخصي في عام ٢٠٠٦ إلى ٢٠,٢٢ مليون حاسوب في عام ٢٠٠٨^(٥٥). غير أن العدد الإجمالي للسكان في المنطقة زاد من ١٩٤,٠٤٨ مليون نسمة في عام ٢٠٠٦ إلى ٢٤٧,٥٨٧ مليون نسمة في عام ٢٠٠٨^(٥٦). ولذلك فإن هذا يترجم إلى زيادة متواضعة في معدل الانتشار من ٥,٥٥ في عام ٢٠٠٦ إلى ٨,١٧ بحلول عام ٢٠٠٨. وأكبر قاعدة مركبة للحواسيب كانت في المملكة العربية السعودية، وتلتها مصر والإمارات العربية المتحدة. غير أنه بالنسبة لمعدلات الانتشار حققت البحرين والإمارات العربية المتحدة وقطر أعلى المعدلات في المنطقة، وهو ما أعطى الإمارات العربية المتحدة مركزاً رائداً آخر في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول ٢٠ - معدل انتشار الحواسيب المركبة في منطقة الإسكوا في عام ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | عدد السكان | عدد الحواسيب المركبة | معدل انتشار الحواسيب (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|-------------|----------------------|-----------------------------------|
| ١ | البحرين | ١ ١٥٦ ١١٤ | ٤٠٧ ١٠٠ | ٣٥,٢١ |
| ٢ | الإمارات العربية المتحدة | ٧ ٣٣٨ ١٤٠ | ٢ ٤٧٥ ٤٥١ | ٣٣,٧٣ |
| ٣ | قطر | ١ ٥٥٣ ٧٢٩ | ٤٩٨ ٠٨٠ | ٣٢,٠٦ |
| ٤ | الكويت | ٣ ٤٤١ ٨١٣ | ١ ٠٢١ ٦١٤ | ٢٩,٦٨ |
| ٥ | المملكة العربية السعودية | ٢٥ ٢٣٩ ٠٦٧ | ٤ ٧٥٥ ٣٩٢ | ١٨,٨٤ |
| ٦ | لبنان | ٤ ٢٠٩ ٠٠٠ | ٦٧٤ ٣٦٠ | ١٦,٠٢ |
| ٧ | الأردن | ٥ ٨٥٠ ٠٠٠ | ٨١٤ ٦٦٠ | ١٣,٩٣ |
| ٨ | سلطنة عُمان | ٣ ٠١٣ ١٨٤ | ٤١٦ ٠٠٠ | ١٣,٨١ |
| ٩ | الجمهورية العربية السورية | ١٩ ٨٨٠ ٤٢٣ | ١ ٤٣٠ ٠٠٠ | ٧,١٩ |
| ١٠ | مصر | ٧٦ ٠٥٤ ٠٠٠ | ٤ ٢٩٥ ٥٩٠ | ٥,٦٥ |
| ١١ | فلسطين | ٤ ٢١٢ ٠٠٠ | ٢١٠ ٩٩٣ | ٥,٠١ |
| ١٢ | العراق | ٣٠ ٥٨١ ٣٦٥ | ١ ٣٣٧ ٠٥٠ | ٤,٣٧ |
| ١٣ | السودان | ٤١ ٨١٠ ٠٠٠ | ١ ٢٩٢ ٥٦٢ | ٣,٠٩ |
| ١٤ | اليمن | ٢٣ ٢٤٨ ٥٠٠ | ٥٩٢ ٥٥١ | ٢,٥٥ |
| | المجموع/المتوسط | ٢٤٧ ٥٨٧ ٣٣٥ | ٢٠ ٢٢١ ٤٠٣ | ٨,١٧ |

المصدر: مجموعة "مدار" للبحوث.

(٥٥) الإسكوا، الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا (E/ESCWA/ICTD/2007/15). ومن المهم ملاحظة أن السودان لم يكن في ذلك الوقت جزءاً من منطقة الإسكوا.

(٥٦) المرجع نفسه.

٦- المخدمات المضيفة والعمود الفقري وشبكات البيانات للإنترنت

(i) المخدمات المضيفة للإنترنت

يُستخدم عدد المخدمات المضيفة للإنترنت لكل شخص^(٥٧) كمؤشر يستخدمه مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) في تقييم الاتصالية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٥٨). ويقوم ائتلاف أنظمة الإنترنت بإصدار إحصاءات منتظمة عن المخدمات المضيفة للإنترنت حسب النطاقات العلوية للإنترنت. وقد أصدر ائتلاف التقرير الأخير في تموز/يوليو ٢٠٠٨.

وكما هو مبين في الجدول ٢١، يوجد في الإمارات العربية المتحدة، إلى حد كبير، أكبر عدد من المخدمات المضيفة للإنترنت، يليها لبنان والمملكة العربية السعودية والأردن ومصر. والعديد الموجود في الكويت هو عدد متواضع إلى حد كبير وذلك على الرغم من أن نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي فيها أكبر مما هو في الإمارات العربية المتحدة. وهذا يعني أن المؤشر ليست له علاقة كبيرة بالثروة وإنما يرتبط بدرجة أكبر بمدى توفر المحتوى والتطبيقات التي تقدمها المخدمات في هذه البلدان.

الجدول ٢١ - عدد المخدمات المضيفة للإنترنت في منطقة الإسكوا في تموز/يوليو ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | عدد السكان | العدد الإجمالي لحواسيب خدمة الإنترنت | عدد حواسيب خدمة الإنترنت (لكل ١٠ ٠٠٠ من السكان) |
|---------|---------------------------|------------|--------------------------------------|---|
| ١ | الإمارات العربية المتحدة | ٧ ٣٣٨ ١٤٠ | ٣٨١ ٩١٥ | ٥٢٠,٤٥ |
| ٢ | لبنان | ٤ ٢٠٩ ٠٠٠ | ٣٦ ٦٨١ | ٨٧,١٥ |
| ٣ | المملكة العربية السعودية | ٢٥ ٢٣٩ ٠٦٧ | ١٤١ ٢٣٢ | ٥٥,٩٦ |
| ٤ | الأردن | ٥ ٨٥٠ ٠٠٠ | ٢١ ١٥٠ | ٣٦,١٥ |
| ٥ | مصر | ٧٦ ٠٥٤ ٠٠٠ | ١٧٥ ٣٤٢ | ٢٣,٠٥ |
| ٦ | البحرين | ١ ٤٥٣ ٠٠٠ | ٢ ٦٢١ | ١٨,٠٤ |
| ٧ | سلطنة عُمان | ٣ ٠١٣ ١٨٤ | ٤ ٧٨٥ | ١٥,٨٨ |
| ٨ | الكويت | ٣ ٤٤١ ٨١٣ | ٣ ٢٨٩ | ٩,٥٦ |
| ٩ | الجمهورية العربية السورية | ١٩ ٨٨٠ ٤٢٣ | ٧ ٨٥٧ | ٣,٩٥ |
| ١٠ | قطر | ١ ٥٥٣ ٧٢٩ | ٥٦٣ | ٣,٦٢ |
| ١١ | اليمن | ٢٣ ٢٤٨ ٥٠٠ | ١٦٧ | ٠,٠٧ |
| ١٢ | السودان | ٤١ ٨١٠ ٠٠٠ | ٣٣ | ٠,٠١ |
| ١٣ | العراق | ٣٠ ٥٨١ ٣٦٥ | ٣ | ٠,٠٠ |
| ١٤ | فلسطين | ٤ ٢١٢ ٠٠٠ | .. | .. |

المصدر: تحالف أنظمة الإنترنت، على الموقع www.isc.org.

ملاحظة: العلامة (..) تشير إلى عدم توفر بيانات.

(٥٧) حاسوب خدمة الإنترنت هو حاسوب شخصي يكون عنوان بروتوكول الإنترنت بالنسبة له عنوان وحيد. ومن الممكن أن يكون لحاسوب شخصي أكثر من عنوان واحد من عناوين بروتوكول الإنترنت، كما أنه قد يكون لعدد من الحواسيب الشخصية عنوان واحد من عناوين بروتوكول الإنترنت. ومؤشر انتشار استخدام الإنترنت لا يدرج ضمن مؤشرات الوصول. وهذا المؤشر هو جزء من مؤشرات "القدرة على الوصول"، وهي مؤشرات تشمل معدل إلمام البالغين بالقراءة والكتابة وتكلفة المكالمات المحلية.

(٥٨) يقيّم مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية الاتصالية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقياس أربعة مؤشرات هي: نصيب الفرد من عدد الحواسيب الشخصية، ونصيب الفرد من عدد خطوط الهاتف الرئيسية، ونصيب الفرد من عدد المشتركين في خدمة الهاتف النقال، ونصيب الفرد من عدد المخدمات المضيفة للإنترنت. انظر www.unctad.org/en/docs/iteipe20065_en.pdf.

(ب) العمود الفقري للإنترنت وشبكات البيانات

في حين أن عدد مستخدمي الإنترنت آخذ في التزايد بانتظام، نتيجة لوجود التطبيقات ذات الصلة والزيادة في عدد الخطوط الثابتة والهواتف النقالة والحواشيب الشخصية ولظهور المنافسة، من المهم بنفس القدر أن تعمل البلدان الأعضاء في الإسكوا على زيادة سعة حزمة الإنترنت الدولية من أجل مواجهة الزيادة في الطلب والزيادة في احتياجات التطبيقات الجديدة للحزمة العريضة على هذه الساعات. والجدول ٢٢ يبين أن جميع بلدان المنطقة قد عملت على زيادة سعات حزمة الإنترنت الدولية فيها ولو أن ذلك قد تم بدرجات مختلفة. فقد احتلت البحرين وقطر والإمارات العربية المتحدة والسودان أعلى المراتب بالنسبة لسعة حزمة الإنترنت الدولية لكل مستخدم للإنترنت، في حين كانت أننى المعدلات في لبنان والجمهورية العربية السورية والأردن.

ويوجد في مصر وصلتان أرضيتان رئيسيتان بكبلات ألياف ضوئية، وهما وصلة مع السودان تستوعب أربع وحدات نقل تزامني للبيانات من المستوى ١ (STM-1) ويمكن رفع مستواها إلى ٢.٥ غيغابت في الثانية؛ ووصلة كبل من "الليف القاتم" تم مدها ولكنها لم تُستخدم بعد، وهي تربط بين شركات الكهرباء في الأردن ومصر كي تستخدمها الشركة المصرية للاتصالات وشركة الاتصالات في الأردن. وقد زادت سعة حزمة الإنترنت الدولية في مصر بانتظام من عام ٢٠٠١ إلى ٢٠٠٨ بمعدل زيادة سنوية متوسط نسبته ٩٤ في المائة. وقد بلغ إجمالي سعة حزمة الإنترنت الدولية في مصر ٢٧,٠٧٧ ميغابت في الثانية بحلول نهاية عام ٢٠٠٨ وهو ما جعل نصيب الفرد من سعة حزمة الإنترنت يصل إلى ٣٥٩ بت في الثانية. ويعرض الإطار ١ صورة عامة للعمود الفقري للإنترنت وشبكات البيانات في مصر.

**الجدول ٢٢ - معدل الزيادة في سعة حزمة الإنترنت الدولية في منطقة الإسكوا،
في عامي ٢٠٠٢ و ٢٠٠٧
(الترتيب حسب معدل الزيادة)**

| المرتبة | البلد | سعة حزمة الإنترنت الدولية لكل مستخدم، في عام ٢٠٠٢ (بت في الثانية) | سعة حزمة الإنترنت الدولية لكل مستخدم، في عام ٢٠٠٧ (بت في الثانية) | معدل الزيادة (نسبة مئوية) |
|---------|---------------------------|---|---|---------------------------|
| ١ | اليمن | ٦٠ | ١٩٦٩ | ٣١٨٢ |
| ٢ | السودان | ١٥٠ | ٣٨٠٠ | ٢٤٣٣ |
| ٣ | فلسطين | ١٩٠ | ٣٣٧٦ | ١٦٧٧ |
| ٤ | الكويت | ٣٠٨ | ٢٥٧٧ | ٧٣٧ |
| ٥ | المملكة العربية السعودية | ٢٤٣ | ١٩٣٢ | ٦٩٥ |
| ٦ | الجمهورية العربية السورية | ٤٤ | ٣٠٤ | ٥٩١ |
| ٧ | سلطنة عُمان | ٢١١ | ١٠٨٨ | ٤١٦ |
| ٨ | الإمارات العربية المتحدة | ١٠٦٧ | ٥٣٨٠ | ٤٠٤ |
| ٩ | البحرين | ١٥٨٨ | ٧٦٦٠ | ٣٨٢ |
| ١٠ | مصر | ٣٣٩ | ١٠٢٣ | ٢٠٢ |
| ١١ | قطر | ٢٢١٤ | ٦٦٢٤ | ١٩٩ |
| ١٢ | الأردن | ٢٩٣ | ٨٣١ | ١٨٤ |
| ١٣ | لبنان | ١٥٠ | ٢٨٩ | ٩٣ |
| ١٤ | العراق | .. | .. | .. |

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قياس مجتمع المعلومات: مؤشر التنمية للاتحاد الدولي للاتصالات (عام ٢٠٠٩).

ملاحظة: العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

الإطار ١ - لمحة عامة عن العمود الفقري للإنترنت وشبكات البيانات في مصر

في حين أن شبكات الأقمار الصناعية لعبت دوراً رائداً في تطوير خدمات الإنترنت في مصر في منتصف التسعينيات باعتبارها أداة توصيل رئيسية في اتجاه أعلى فإن هذا الدور تقلص منذ بداية القرن الحالي بسبب تزايد الطلب على عرض الحزمة الذي لا يمكن توفيره إلا من خلال الوصل الليفي الضوئي. وقد أدت الانخفاضات المتتالية في تكلفة ساعات الاتصال عن طريق الوصل الليفي الضوئي إلى إيجاد حل أفضل كثيراً لإقامة أعمدة فخرية وتقديم الخدمات في جميع أنحاء مصر. وقد سبق للشركة المصرية للاتصالات أن وقّعت اتفاقاً مع مشروع "الوصل الليفي الضوئي حول الكرة الأرضية" (FLAG) من أجل إقامة نقطة محلية مناظرة في مصر. والنقطة المناظرة، الموجودة في القاهرة، تربط بشكل مباشر الجهات التي تقدّم خدمات الإنترنت بالعمود الفقري لبروتوكول الإنترنت المتعلق بمشروع الوصل الليفي الضوئي حول الكرة الأرضية عن طريق وحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ٤ (STM-4) على كبل الوصل الليفي الضوئي حول الكرة الأرضية. وقد أدى هذا الاتفاق إلى خفض أسعار التوصيل بالشبكة الدولية.

غير أن الحاجة إلى تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناطق الريفية التي تعتبر إقامة شبكات الوصل الليفي الضوئي فيها أمراً غير عملي بسبب محدودية الطلب ووعورة الأرض تتطلب حلولاً جديدة. والتطورات الأخيرة في تكنولوجيا الأقمار الصناعية التي أدّت إلى انخفاض التكاليف وزيادة النواتج تجعل هذه التكنولوجيا الآن وسيلة أكثر ملائمة لربط المناطق الريفية.

المصدر: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر.

وفي لبنان، يجري تنفيذ استثمارات وتحسينات كبيرة بقيادة جهات لتقديم الخدمات تملكها الدولة، وهي مؤسسة "أوجيرو" (Ogero) وشركتان للهاتف النقال تملكهما الدولة. غير أنه لا يوجد في لبنان حتى الآن شبكة بيانات عمومية. ونقطة تبادل الإنترنت الأولى في لبنان، وهي "بيروت - تبادل الإنترنت" (Beirut-IX) بدأت العمل في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧ بهدف أن تظل نقطة محايدة لتبادل الإنترنت المفتوحة حيث يكون في مقدور الجهات التي تقدّم الخدمات والجهات التي تقدّم المحتوى أن تتصل ببعضها البعض وأن تكون بينها ندية^(٥٩). وسوف يعزّز لبنان قريباً اتصاله بشبكات الإنترنت وذلك من خلال المؤسسة السورية العامة للاتصالات؛ والفرع الأردني لشركة "مدى" للاتصالات الموجودة في الكويت؛ والشركة السعودية للاتصالات، كي ترتبط بنقطة الاتصال بالكبل (الذي يربط بين منطقة جنوب شرقي آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا) "سي ماوي" (SEA-ME-WE) الموجودة في جدة، المملكة العربية السعودية، وهي المحطة الرئيسية في المنطقة. وهذه المحطة تلي نسبة ٧٠ في المائة تقريباً من احتياجات ساعات الاتصال بشبكة الإنترنت الدولية للبلدان المجاورة للمملكة العربية السعودية. وهذه المحطة متصلة بعدد من مسارات الكبلات البحرية وترتبط بين الجانبين الشرقي والغربي للكرة الأرضية، وتوفر للبنان مسارات متعددة للإنترنت. ومن المتوقع أن تزيد سرعات الإنترنت عما هي عليه الآن ٢٠ مرة^(٦٠).

والمقسم الوطني للإنترنت في المملكة العربية السعودية أنشأته هيئة تنظيم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بغرض المحافظة على سيروية حركة الإنترنت الوطنية داخل البلد^(٦١). وسوف يؤدي هذا إلى تحسين نوعية خدمة الإنترنت، وتقليل التكاليف والأسعار، وزيادة الموثوقية والأمن، والمحافظة على

(٥٩) انظر <http://www.beirutix.net>.

(٦٠) انظر http://www.stc.com.sa/cws/content/en/stc/files/stcmagazine/STC93_English.pdf.

(٦١) انظر <http://www.ix.net.sa>.

خصوصية مستخدمي الإنترنت المحلية. وبالإضافة إلى هذا فإن مشاريع تطوير الإنترنت في المملكة العربية السعودية أدت إلى تشكيل قوة عمل وطنية بربادة هيئة تنظيم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وذلك لتعزيز التطور في اتجاه استخدام معايير الصيغة ٦ لبروتوكول الإنترنت (IPv6). وقوة العمل الوطنية المعنية بالصيغة ٦ لبروتوكول الإنترنت تضم عدداً من الجهات التي تقدم الخدمات وأطرافاً مهتمة أخرى. وقد أنشئ مختبر لاختبار مدى الالتزام بهذه الصيغة^(٦٢).

وفي قطر، تعمل مؤسسة قطر للاتصالات على ضمان أن تكون ساعات الاتصال بالإنترنت والاتصالات الدولية في البلد ملائمة من خلال عدد من الكبلات البحرية والمسارات البديلة^(٦٣). وفي شباط/فبراير وكانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨ أثرت قطوع كبيرة في الكبلات البحرية في البحر الأبيض المتوسط على الاتصالية بالإنترنت. والكبلات التي تعرّضت للتلف في كانون الأول/ديسمبر كانت تقوم بنقل نسبة ٧٥ في المائة من التعاملات بين الشرق الأوسط وأوروبا وأمريكا. غير أن تغيير المسار وتوفير مسارات دولية بديلة جعلت نسبة السعة المفقودة في قطر أقل من ٤٠ في المائة^(٦٤). وتوجد في الوقت الحالي خطط لمشروعين آخرين على الأقل للربط الدولي في قطر ومنطقة الخليج. ويبين الجدول ٢٣ الربط بين قطر والعمود الفقري لشبكة الإنترنت العالمية.

وفي عام ٢٠٠٨ استكملت مؤسسة الإمارات للاتصالات في الإمارات العربية المتحدة المرحلة الأولى لتوصيل شبكات الألياف الضوئية للمنازل، وهي شبكات سوف تغطي في نهاية المطاف البلاد بكامله. وتكنولوجيا توصيل شبكات الألياف الضوئية للمنازل تجعل من الممكن تقديم خدمات أفضل في مجالات رئيسية، مثل خدمة الإنترنت العالية السرعة، بما يجعل السرعات لدى المشتركين تصل إلى ٦٠ ميغابت في الثانية ويمكن من تنفيذ عدد من التطبيقات بما يشمل الهواتف باستخدام بروتوكول الإنترنت، والتلفزيون باستخدام بروتوكول الإنترنت، وممارسة الألعاب بالاتصال المباشر عن طريق حزمة عريضة السعة، وتشغيل "فيديو عند الطلب". وبعد تحقيق هذا الإنجاز بدأت الشركة في تقديم خدمات للحزمة العريضة على خطوط ثابتة في آذار/مارس ٢٠٠٩ بسرعات تنزيل تصل إلى ٨ ميغابت في الثانية و١٦ ميغابت في الثانية لقاعدة المشتركين فيها الموصولة بشبكة لتوصيل شبكات الألياف الضوئية للمنازل. وتهدف الشركة إلى ربط مدينة أبو ظبي بكاملها بشبكة الجيل القادم التابعة لها بحلول الربع الثالث من عام ٢٠٠٩، كما أنها تعد لتقديم خدمات حزمة عريضة متنقلة لعمالها المحليين باستخدام "الدخول بالحزمة المتطورة العالية السرعة" (HSPA+) بما يمكن من تحقيق سرعة تنزيل نظرية تصل إلى ٤٢ ميغابت في الثانية وسرعة تحميل تصل إلى ٢٢ ميغابت في الثانية^(٦٥).

وبالإضافة إلى هذا ظل توسيع شبكات الاتصالات والإنترنت يمثل أولوية بالنسبة للحكومة الاتحادية في الإمارات العربية المتحدة. ويشكل "مقسم إنترنت الإمارات"، وهو أحد أقسام شركة "اتصالات" أول نقطة نفاذ شبكي (NAP) من نوعها في منطقة الشرق الأوسط، وهو يتيح الربط والعبور لمقدمي خدمات الإنترنت في المنطقة وإلى خارجها^(٦٦). ويقوم "مقسم إنترنت الإمارات" بتطوير شبكته لتلبية الاحتياجات المستقبلية

(٦٢) انظر Communications and Information Technology Commission, Annual Report (2008).

(٦٣) انظر <http://www.ameinfo.com/58561.html>.

(٦٤) انظر <http://www.itp.net/510132-internet-problems-continue-with-fourth-cable-break>.

(٦٥) انظر http://www.telegeography.com/cu/article.php?article_id=27641&email=html.

(٦٦) انظر <http://www.emix.net.ae>.

لمقدمي خدمات الإنترنت في المنطقة وذلك بزيادة سعة الاتصال الإجمالية لتحقيق طلب العملاء حسبما يكون مرغوباً فيه. والشبكة مرتبطة عبر جميع أنحاء الكرة الأرضية، عن طريق وصلات من الألياف الضوئية، بأوروبا ومنطقة الشرق الأقصى والولايات المتحدة الأمريكية من خلال كبلات المسارين ٣ و٤ للربط بين منطقة جنوب شرق آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا ووصلة كبل الألياف الضوئية حول الكرة الأرضية. وفي الوقت الحالي، تبلغ سعة الاتصال للعمود الفقري لمقسم إنترنت الإمارات حوالي ٢٠ غيغابت في الثانية وله ١٢٩ وصلة فائضة تماماً من المستوى الأول لوحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ١ بكبلات مختلفة ممتدة في جميع أنحاء البلاد وتربطه بنقاط نفاذ على المستوى الأول من شبكة الإنترنت في جميع أنحاء العالم. ويجري العمل على تنشيط وصلات إضافية من أجل تلبية الطلب المتزايد على الحزمة العريضة للإنترنت.

الجدول ٢٣ - الربط بالعمود الفقري لشبكة الإنترنت في قطر

| المسار (المحلي) | نطاق التردد | العدد | المسار (الدولي) |
|--|---|-------|---|
| كبل الألياف الضوئية البحري في منطقة الخليج (FOG) | وحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ١ (STM-1) | ٢ | وصلة كبل الألياف الضوئية حول الكرة الأرضية (FLAG) |
| الكبل البحري الذي يربط بين قطر والإمارات العربية المتحدة | وحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ١ (STM-1) | ٥ | المسار ٣ للربط بين منطقة جنوب شرق آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا (SEA-ME-WE-3) |
| | الإشارة الرقمية ٣ (DS3) | ١ | المسار ٣ للربط بين منطقة جنوب شرق آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا (SEA-ME-WE-3) |
| الكبل البري الذي يربط بين قطر والمملكة العربية السعودية | وحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ١ (STM-1) | ٨ | المسار ٣ للربط بين منطقة جنوب شرق آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا (SEA-ME-WE-3) |
| | وحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ٤ (STM-4) | ٩ | المسار ٤ للربط بين منطقة جنوب شرق آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا (SEA-ME-WE-4) |
| الكبل البحري "فالكون" | وحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ١ (STM-1) | ٩ | وصلة كبل الألياف الضوئية حول الكرة الأرضية (FLAG) |
| | وحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ٤ (STM-4) | ٤ | وصلة كبل الألياف الضوئية حول الكرة الأرضية (FLAG) |
| المجموع | الإشارة الرقمية ٣ (DS3) | ١ | المسار ٣ للربط بين منطقة جنوب شرق آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا (SEA-ME-WE-3) |
| | وحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ١ (STM-1) | ٢٤ | وصلة كابل الألياف الضوئية حول الكرة الأرضية/المسار ٣ للربط بين منطقة جنوب شرق آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا (FLAG/SEA-ME-WE-3) |
| | وحدة نقل تزامني للبيانات من المستوى ٤ (STM-4) | ١٣ | وصلة كابل الألياف الضوئية حول الكرة الأرضية/المسار ٤ للربط بين منطقة جنوب شرق آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا (FLAG/SEA-ME-WE-4) |

المصدر: الإسكوا، الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في قطر (عام ٢٠٠٩).

والبلدان الأعضاء في الإسكوا يربطها بالعمود الفقري للإنترنت عدد من الكبلات الإقليمية. ويتألف مشروع "خط الألياف الضوئية للخليج" من وصلة كبل من الألياف الضوئية طوله ٣٠٠ ١ كيلو متر ويربط

بين الإمارات العربية المتحدة وقطر والكويت والبحرين. و"خط الألياف الضوئية للخليج" الذي يربط الإمارات العربية المتحدة بالكويت عن طريق قطر والبحرين تبلغ طاقة النقل بالنسبة له ١٠ غيغابت في الثانية لكل زوج من الكبلات المصنوعة من الألياف؛ كما أن "الترابنية الرقمية المتزامنة" (SDH) "سوف تمكّن المشروع من استيعاب أحجام حركة هائلة للإنترنت العالية السرعة وخدمة "الفديو تحت الطلب" وخدمات جديدة أخرى. ومشروع كبل الألياف الضوئية حول الكرة الأرضية يربط أوروبا بجنوب آسيا عن طريق الإمارات العربية المتحدة. وفي هذا السياق أنشئ في الفجيرة في الإمارات العربية المتحدة "مركز عمليات شبكة الألياف الضوئية حول الكرة الأرضية" وهو يجعلها موجودة في وسط نظام الكبلات. والكبلات الأخرى التي تربط الإمارات العربية المتحدة تشمل المسارين ٣ و ٤ للربط بين منطقة جنوب شرق آسيا ومنطقة الشرق الأوسط ومنطقة غرب أوروبا. ويبلغ الطول الإجمالي لكبلي المسارين ٣ و ٤ حوالي ٣٩ ٠٠٠ كيلومتر و ٢٠ ٠٠٠ كيلومتر، على الترتيب، في حين تبلغ طاقتهما ٤٠ غيغابت في الثانية و ٢٨٠ ١ غيغابت في الثانية^(٦٧).

دال - تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج^(٦٨)

١- مستوى النضج الأول: السودان والعراق واليمن

يتصف هذا المستوى للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي يُعتبر أدنى مستويات، بما يلي: (أ) انخفاض معدلات الانتشار بالنسبة لخطوط الهاتف الثابت والهاتف النقال؛ (ب) عدم وجود بيئة تؤدي إلى استخدام خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية على نطاق واسع من جانب المؤسسات التجارية والأفراد؛ (ج) عدم كفاية عرض الحزمة الوطنية، وعدم ملائمة العمود الفقري للشبكة الوطنية/سعة الاتصال بالشبكة الدولية، وعدم كفاية عدد اللاعبين في مجال الإنترنت في السوق.

٢- مستوى النضج الثاني: الجمهورية العربية السورية وسلطنة عُمان وفلسطين ولبنان ومصر

تتصف البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه المجموعة بما يلي: (أ) معدلات انتشار متوسطة لخطوط الهاتف الثابت والهاتف النقال؛ (ب) وجود بيئة مشجعة لانتشار استخدام خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية من جانب المؤسسات التجارية والأفراد؛ (ج) تطوير العمود الفقري للشبكة الوطنية/سعة الاتصال بالشبكة الدولية، ووجود عدد كاف من اللاعبين في مجال الإنترنت في السوق.

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن والكويت والمملكة العربية السعودية

تتسم البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه المجموعة بما يلي: (أ) معدلات انتشار أعلى من المتوسط بالنسبة لخطوط الهاتف الثابت والهاتف النقال؛ (ب) وجود بيئة مشجعة لانتشار استخدام خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية من جانب المؤسسات التجارية والأفراد؛ (ج) متانة العمود الفقري للشبكة الوطنية/سعة الاتصال بالشبكة الدولية، ووجود اللاعبين في مجال الإنترنت في السوق.

(٦٧) انظر <http://www.seamewe4.com>.

(٦٨) تتفق المنهجية ومستويات النضج بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في هذا التقرير مع تعريفاتها الواردة في تقارير الملامح الإقليمية السابقة (الأعوام ٢٠٠٣ و ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧).

٤- مستوى النضج الرابع: الإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر

تتصف البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه المجموعة بما يلي: (أ) ارتفاع معدلات انتشار استخدام خطوط الهاتف الثابت والهاتف النقال وارتفاع مستوى الخدمات المقدمة؛ (ب) وجود بيئة جذابة لاستخدام خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية على نطاق واسع من جانب المؤسسات التجارية والأفراد؛ (ج) متانة العمود الفقري للشبكة الوطنية/سعة الاتصال بالشبكة الدولية، ووجود اللاعبين في مجال الإنترنت في السوق.

الجدول ٢٤- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | | المستوى الثاني | | | المستوى الثالث | | | المستوى الرابع | | |
|---------------------------|---------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٥ |
| الأردن | | | | | | ✓ | | | | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| البحرين | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| الجمهورية العربية السورية | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| السودان ^(*) | | | | ✓ | | | | | | | | |
| العراق | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |
| سلطنة عُمان | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| فلسطين | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| قطر | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| الكويت | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| لبنان | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| مصر | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| المملكة العربية السعودية | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

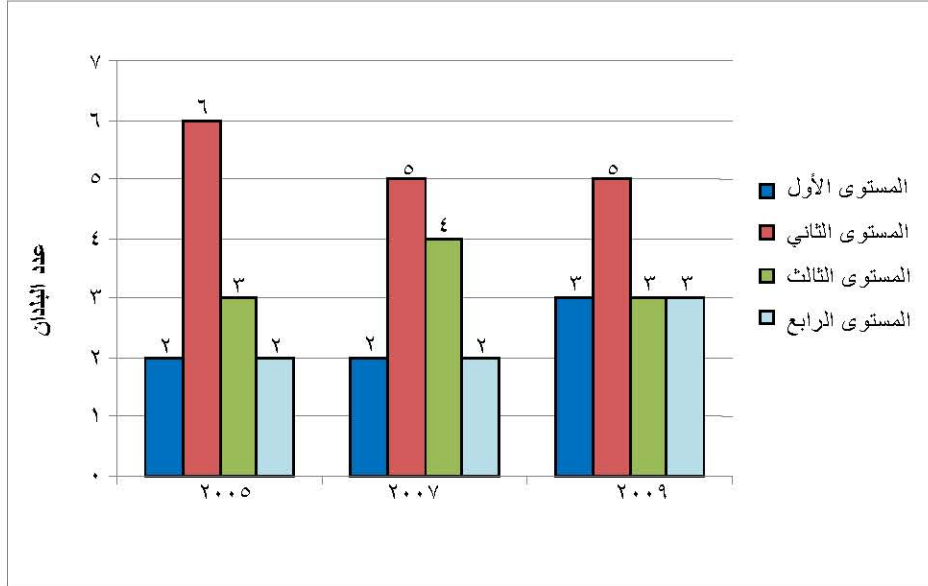
(*) لم يقدم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

وقد حققت البلدان الأعضاء في الإسكوا تقدماً ملموساً في تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي زيادة انتشار استخدام الإنترنت والهاتف الثابت والهاتف النقال. غير أن هذه الزيادة قد عادلها ارتفاع في معدلات الزيادة في عدد السكان في عدد من البلدان الأعضاء في الإسكوا ووجود عدم استقرار سياسي في بلدان أخرى.

وتحليل التقارير الوطنية والإقليمية والدولية عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالبلدان الأعضاء في الإسكوا والتي يرد ملخص لنتائجها في الجدول المتعلق بمستوى النضج في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يبين أن قطر هي البلد الوحيد بين البلدان الأعضاء في الإسكوا الذي انتقل إلى مستوى نضج أعلى (من المستوى ٣ إلى المستوى ٤)، في حين حققت الإمارات العربية المتحدة تقدماً كبيراً في أعلى مستويات النضج الذي وصلت إليه منذ سنتين. وقد ظلت البلدان الأخرى الأعضاء في

الإسكوا في نفس المستوى الذي بلغته في عام ٢٠٠٧. ولا يوجد للسودان سجل سابق يمكن المقارنة به، غير أن بنيته الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تزال أخذة في التطور مع وجود بعض المؤشرات في مستويات متواضعة للغاية وبعضها الآخر في مستويات تبشر بالخير. وبالتالي فإن السودان مرشح للانتقال إلى مستوى النضج ٢ في السنتين القادمتين إذا حافظ على التقدم في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الشكل ٢ - توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



هـ - المقترحات والتوصيات

(أ) من المهم أن يتم تشكيل لجنة تنظيمية للاتصالات تكون متمسكة بالفعالية والشفافية. وما لم يتحقق ذلك فإن هناك احتمالات كبيرة لأن يتعرض المشتركون للاستغلال نتيجة لفرض أسعار لا يمكن لهم تحملها وبسبب الفساد؛

(ب) من المهم مواصلة تحرير قطاعات الاتصالات السلكية واللاسلكية وتشجيع المنافسة، وهو ما له أثر كبير في زيادة نشر خدمات الاتصالات. والمنافسة في سوق الخطوط الثابتة لها أهمية كبيرة بالنسبة لتحسين نشر خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناطق المهمشة والمناطق النائية؛

(ج) من الضروري أن تستخدم التكنولوجيات الجديدة في الاتصالات، وخاصة التكنولوجيا اللاسلكية، لسد الفجوة الرقمية الموجودة في البلد نفسه، وخاصة عندما لا تكون لنشر الخطوط الثابتة جدوى اقتصادية أو عندما يكون من المتعذر نشر تلك الخطوط. وينبغي أن توضع خطط جديدة لإصدار التراخيص وأطر تنظيمية للنهوض بهذه التكنولوجيات؛

(د) ينبغي أن توجّه الجهود نحو البعد الإقليمي لاقتصادات الحجم، وخاصة في مجالات مثل سعة عرض الحزمة. وينبغي أن توجّه الجهود نحو تنسيق ترابطية الاتصالات المشتركة على المستوى الإقليمي وتجديد الجهود المتعلقة بإقامة عمود فقري إقليمي للاتصالات. ومن الممكن أن يطبق الشيء نفسه في مجالي تصنيع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وصناعة المحتوى، وهما مجالان يسهمان في نشر خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نطاق أوسع؛

(هـ) ينبغي أن يوجّه اهتمام أكبر نحو زيادة الاتصالية بالنسبة لقطاعات مثل قطاعي الصحة والتعليم لما لهذه القطاعات من أثر طويل الأجل على التنمية الاجتماعية والاقتصادية. وينبغي أن توجّه مبادرات مخصصة لتطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات نحو قطاعات معينة؛ كما أن هناك حاجة إلى استكشاف، واستغلال، أفضل الممارسات التي تتبعها بلدان أخرى في المنطقة؛

(و) يعتبر أثر الحزمة العريضة على التنمية مبرراً لزيادة تحرير خدمات تلك الحزمة وتفكيك حزم الحلقات المحلية والاستفادة من المحتوى والتطبيقات التي من شأنها زيادة الطلب في هذا المجال. وينبغي أن توجّه مبادرات مخصصة على المستوى الحكومي نحو الاستفادة من مزايا تكنولوجيات الحزمة العريضة من أجل التنمية؛

(ز) من المهم تعزيز صناديق لدعم "الخدمة الشاملة" لقطاعات معينة من المجتمع المحلي والمناطق الريفية.

ثالثاً - النفاذ إلى المعلومات والمعرفة

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتيح للناس في أي مكان وفي أي وقت النفاذ الآني إلى المعلومات والمعرفة. وينبغي أن يستفيد الأفراد والمنظمات والمجتمعات المحلية من إمكانية الوصول إلى هذه المعرفة والمعلومات إلا أن الوصول الفوري لا يمكن تحقيقه إلا بعد تنفيذ تدابير معينة. وهذه التدابير تشمل إعداد وتطوير معلومات تتعلق بالمجال العام، ووضع تشريعات بشأن النفاذ الحر إلى المعلومات والمحافظة على البيانات العامة، وإنشاء مكتبة رقمية عامة وأرشيفات وطنية حسبما أوصت به خطة عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات^(٦٩).

ألف - تحليل مقارن

بذلت البلدان الأعضاء في الإسكوا جهوداً هائلة لتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إنتاج المعلومات والمعرفة ونشرها ورفع مستوى النفاذ إليها. وبالرغم من تقدم بعض البلدان في هذا المجال، فإن الفجوة بين البلدان وداخلها والمتعلقة بمستوى المعلومات والدخول لا تزال موجودة. وتعتبر النزاعات السياسية، وانخفاض معدلات انتشار استخدام الإنترنت، وارتفاع تكاليف النفاذ، والنقص في مراكز الدخول للمجتمعات المحلية، أسباباً رئيسية كامنة وراء التفاوت في الوصول إلى المعرفة. وبالإضافة إلى هذا لم يتم الاستفادة من فوائد تكنولوجيات الحزمة العريضة للتنمية بعد في المنطقة. إذ تتيح الحزمة العريضة للناس فرصاً غير مسبوقة للتواصل والحصول على المعلومات، وخاصة المضمون التعليمي. غير أن تكاليف الاشتراك في الحزمة العريضة لا تزال مرتفعة في غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا، حتى في البلدان الأكثر تقدماً، وهو ما من شأنه أن يؤدي إلى ضعف مستوى النفاذ إلى المعلومات والمعرفة.

قام المنتدى الاقتصادي العالمي بالتعاون مع المعهد الأوروبي لإدارة المشاريع التجارية، بنشر تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي السنوي الذي يحسب مؤشر الاستعداد الشبكي (NRI)^(٧٠). وهذا المؤشر يقيس مدى استغلال الفرص التي تتيحها تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في ١٣٤ بلداً في جميع أنحاء العالم ويهدف إلى تحقيق فهم أفضل لأثرها على التنافس بين البلدان. ومؤشر الاستعداد الشبكي هو، بطبيعته، مؤشر مركب من ثلاث مكونات أو مؤشرات فرعية هي: "بيئة" تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يوفرها بلد ما أو مجتمع ما؛ و"استعداد" أصحاب المصلحة في المجتمع المحلي (الأفراد والمشاريع التجارية والحكومة) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ و"استخدام" تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما بين هذه الجهات الثلاث.

وبين الجدولان ٢٥ و ٢٦ الوضع الحالي في تسعة بلدان أعضاء في الإسكوا يشملها تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ (GITR) ويقدمان تحليلاً للتباينات بين مكون "الاستعداد" ومكون "الاستخدام" لمؤشر الاستعداد الشبكي للجهات الثلاث أصحاب المصلحة وهي: الأفراد والمؤسسات التجارية والحكومات.

(٦٩) انظر <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html#c3>

(٧٠) يوجد المزيد من المعلومات على الموقع <http://www.weforum.org/pdf/gitr/2009/gitr09fullreport.pdf> والموقع <http://www.insead.edu/v1/girt/wef/main/fullreport/index.html>

الجدول ٢٥ - مكون المؤشر الفرعي المتعلق بالاستعداد لمؤشر الاستعداد الشبكي للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩

| المؤشر الفرعي المتعلق بالاستعداد | | استعداد الحكومة | | استعداد المؤسسات التجارية | | استعداد الأفراد | | البلد |
|-------------------------------------|--------|-----------------|--------|------------------------------|--------|-----------------|--------|---------------------------|
| المرتبة | القيمة | المرتبة | القيمة | المرتبة | القيمة | المرتبة | القيمة | |
| ٢٥ | ٥,٣٩ | ٩ | ٥,٣٣ | ٣٣ | ٤,٩٤ | ٣٢ | ٥,٨٩ | الإمارات العربية المتحدة |
| ٢٦ | ٥,٣٥ | ٢٢ | ٤,٩٩ | ٣٠ | ٥,٠١ | ٢٠ | ٦,٠٥ | قطر |
| ٣٨ | ٤,٩٢ | ٢٨ | ٤,٧٥ | ٦٢ | ٤,٣٢ | ٣٥ | ٥,٧ | البحرين |
| ٤١ | ٤,٨٨ | ٣٦ | ٤,٥٥ | ٢٨ | ٥,٠٤ | ٧٩ | ٥,٠٦ | المملكة العربية السعودية |
| ٤٢ | ٤,٨٧ | ٣٩ | ٤,٤٧ | ٤٨ | ٤,٦ | ٤٩ | ٥,٥٤ | سلطنة عُمان |
| ٤٥ | ٤,٨١ | ٢٩ | ٤,٧٢ | ٧٦ | ٤,١٩ | ٥٣ | ٥,٥٢ | الأردن |
| ٦٦ | ٤,٤٩ | ٨٠ | ٣,٨ | ٦٤ | ٤,٣ | ٦٢ | ٥,٣٧ | الكويت |
| ٨٢ | ٤,٢٩ | ٩١ | ٣,٧ | ٨٧ | ٤,٠٦ | ٧٥ | ٥,١١ | الجمهورية العربية السورية |
| ٨٥ | ٤,٢٦ | ٥١ | ٤,٢٧ | ١٠٠ | ٣,٨٦ | ٩٧ | ٤,٦٦ | مصر |
| | ٤,٨١ | | ٤,٥١ | | ٤,٤٨ | | ٥,٤٣ | المتوسط |

المصدر: World Economic Forum, The Global Information Technology Report 2008-2009 (2009)

ويبين مكون المؤشر الفرعي المتعلق بالاستعداد الوارد في الجدول ٢٥ درجة المشاركة من جانب الجهات الرئيسية أصحاب المصلحة ومدى استعدادها لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع التركيز على أثر هذه التكنولوجيا على الإنتاجية والفعالية. ويبين هذا الجدول أيضاً أن الأفراد في عدد من بلدان الإسكوا قد سجلوا قيمة للمؤشر الفرعي للاستعداد أكبر من القيمة التي سجلتها المشاريع التجارية والحكومات بنقطة كاملة تقريباً، أي القيمة ٥,٤٣ مقارنة بالقيمتين ٤,٤٨ و ٤,٥١ على الترتيب. وهذا يشير إلى أن الأفراد في المنطقة، ولو أنهم على مستويات تعليمية مختلفة، عاكفون على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهم في وضع يسمح لهم بتحقيق فوائد من تلك التكنولوجيا في حياتهم اليومية.

الجدول ٢٦ - مكون المؤشر الفرعي المتعلق بالاستعداد لمؤشر الاستعداد الشبكي للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩

| المؤشر الفرعي المتعلق بالاستخدام | | استخدام الحكومة | | استخدام المؤسسات التجارية | | استخدام الأفراد | | البلد |
|-------------------------------------|--------|-----------------|--------|------------------------------|--------|-----------------|---------------------------|-------|
| المرتبة | القيمة | المرتبة | القيمة | المرتبة | القيمة | المرتبة | القيمة | |
| ٢٥ | ٥,٠٦ | ١٦ | ٥,١٨ | ٢٧ | ٣,٥٧ | ٣١ | الإمارات العربية المتحدة | |
| ٣١ | ٤,٧٣ | ٢٥ | ٤,٨٦ | ٤١ | ٣,٢٦ | ٣٨ | قطر | |
| ٣٥ | ٤,٥٨ | ٢٩ | ٤,٧٧ | ٤٥ | ٢,٩ | ٤٤ | البحرين | |
| ٤٤ | ٤,٣ | ٤٢ | ٤,٨٧ | ٣٩ | ٢,٣٨ | ٥٣ | المملكة العربية السعودية | |
| ٤٥ | ٤,٤٦ | ٣٣ | ٥,٠٢ | ٣٣ | ١,٩٣ | ٧٣ | الأردن | |
| ٥٥ | ٤,٢١ | ٤٥ | ٤,٤٤ | ٦٦ | ١,٩٧ | ٧٠ | سلطنة عُمان | |
| ٦٥ | ٣,٢٣ | ٩٧ | ٤,٦٣ | ٥٤ | ٢,٤١ | ٥١ | الكويت | |
| ٧٢ | ٤,٠ | ٥٣ | ٤,٦٤ | ٥٣ | ١,٤٩ | ٩٨ | مصر | |
| ١٠٦ | ٢,٨٣ | ١١٦ | ٣,٨٩ | ٩٩ | ١,٥٤ | ٩٦ | الجمهورية العربية السورية | |
| | ٤,١٦ | | ٤,٧٠ | | ٢,٣٨ | | | |

المصدر: World Economic Forum, The Global Information Technology Report 2008-2009 (2009)

ويقيس مكون المؤشر الفرعي المتعلق بالاستخدام المبيّن في الجدول ٢٦ الاستخدام الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جانب الجهات الرئيسية أصحاب المصلحة في البلد مع التركيز بشكل خاص على أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لرفع مستوى الكفاءة والإنتاجية. وهذا الجدول يشير أيضاً إلى أن الأفراد في عدد من بلدان الإسكوا قد سجلوا قيمة للمؤشر الفرعي المتعلق بالاستخدام أقل من القيمة التي سجّلتها المؤسسات التجارية والحكومات بمقدار نقطتين كاملتين تقريباً، أي ٢,٣٨ مقابل ٤,٧٠ و ٤,١٦ على الترتيب، وهو ما يشير إلى وجود فجوة كبيرة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الأفراد مقارنة بالمؤسسات التجارية والحكومات.

وعند مقارنة المؤشرين الفرعيين المتعلقين بالاستعداد والاستخدام يصبح واضحاً أن المنطقة قد شهدت تحسناً عن المؤشر الفرعي السابق بمقدار نقطة كاملة تقريباً بقيمة قدرها ٤,٨١ مقارنة بقيمة قدرها ٣,٧٥. غير أنه عند مقارنة المراتب العالمية الفردية للبلدان الأعضاء بالنسبة للمؤشرين الفرعيين يتضح أن هذا الاتجاه هو اتجاه عالمي بالنظر إلى أن مراتب البلدان الأعضاء كانت واحدة تقريباً بالنسبة للمؤشرين. وعلى سبيل المثال احتلت الإمارات العربية المتحدة المرتبة ٢٥ بالنسبة للمؤشرين الفرعيين، أما قطر فاحتلت المرتبتين ٢٦ و ٣١، وجاءت البحرين في المرتبتين ٣٨ و ٣٥.

وباللقاء نظرة متعمقة على فئتي الاستعداد والاستخدام بالنسبة للأفراد يتبيّن أنه توجد فجوة أكبر بالنسبة للمنطقة لأنها سجّلت متوسطاً قيمته ٥,٤٣ نقطة مقارنة بمرتبة منخفضة بقيمة قدرها ٢,٣٨ نقطة. ومن الممكن أن يعزى عدم التوازن بين الاستعداد والاستخدام بالنسبة للأفراد البالغ ثلاث نقاط إلى عوامل من بينها انخفاض معدلات انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة بالنسبة لخدمات إنترنت الحزمة العريضة؛ ونقص المعلومات والمحتوى الرقمي وخاصة بالنسبة للغة العربية؛ والقيود التي لا تزال بعض البلدان تفرضها على النفاذ المجاني إلى المعلومات والمعرفة.

وقد احتلت دول مجلس التعاون الخليجي مراتب أفضل من تلك التي احتلها عدد من بلدان الإسكوا بالنسبة للمؤشرين الفرعيين وذلك باستثناء الأردن الذي يواصل إحراز تقدم ملحوظ. وفي المتوسط، احتلت الإمارات العربية المتحدة، يليها قطر والبحرين، مرتبة أعلى من المرتبة التي احتلتها المملكة العربية السعودية وسلطنة عُمان والكويت. وفي الإمارات العربية المتحدة كانت الجهود المستمرة التي تبذلها الحكومة لتعزيز انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى الأمام مثيرة للإعجاب في السنوات الأخيرة، وهو ما انعكس في حصول البلد على المرتبتين ٩ و ١٦ على المستوى العالمي بالنسبة للاستعداد والاستخدام من جانب الحكومة.

وتبذل المملكة العربية السعودية جهوداً كبيرة كي يصبح مجتمع الأعمال التجارية فيها مستعداً لإدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أنشطته وعملياته اليومية، بالإضافة إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقبولة بالنسبة للتكاليف ومتاحة على نطاق واسع. وقد احتلت المملكة العربية السعودية المرتبة ٢٨ عالمياً في مكون الاستعداد بالنسبة للأعمال التجارية، وتلتها قطر (المرتبة ٣٠) والإمارات العربية المتحدة (المرتبة ٣٣). وقد احتلت قطر أعلى المراكز في المنطقة بالنسبة لاستعداد الأفراد (المرتبة ٢٠) وتلتها الإمارات العربية المتحدة (المرتبة ٣٢) والبحرين (المرتبة ٣٥). وهذا يرجع جزئياً إلى ارتفاع مستوى نوعيات النظام التعليمي في هذه البلدان إضافة إلى ارتفاع مستوى الوعي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانخفاض تكلفة استخدامها. ومن ناحية أخرى فإن انخفاض عدد السكان في هذه البلدان ووجود أعداد كبيرة من المغتربين، وكذلك ارتفاع مستوى المعيشة، تسهم جميعها بنفس القدر في إحراز هذه المراتب العالية.

وفي حين أن دول مجلس التعاون الخليجي قد حققت مستويات ملحوظة بالنسبة للاستعداد والاستخدام فإنه سوف تكون هناك حاجة إلى أن تيزل في جميع البلدان الأعضاء وعلى جميع المستويات جهود إضافية. ويجب تخفيض تكاليف النفاذ وأن تعزز النظم التعليمية كي تشمل تغيير المفاهيم وتحقيق التوافق وبراامج للتوعية بالتكنولوجيا من أجل بناء قدرات المواطنين بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وينبغي أن تولي البلدان الأعضاء في الإسكوا اهتماماً خاصاً لاستراتيجياتها وخططها التنفيذية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع التركيز بشكل خاص على أثر تلك التكنولوجيا بالنسبة لزيادة الإنتاجية والكفاءة.

١- المعلومات المتاحة للعامة

تصنّف المعلومات بصفة عامة على أنها معلومات خاصة أو عامة وفقاً لقوانين يصدرها كل بلد. والمعلومات المتاحة للعامة هي معلومات يمكن للجميع أن يحصل عليها دون دفع رسوم ودون الحاجة إلى الحصول على ترخيص للنفاذ. ومن ناحية أخرى فإن المعلومات الخاصة تخضع لحقوق الملكية الفكرية حيث أن مالك المعلومات يملك حقوقه فيها.

وتنصّ المادة ٢٦ من إعلان المبادئ الذي أصدره مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات على أن "وجود مجتمع عام غني هو عنصر أساسي بالنسبة لنمو مجتمع المعلومات ومن شأنه أن يحقق فوائد متعددة مثل توعية العامة وخلق وظائف جيدة، والابتكار، وإتاحة فرص للأعمال التجارية، والنهوض بالعلوم. وينبغي أن يكون النفاذ إلى المعلومات في المجال العام أمراً سهلاً من أجل دعم مجتمع المعلومات، وأن تتم حمايتها من إساءة الاستخدام"^(٧١).

ومع تقدم التكنولوجيا الرقمية والزيادة في معدّلات استخدام الإنترنت وانتشارها أصبح من الممكن تقديم ونشر المعلومات العامة على نسبة كبيرة من السكان واستغلال الفرص المتاحة من قبل تقاسم المعلومات وتبادلها.

وكي تتحول بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا إلى مجتمعات معلومات عكفت تلك البلدان على تطوير وترويج المعلومات المتاحة للعامة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة أساسية لتحسين الحوكمة المحلية، وإنشاء مكتبات عامة رقمية وتقديم خدمات لمراكز محفوظات يمكن أن يستخدمها المواطنون. وبالإضافة إلى هذا فإن غالبية البلدان الأعضاء بدأت منذ سنوات في تنفيذ برامج للحكومة الإلكترونية، ووفرت منافذ حكومية لتقديم معلومات عامة رسمية، وقدّمت خدمات حكومية إلكترونية عامة ومتنوعة.

وقد وضعت البحرين برنامجاً شاملاً يهدف إلى ضمان نشر المنظمات الحكومية للمعلومات العامة على مواقع شبكة الوب التابعة لها. وتدعو استراتيجية الحكومة الإلكترونية إلى نشر جميع المعلومات الإجرائية والنماذج على بوابة الحكومة الإلكترونية^(٧٢). ولزيادة الإلمام بتكنولوجيا المعلومات وإتاحة الفرصة للحصول على الخدمات الإلكترونية التي تقدمها الحكومة يتمثل أحد أهداف الاستراتيجية في تزويد المواطنين

(٧١) انظر <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>

(٧٢) انظر <http://www.bahrain.bh/>

في البحرين بحواسيب شخصية وخدمة للنفاذ إلى الإنترنت يمكن تحمل تكلفتها. وبالإضافة إلى تقديم خدمات حكومية مختلفة ثنائية اللغة (بالإنكليزية والعربية)، بما يشمل نماذج يمكن تحميلها وتطبيقات إلكترونية على الوب تسهّل عملية المتابعة، فإن منفذ الحكومة الإلكترونية يأخذ في الاعتبار فئات السكان المتنوعة في البحرين وسوف تقدّم هذه الخدمات قريباً باللغتين الماليلامية والفلبينية. وإضافة إلى هذا فإن مركز البحرين للدراسات والبحوث (BCSR) يقدم مكتبة إلكترونية تحتوي على ثروة من المعلومات العامة والمنشورات والصحف والدوريات وورقات البحث، بل وتسجيلات صوتية لحلقات دراسية ومؤتمرات يمكن لجميع المواطنين الحصول عليها^(٧٣).

وقد بذلت مصر جهوداً كبيرة لتحديث حكومتها وكي تصبح متماشية مع آخر تطبيقات الحكومة المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد أُنشأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (MCIT)، بالتعاون مع وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية، خدمات حكومية يزيد عددها عن ٧٠٠ خدمة وذلك من خلال بوابة الحكومة الإلكترونية^(٧٤). وبالإضافة إلى هذا فإن مصر تولي اهتماماً خاصاً للمكتبات ومراكز المحفوظات الرقمية، مثل نظام مستودع الأصول الرقمية (DAR) في مكتبة الإسكندرية الجديدة ودار الوثائق القومية في مصر^(٧٥). ومستودع الأصول الرقمية يتيح النفاذ العام للجميع على مجموعات المكتبة المحفوظة بصيغة رقمية والتي تتألف من ١٠٠ ٠٠٠ كتاب صادر باللغة العربية وما يزيد عن ٤ ٠٠٠ كتاب صادر بلغات أجنبية.

وعلى الرغم من حالة عدم الاستقرار السائدة في العراق وعدم وجود خدمات حكومية إلكترونية فإن البلد يقدم معلومات عامة على المواقع الحكومية الموجودة. وقد بذلت جامعات مختارة جهوداً ملحوظة في تنفيذ مشروع "أكاديميات أنظمة الشبكات الإلكترونية في العراق" (INA) الذي يهدف إلى تقديم تدريب معتمد في مجال تكنولوجيا الشبكات إلى المهندسين العراقيين وطلاب الجامعات والكليات كجزء من البرنامج الأكاديمي لشبكة "سيسكو" (CNAP)^(٧٦).

وقد نفّذ الأردن مبادرة وطنية للحكومة الإلكترونية بهدف تحويل البلد إلى مجتمع معرفة يستند إلى اقتصاد تنافسي وديناميكي. وللوصول إلى الأهداف المرجوة وجعل المعلومات العامة والخدمات الإلكترونية متاحة للمواطنين على الإنترنت، تمّ تنفيذ بوابة الحكومة الإلكترونية^(٧٧).

وفي حين أن القطاع الخاص في الكويت قد تقدّم على القطاع العام في تقديم المعلومات الرقمية فإن الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات ينشر سياسات واستراتيجيات وطنية على بوابة الحكومة الإلكترونية الخاص به، وهو ما يضمن ارتفاع مستوى النفاذ والشفافية بالنسبة للمعلومات^(٧٨). وقد قام المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب (NCCAL) بجهد كبير لرقمنة المكتبة الوطنية بإعداد كتالوجات فهرسة للكتب والمواد

(٧٣) انظر <http://www.bcsr.gov.bh>

(٧٤) انظر <http://www.egypt.gov.eg>

(٧٥) انظر <http://www.bibalex.org/English/index.aspx> و <http://nationalarchives.gov.eg>

(٧٦) انظر <http://www.escwa.un.org/divisions/pptcdadvisors.asp?id=16>

(٧٧) انظر <http://www.jordan.gov.jo>

(٧٨) انظر <http://www.e.gov.kw>

السمعية والبصرية بجانب إنشاء شبكة تربط بين المكتبات داخل البلد^(٧٩). وتعتبر مكتبة الباطين المركزية مثالا للمكتبات الرقمية الأخرى التي أنشئت في عام ٢٠٠٦ وتمثل المكتبة الرقمية الأولى المتخصصة في الشعر العربي. وهذه المكتبة تستخدم أحدث التكنولوجيات كي تتيح إمكانية النفاذ لنوي الاحتياجات الخاصة، وخاصة للمعاقين بصرياً.

وفي محاولة لتقديم المعلومات العامة عن طريق الوب، تعمل هيئة تقنية المعلومات (ITA) في سلطنة عُمان مع منظمات حكومية مختلفة من أجل تعزيز وجودها على شبكة الإنترنت وذلك بوضع مبادئ توجيهية لتطوير بوابات الوب بحيث توفر آلية للتفاعل بين المنظمات والمواطنين. وإضافة إلى هذا فإن هيئة تقنية المعلومات تعمل على تنسيق مبادرة توحيد تصاميم المواقع الحكومية التي تربط ببوابة الخدمات الإلكترونية الحكومية^(٨٠).

وتركّز المؤسسات العامة في قطر بدرجة كبيرة على تطوير المعلومات العامة. وعلى سبيل المثال فإن بوابة الحكومة الإلكترونية، التي يطلق عليها اسم "حكومي"، متاحة باللغتين الانكليزية والعربية وتسهّل نفاذ المواطنين والمؤسسات التجارية إلى جميع المعلومات اللازمة^(٨١). ويجري تحديث البوابة بانتظام من أجل ضمان النفاذ السريع والفعال بشكل دائم. وإضافة إلى هذا فإن بوابة "حكومي" موجودة على موقع "يوتيوب" (YouTube)، وموقع "فيس بوك" (Facebook) ومواقع عامة أخرى.

وبدأ السودان في نشر معلومات عن الخدمات الحكومية التي يمكن الحصول عليها عن طريق الوب. وجرت رقمنة مركز المحفوظات الوطني التابع لمجلس الوزراء، وهو ما مكّن العامة من النفاذ إلى محتوياته دون قيود.

٢- النفاذ إلى المعلومات والمعرفة

حتم الانتقال إلى مجتمع المعرفة على الحكومات، الأخذ بعين الاعتبار بعض الضرورات والالتزامات والتحديات والفرص. ومن هذه التحديات، زيادة إمكانية النفاذ إلى المعلومات وتشجيع تبادل المعرفة. والملاحظ أن بعض دول المنطقة لم تدرك بشكل كامل التحديات والفرص التي ترتبت على نشوء مجتمع المعرفة العالمي؛ ويتعيّن عليها أن تدرك أن المعرفة ورقمنة المعلومات قد أصبحتا عناصر أساسية للإنتاج والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وفي حين حققت المنطقة بعض التقدم من هذه الناحية، فلا تزال الحاجة إلى بذل جهود من أجل تعزيز إمكانية النفاذ إلى المحتوى الرقمي (انظر الجدول ٢٧) في تزايد مستمر. وقد حصلت دول مجلس التعاون الخليجي على درجات أعلى من الدرجات التي حصلت عليها بلدان الإسكوا الأخرى باستثناء الأردن الذي أحتل المركز الرابع. وشهد كل من البحرين والكويت ومصر انخفاضاً متواضعاً في الدرجات التي حصل عليها في الفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ مقارنة بالفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨؛ في حين سجل كل من قطر والإمارات العربية المتحدة والأردن والمملكة العربية السعودية وسلطنة عُمان والجمهورية العربية السورية في عام ٢٠٠٩ درجات أفضل من الدرجات التي سجلها في السنوات السابقة.

(٧٩) انظر <http://www.kuwaitculture.org>

(٨٠) انظر <http://www.oman.om>

(٨١) انظر <http://www.gov.qa>

الجدول ٢٧ - إمكانية النفاذ إلى المحتوى الرقمي في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا في الفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٩

| البلد | الدرجة ^(*) ٢٠٠٧-٢٠٠٨ | المرتبة (١٢٧) ٢٠٠٧-٢٠٠٨ | الدرجة ^(*) ٢٠٠٨-٢٠٠٩ | المرتبة (١٣٤) ٢٠٠٨-٢٠٠٩ |
|---------------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| قطر | ٥,٥٢ | ٢٩ | ٥,٥٧ | ٢٨ |
| البحرين | ٥,٧٧ | ٢١ | ٥,٥٢ | ٢٩ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٥,٠٧ | ٤٠ | ٥,٣٤ | ٣٤ |
| الأردن | ٤,٩٣ | ٤٧ | ٥,٠٥ | ٤٦ |
| المملكة العربية السعودية | ٤,٣٥ | ٨٠ | ٤,٦٣ | ٧٤ |
| الكويت | ٤,٨٣ | ٥٣ | ٤,٦٠ | ٧٥ |
| سلطنة عُمان | ٤,٣٠ | ٨٢ | ٤,٥٧ | ٧٧ |
| مصر | ٤,٦٣ | ٦٧ | ٤,٤٤ | ٨٣ |
| الجمهورية العربية السورية | ٢,٨٤ | ١٢٢ | ٣,٠٤ | ١٢٨ |
| المتوسط | ٤,٦٩ | | ٤,٧٥ | |

المصدر: World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2007-2008* (2008); and *The Global Information Technology Report 2008-2009* (2009).

(*) هذه الدرجة تستند إلى درجة إجمالية مقدارها ٧ حيث تشير الدرجة ١ إلى أنه لا يمكن النفاذ إلى المحتوى الرقمي وتشير الدرجة ٧ إلى أنه يمكن النفاذ إلى المحتوى الرقمي من خلال مجموعة واسعة من البرامج.

وقد حسّنت منطقة الإسكوا قليلاً، درجتها المتعلقة بإمكانية النفاذ إلى المحتوى الرقمي في الفترة ٢٠٠٩-٢٠٠٨ وحصلت على متوسط قدره ٤,٧٥ مقارنة بالدرجة التي حصلت عليها في الفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨ ومتوسطها ٤,٦٩. ويعود هذا التحسن المتواضع إلى عدة عوامل منها نقص المحتوى، وخاصة باللغة العربية، وندرة القوانين التي تحمي حقوق المواطنين بالنسبة للنفاذ الحرّ إلى المعلومات، والانخفاض النسبي لمعدلات انتشار الإنترنت، وارتفاع تكلفة النفاذ وخاصة بالنسبة للاشتراك في الحزمة العريضة.

وبين الجدول ٢٨ معدلات انتشار استخدام الحزمة العريضة وتكاليف الاشتراك الشهري لبلدان الإسكوا. ويلاحظ وجود تباينات كبيرة في تكاليف الحزمة العريضة ليس فقط بالقيمة المطلقة ولكن أيضاً كنسبة مئوية من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي. ولسوء الحظ فإنه في حين أن الوضع العكسي هو الوضع المأمول تحقيقه فإن تكاليف النفاذ في أقل البلدان نمواً تزيد دائماً عما هي في البلدان الأكثر تقدماً. ففي عام ٢٠٠٨ كانت تكلفة النفاذ إلى الحزمة العريضة تشكل نسبة ١,١ في المائة من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي في الإمارات العربية المتحدة في حين زادت عن ٣٥ في المائة من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي في الجمهورية العربية السورية والسودان. وفي اليمن تخطت تكلفة النفاذ إلى الحزمة العريضة تزيد عن نسبة ٣٠٠ في المائة من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي.

ويوجد أيضاً تباين بين البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة للنفاذ إلى المعلومات بسبب المعوقات المتعلقة بالبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وضعف انتشار الإنترنت. وعلى سبيل المثال، تتمتع دول مجلس التعاون الخليجي ببنية أساسية ممتازة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في حين أن بقية بلدان منطقة الإسكوا تعاني من ضعف البنية الأساسية وانخفاض مستوى انتشار الإنترنت. وفي عام ٢٠٠٨، سجل اليمن معدلاً منخفضاً لانتشار الإنترنت قيمته ٧ في المائة، ويعود هذا التدنّي في النسبة إلى عدد من العوامل منها انخفاض نسبة الحواسيب في البلد بسبب ارتفاع تكلفتها مقارنة بانخفاض القدرة الشرائية

للمواطنين اليمنيين، وانخفاض عدد وحدات الخدمة المضيضة في البلد وعدم كفاية خدمات الإنترنت المتقدمة. وهذا ينعكس في زيادة انتشار الإنترنت المعتمدة على الحزمة العريضة في بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا، وخاصة دول مجلس التعاون الخليجي، في حين أنه ظل منخفضاً في بلدان أخرى.

الجدول ٢٨ - معدلات انتشار استخدام الحزمة العريضة وتكلفة الاشتراك الشهري في البلدان الأعضاء في الإسكوا في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨

| البلد | معدلات انتشار استخدام الحزمة العريضة في عام ٢٠٠٧ | معدلات انتشار استخدام الحزمة العريضة في عام ٢٠٠٨ | السلة الفرعية لاستخدام الحزمة العريضة (نسبة مئوية من نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي) | السلة الفرعية لاستخدام الحزمة العريضة (دولارات) |
|---------------------------|--|--|---|---|
| الأردن | ١,٥٥ | ٢,١ | ١٣ | ٣٠,٩ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٥,١٧ | ١١,٧٥ | ١,١ | ٢١,٥ |
| البحرين | ٥,٢٣ | ١٢,١٤ | ١,٧ | ٢٦,٧ |
| الجمهورية العربية السورية | ٠,٠٤ | ٠,٠٥ | ٣٥ | ٥١,٣ |
| السودان | ٠,٠١ | ٠,١١ | ٣٦,٤ | ٢٩,١ |
| العراق | .. | .. | .. | .. |
| سلطنة عُمان | ٠,٧٣ | ١,٢١ | ٣,٤ | ٣١,٣ |
| فلسطين | ١,٤٩ | ١,٤٩ | .. | .. |
| قطر | ٨,٣٧ | ١٢,٠٨ | .. | .. |
| الكويت | ٠,٩٣ | ٠,٩٣ | ١,٨ | ٤٦,٣ |
| لبنان | ٥,٢٦ | ٤,٨٨ | ٤,٨ | ٢٣ |
| مصر | ٠,٥٧ | ١ | ٦,٣ | ٨,٣ |
| المملكة العربية السعودية | ٢,٤٣ | ٤,٠٨ | ٣,١ | ٣٩,٧ |
| اليمن | .. | .. | ٣١١,٤ | ٢٢٥,٧ |

المصدر: International Telecommunication Union (ITU), *Measuring the Information Society: The ICT Development Index* (2009).

ملاحظة: العلامة (..) تشير إلى عدم توفر بيانات.

وعلى الرغم من أن التقدم المتواضع المحرز على المستوى الإقليمي فإن بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا قد حققت تقدماً كبيراً في زيادة إمكانية النفاذ إلى المعلومات والمعرفة. وعلى سبيل المثال فإن انتشار الحزمة العريضة في البحرين تضاعف تقريباً في الفترة من عام ٢٠٠٧ إلى عام ٢٠٠٨. وقُتِّمَت الحكومة خدمة الدخول بالمجان على الإنترنت في أماكن عامة من بينها المكتبات العامة. وبالإضافة إلى هذا تجذب المقاهي ومراكز التسوق التابعة للقطاع الخاص العملاء عبر تقديم إمكانية الدخول بالمجان على الإنترنت عن طريق تكنولوجيا الواي فاي (Wi-Fi).

وفي العراق، أنشأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بدعم من مؤسسة البحث والتطوير المدني (CRDF)، مكتبة افتراضية اشتركت فيها ٢٥ جامعة وخمس وزارات. ويعتبر النفاذ إلى المعلومات أمراً بالغ الأهمية بالنسبة لإعادة بناء العراق وخاصة في سياق تحسين المناهج الدراسية التي عانت في الماضي. وتعتبر المكتبة جزءاً من الخطة العامة لتحسين إمكانية النفاذ إلى المعلومات في العراق. وتشير الإحصاءات إلى أنه في عام ٢٠٠٨ جرى تحميل ٣٠٦ ٠٢١ كتاباً وورقة بحث إلكترونية من هذه المكتبة^(٨٢).

(٨٢) انظر <https://www.ivsl.org/enter.html>.

ووضع الأردن نظام المعلومات الوطني، وهو نظام مركزي للمعلومات يهدف إلى إتاحة إمكانية وصول العامة إلى معلومات كاملة ومحدثة حول كافة القطاعات^(٨٣). ونظام المعلومات الوطني يقدم أيضاً معلومات إلى المستخدمين المسجلين عن طريق تقنية الـ RSS عن آخر المعلومات والأخبار والأحداث.

ويسعى لبنان أيضاً لزيادة معدل الوصول إلى المعلومات والمعرفة في البلد. وبالإضافة إلى العمل بشكل مستمر على تحسين وتطوير بوابة الحكومة الإلكترونية التي تعمل بثلاث لغات فإن بعض الوزارات والوكالات الحكومية، بما فيها وزارة المالية وبنك لبنان المركزي إضافة إلى مؤسسات مالية أخرى، تتيح الوصول بالمجان إلى الرسائل الإعلامية والتقارير الأسبوعية والشهرية عن طريق البوابات الإلكترونية^(٨٤).

وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦، بدأت مؤسسة قطر، بالتعاون مع جامعة "كارنيجي ميلون" مشروعاً تجريبياً لرقمنة مجموعة الكتب التراثية لقطر وإتاحة هذه المجموعة الرقمية للعامة على نطاق واسع. وتحديداً، أتاح المشروع التجريبي على الوب ٣٠٠ مادة نادرة و ٥ ٠٠٠ كتاب من المجموعة العامة لمكتبة التراث. وقد واجه المشروع مشكلات عملية تحيط بالملكية الفكرية للمجموعة، وعملية الرقمنة، والتعرف الضوئي على المحارف (OCR)، وإدارة مجموعة الحروف العربية، وتحديد خصائص نظام إدارة المعلومات لتوفير إمكانية النفاذ إلى المكتبة الرقمية من جميع أنحاء العالم. ومن المقرر أن تُستكمل المكتبة المركزية التابعة للمؤسسة في عام ٢٠١٠، وسوف تُفتح للمدارس والجامعات ومعاهد البحوث ومختلف منظمات تنمية المجتمع المحلي. وإضافة إلى هذا، يوجد في الدوحة عدد من المكتبات الرئيسية ذات وجود قوي على الشبكة مما يساهم في استقطاب موارد عدد من المؤسسات الدولية التي تحظى بالتقدير على المستوى الدولي إلى قطر. وهذه المؤسسات تشمل، ضمن مؤسسات أخرى، "مكتبة برنامج الجسر الأكاديمي"، و"جامعة كارنيجي ميلون"، ومكتبة جامعة "جورج تاون"، ومكتبة كلية طب "وايل كورنيل"^(٨٥).

٣- نقاط النفاذ المجتمعية المتعددة المهام

تتمتع نقاط النفاذ المجتمعية المتعددة المهام بأهمية بارزة بالنسبة لإتاحة النفاذ الشامل للمعلومات بتكلفة معقولة، وخاصة في المناطق الريفية. وهذه النقاط تساهم في تقليص الفجوة الرقمية الموجودة بين الأفراد في المجتمعات المحلية وتتيح لسكان المناطق الريفية والمناطق النائية فرصة الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة للاتصال وللحصول على المعلومات. ومن الممكن أن تقدم خدمات النفاذ بالمجان أو بأسعار مخفضة. وتستخدم بعض البلدان مرافق عامة، من بينها المكتبات والمدارس ومكاتب البريد، لتقديم إمكانية النفاذ هذه إلى العامة.

وقد أنشأت بعض بلدان الإسكوا، أو هي في طور إنشاء، نقاط نفاذ مجتمعية متعددة المهام في المناطق الريفية وذلك بالتعاون مع منظمات إقليمية ودولية وغير حكومية. ويرد أدناه وصف عام لهذه الإنجازات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا.

(٨٣) انظر <http://www.nis.gov.jo>

(٨٤) انظر <http://www.banqueaudi.com/geteconomy/weekly/weekly.pdf>

(٨٥) انظر <http://www.qf.org.qa/output/page556.asp>

في مصر يتيح نموذج نوادي تكنولوجيا المعلومات حلاً مجتمعياً لمشكلات القدرة على تحمل كلفة النفاذ وزيادة الوعي. وتشكل مراكز نوادي تكنولوجيا المعلومات مكونات أساسية لخطة البلد الوطنية بالنسبة لزيادة الوعي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغض النظر عن المهارات والجنس ومستوى الدخل. وتتيح نوادي تكنولوجيا المعلومات النفاذ إلى الإنترنت في جميع أنحاء البلد بتكلفة يمكن تحملها؛ وسعر النفاذ هو حوالي ٠,٢٠ دولار في الساعة. وفي آذار/مارس ٢٠٠٩ بلغ عدد نوادي تكنولوجيا المعلومات ١ ٨٤٦ نادياً، كما أنه من المتوقع أن تحقق الدولة نمواً ليس فقط في العدد بل أيضاً في الأنشطة المقامة وتنوع الفئات السكانية المستهدفة. وتقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بوضع برامج للأنشطة من أجل تلبية الاحتياجات الخاصة ولمن توقفوا عن الذهاب إلى المدارس.

ولا تزال "محطات المعرفة" في الأردن تقوم بدور هام في تقديم خدمات متنوعة لشريحة كبيرة من المجتمع^(٨٦). وبحلول نهاية عام ٢٠٠٨ كان العدد الإجمالي للمحطات التي تعمل في البلد قد بلغ ١٥٩ محطة منها ٢٨ محطة موجودة في مناطق شديدة الفقر في أجزاء مختلفة من البلد. وتسهم هذه المحطات في سد الفجوة الرقمية وتشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات مختلفة. ومنذ أن بدأ إنشاء هذه المحطات في عام ٢٠٠١ وحتى نهاية عام ٢٠٠٨ زاد عدد المستفيدين عن ٥٤٠ ٠٠٠ مواطن، في حين زاد عدد المواطنين الذين استكملوا تدريباً يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن ١٠٢ ٠٠٠ مواطن (من الرجال والنساء). وإضافة إلى هذا فقد قُتِّمَت فرص عمل إلى ٣ ٠٠٠ مواطن من خلال التدريب المباشر في "محطات المعرفة".

الجدول ٢٩ - المتدربون في محطات المعرفة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب الجنس في الفترة ٢٠٠١-٢٠٠٨

| السنة | عدد المتدربين | النساء (نسبة مئوية) | الرجال (نسبة مئوية) |
|-----------------|---------------|------------------------|------------------------|
| ٢٠٠١ | ١٣ ٨٢٩ | ٥٦ | ٤٤ |
| ٢٠٠٢ | ٨ ٦٢٦ | ٥٧ | ٤٣ |
| ٢٠٠٣ | ١٤ ٠٤٥ | ٥٧ | ٤٣ |
| ٢٠٠٤ | ٢١ ٢٨٠ | ٥٤ | ٤٦ |
| ٢٠٠٥ | ١٥ ٢٠٧ | ٥٢ | ٤٨ |
| ٢٠٠٦ | ٩ ٤٦٣ | ٥٥ | ٤٥ |
| ٢٠٠٧ | ٩ ١٧٥ | ٥٦ | ٤٤ |
| ٢٠٠٨ | ١٠ ٦٩٩ | ٦٠ | ٤٠ |
| المجموع/المتوسط | ١٠٢ ٣٢٤ | ٥٥ | ٤٥ |

المصدر: محطات المعرفة، متاحة على الموقع: <http://www.ks.gov.jo>.

وفي لبنان، تقوم منظمات غير حكومية بإنشاء، وإدامة، مراكز مجتمعية ونقاط للنفاذ إلى الإنترنت. وبعد إنشاء أكاديمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابعة للاتحاد المهني للحاسبات (PICTA)، بالتعاون مع الإسكوا وشركات تابعة للقطاع الخاص ومنظمات إقليمية ودولية أخرى، نجح الاتحاد في افتتاح مراكز مجتمعية إضافية بلغ عددها الإجمالي في عام ٢٠٠٧ سبعة مراكز. وتقتّم هذه المراكز للمواطنين في جميع أنحاء لبنان برامج مجانية للتدريب المستند إلى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، كما أنها تسهّل النفاذ إلى المعلومات والإنترنت. وإضافة إلى هذا فإن "العربة الإلكترونية - الفينيق" الجديدة، وهي مركبة متنقلة

(٨٦) انظر <http://www.ks.gov.jo>

تحتوي على حواسيب للنفاد إلى الإنترنت بدأ تشغيلها في عام ٢٠٠٨ وتهدف إلى تمكين المجتمعات المحلية والريفية في جنوب لبنان من خلال تقديم دورات لمحو الأمية الإلكترونية، وخاصة بالنسبة للشباب والنساء والمسنين والأشخاص المصابين بعجز. وكذلك تقدم برامج دراسية متقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات للمتدربين ولأصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم. وقد تم البدء بتنفيذ المشروع بعد تدمير العربية الإلكترونية الأصلية خلال الحرب بين إسرائيل ولبنان في تموز/يوليو ٢٠٠٦^(٨٧).

وواصلت هيئة تقنية المعلومات في سلطنة عُمان إنشاء مراكز المجتمع المعرفية التي تهدف إلى سد الفجوة الرقمية وبناء قدرة المواطنين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء البلد. ويُعتبر إنشاء مراكز المجتمع المعرفية جزءاً من مشروع تدريب المجتمع في مجال تكنولوجيا المعلومات وهو مشروع يدخل، بدوره، ضمن المبادرة الوطنية للتوعية والتدريب في مجال تقنية المعلومات. ومن هذه الناحية جرى توقيع مذكرة تفاهم مع الكلية التقنية في صلالة في عام ٢٠٠٨، كما وقّعت اتفاقية مماثلة مع وزارة الشؤون الرياضية في عام ٢٠٠٩ لإنشاء مراكز مجتمعية في مرافقها. وتهدف المبادرة أيضاً إلى تعليم وتدريب المجتمع المحلي على النفاذ المعلومات الرقمية وتمكين المواطنين من استخدام الخدمات الإلكترونية التي يقدمها القطاع العام.

٤- استخدام نماذج برمجيات مختلفة

تؤثر البرمجيات التي يتم إعدادها من مصادر حرة ومفتوحة بديلاً للبرمجيات التي تخضع لحماية الملكية ولتراخيص تجارية، وخاصة بالنسبة للمنظمات الكبيرة والحكومات التي تكون ميزانيات الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لها محدودة. ويتفاوت مستوى الاعتماد على البرمجيات المفتوحة المصدر بين البلدان الأعضاء في الإسكوا وذلك نتيجة لنقص الثقة في موردي تلك البرمجيات ونُدرة الخبراء في مجال تكنولوجيا المعلومات اللازمين لتطوير ودعم التطبيقات التي تستخدم فيها هذه البرمجيات.

وفي حين أن مصر تساهم وتشجع استخدام البرمجيات المفتوحة المصدر فإن استخدام هذه البرمجيات في القطاع العام والخاص لا يزال في بدايته. كذلك، لا تزال الجهات التجارية التي تباع البرمجيات، مثل شركة "مايكروسوفت" وشركة "أوراكل" وشركة "أي بي إم" تهيمن على أسواق الحكومة والمؤسسات الكبيرة بمنتجاتها، خاصة أن استخدام البرمجيات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وقطاع التعليم لا يزال محدوداً. وتشير التقديرات إلى أن سوق البرمجيات والخدمات المحلية في مصر تبلغ قيمته حوالي ٤٠٠ مليون دولار سنوياً وأن البرمجيات المفتوحة المصدر تمثل ما يقل عن ٢ مليون دولار من هذا الرقم.

وفي المملكة العربية السعودية تعمل "مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية" (KACST)، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، على إنشاء مركز وطني للبرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر، وهو مركز سيكون بمثابة نقطة مرجعية للبرمجيات المفتوحة المصدر بحيث يركز على تنسيق تلك البرمجيات وتسهيل تطويرها وتنفيذها للقطاع العام في المملكة العربية السعودية^(٨٨).

(٨٧) افتتحت "مؤسسة سارا دار"، بمشاركة من الإسكوا، "العربية الإلكترونية" الأصلية في عام ٢٠٠٦. وقد تجولت العربية في أكثر من ٣٠ قرية وقدمت برامج للتوعية والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى مجتمعات في جنوب لبنان؛ كما أنها قامت بتدريب ما يزيد عن ٦٠٠ شخص على مدى فترة ستة أشهر. وتوجد معلومات أخرى على الموقع: <http://www.escwa.un.org/divisions/projects/ecaravan/BrochurePh%C5%93nixEnglish.pdf>.

(٨٨) انظر <http://www.undp.org.sa/sa/index.php/en/25-e-governance-and-access-to-information/open-source-software>

وفي عام ٢٠٠٩، عقد مركز أبحاث تقانة المعلومات في جامعة الخرطوم والمركز الوطني للمعلومات حلقة عمل بشأن البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر بهدف إيجاد مجتمع محلي لتلك البرمجيات وقاعدة بيانات لخبرائها. وإضافة إلى هذا فإن حلقة العمل عملت على تعزيز صناعة البحث والتطوير في السودان استناداً إلى تكنولوجيا البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر، وخاصة بالنسبة لتحديد مواقع نظام التشغيل الوطني وبنائه^(٨٩).

وفي حين أن بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا قد أدركت أهمية استخدام البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر وفوائدها العديدة فإن معدل استخدامها لا يزال عند الحد الأدنى بدرجة كبيرة. ومن الممكن أن يعزى هذا أساساً إلى عدم قدرة برمجيات المصدر المفتوح على التعامل مع الطبيعة الخاصة للغة العربية. وبالإضافة إلى هذا فإن هذه البرمجيات تقتصر إلى إمكانية أقلية وأجهزة البرامج إلى اللغة العربية ولا توفر حالياً إمكانية التدقيق الإملائي باللغة العربية^(٩٠).

باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

من أجل ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب مستوى النضج بالنسبة للنفوذ إلى المعلومات والمعرفة أخذت في الاعتبار عدة عوامل من بينها معدلات انتشار الإنترنت، وتكلفة الاشتراك في الحزمة العريضة كنسبة مئوية من الدخل، وتوفر نقاط نفاذ مجتمعية متعددة المهام، ومقدار المعلومات المتاحة على الإنترنت. ولم يحقق أي من بلدان الإسكوا مستوى النضج الرابع في عام ٢٠٠٩.

الجدول ٣٠- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في النفوذ إلى المعلومات والمعرفة، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ |
| الأردن | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | | | ✓ | ✓ | | |
| البحرين | | | | | ✓ | ✓ | | |
| الجمهورية العربية السورية | | ✓ | ✓ | | | | | |
| السودان ^(٩١) | ✓ | | | | | | | |
| العراق | | ✓ | ✓ | | | | | |
| سلطنة عُمان | | | ✓ | | | | | |
| فلسطين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| قطر | | | | | ✓ | ✓ | | |
| الكويت | | | | | ✓ | ✓ | | |
| لبنان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| مصر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| المملكة العربية السعودية | | | ✓ | ✓ | | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) لم يقدم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم للإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

(٨٩) انظر <http://www.itrc.sd/foss/index.html>.

(٩٠) م . أ. طويّة، البرمجيات المفتوحة المصدر واللغة العربية.

١- مستوى النضج الأول: السودان وفلسطين واليمن

يتسم هذا المستوى للنضج بانخفاض معدلات انتشار الإنترنت وارتفاع تكلفة الإنترنت كنسبة مئوية من الدخل، وكذلك بعدم وجود حكومة إلكترونية. وعلى الرغم من وجود مراكز عامة للنفاذ فإن عدد هذه المراكز قليل ولا تلبي احتياجات المناطق الريفية والمناطق النائية.

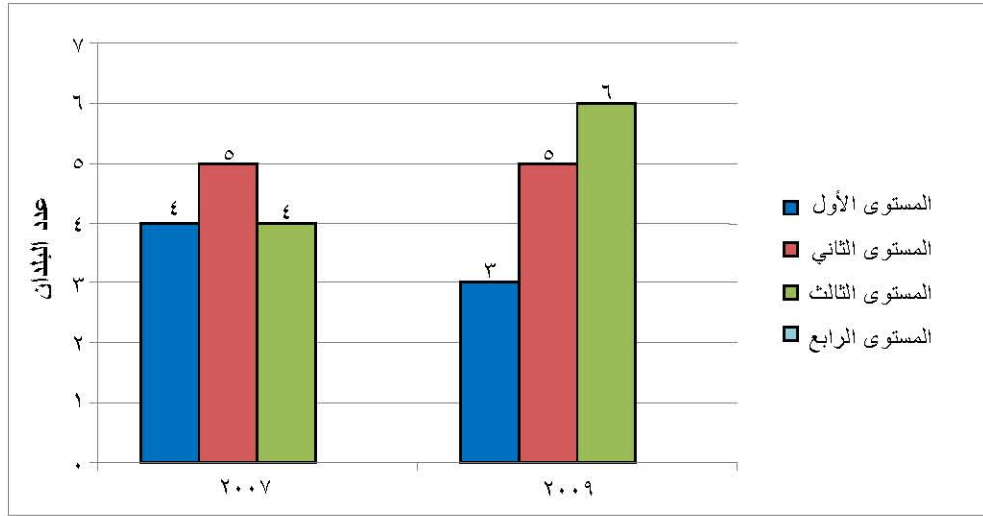
٢- مستوى النضج الثاني: الأردن والجمهورية العربية السورية والعراق ولبنان والمملكة العربية السعودية

يتسم مستوى النضج هذا بارتفاع نسبي في معدل انتشار الإنترنت وحصول بعض التطور بالنسبة للمعلومات العامة، إضافة إلى محدودية إمكانية النفاذ إلى المعلومات العامة وهو ما يرجع في بعض الأحيان إلى الرقابة^(٩١).

٣- مستوى النضج الثالث: الإمارات العربية المتحدة والبحرين وسلطنة عُمان وقطر والكويت ومصر

يتسم مستوى النضج هذا بارتفاع معدلات انتشار الإنترنت وانتشار استخدام الإنترنت ذات الحزمة العريضة وانخفاض تكلفة خدمة الإنترنت. غير أن مراكز النفاذ العامة التي تلبي حاجات الأفراد ذوي الدخل المنخفض لا تزال قليلة نسبياً.

الشكل ٣- توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في النفاذ إلى المعلومات والمعرفة، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



(٩١) كان من الممكن أن يكون مستوى النضج للمملكة العربية السعودية أعلى لو لم تكن هناك رقابة صارمة وسياسات لالانقواء.

جيم - المقترحات والتوصيات

يتطلب النفاذ إلى المعلومات والمعرفة بنية أساسية متطورة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأسعار اتصال منخفضة وبرامج لمحو الأمية بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفير المحتوى الرقمي. والتوصيات هي:

(أ) التسريع في تنفيذ مشاريع البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة بالنسبة لتكنولوجيا الحزمة العريضة وخفض تكلفة الاشتراك في الإنترنت إلى مستوى يمكن لشريحة واسعة من المجتمع تحمله؛

(ب) زيادة عدد المراكز العامة للنفاذ إلى الإنترنت في جميع أنحاء البلدان الأعضاء في الإسكوا وخاصة البلدان التي يكون نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي فيها متواضعاً أو منخفضاً؛

(ج) مواصلة تحرير قطاع الاتصالات والحد من الرقابة ومنع مواقع الويب إلى الحد الأدنى؛

(د) زيادة المحتوى الرقمي العربي من أجل تشجيع شرائح المجتمع المختلفة من السكان على استخدامه؛ وإتاحة إمكانية النفاذ المجاني بالنسبة للمحتوى العلمي على شبكة الإنترنت من أجل تشجيع البحث والابتكار؛

(هـ) الاستفادة من قصص النجاح وأفضل الممارسات للمناطق والبلدان الأخرى في مجال النفاذ إلى المعلومات والمعرفة؛

(و) تنفيذ نظام أسماء النطاقات العربية من أجل تشجيع النفاذ إلى المعلومات من جانب الملمين باللغة العربية وحدها؛

(ز) تشجيع استخدام البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر.

رابعاً- بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

في حين أن تعليم البالغين في المنطقة قد بدأ يكتسب خصائص التعلم غير التقليدي، والذي يُعتبر أكثر انتشاراً في أجزاء أخرى من العالم، فإن إرساء المهارات والأدوات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أصبح جزءاً أساسياً من هذا التعليم. وهذا يشمل تزويد الناس بالمهارات والمعارف اللازمة لمواجهة التحديات المتزايدة للتكنولوجيات الجديدة وعصر المعلومات على نحو فعال.

ويركز نظام تعليم البالغين الذي تتبعه غالبية البلدان على المسائل الرئيسية للتعليم التي تشكل تحديات التنمية البشرية لذلك المجتمع. وفي منطقة الإسكوا ينصب التركيز بالنسبة لتعليم البالغين أساساً على محو الأمية. وقد أدى ذلك إلى أن يصبح بناء القدرات معتمداً على تحقيق مستوى مرتفع لمعرفة القراءة والكتابة. ولهذا فإن إحدى الطرائق الرئيسية لبناء القدرات تتمثل في تعزيز المهارات ومعرفة القراءة والكتابة. وعلى هذا فإن مجتمع المعلومات يتيح فرصة كبيرة للمواطنين كي يطوروا مهاراتهم وتعليمهم في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.

واستخدام هذه الوسائل يتطلب محو الأمية على مستويين هما: (أ) المستوى الرسمي، بالانتقال من القراءة والكتابة البسيطين إلى شكل مقبول أكثر للمعرفة العامة للقراءة والكتابة وللتنوع؛ (ب) القدرة التقنية التي ترتبط بنفس القدر بمكافحة الأمية، ولو أنها الأمية غير الأساسية. ومن الممكن أن يسهم هذا في التعليم العالمي والتعلم مدى الحياة وتحسين المهارات المهنية.

ألف- تحليل مقارن

١- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمحو الأمية

تتبع حكومات البلدان الأعضاء في الإسكوا خطاً وطنياً للحدّ من الأمية الأساسية. والتقدم الذي أحرز في تنفيذ هذه الخطط اعتمد أساساً على التعليم التقليدي ومكافحة الأمية في أنشطة تعليم البالغين والتعليم العادي. غير أنه بدءاً بالفترة ٢٠٠٣-٢٠٠٤ بدأت بعض البلدان في استخدام أدوات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وطرائق تستند إلى التكنولوجيا من أجل تحقيق المزيد من التأثير والتقدم. وفي عدد من البلدان، أعطيت أولوية عالية لمشاريع كبيرة تهدف إلى توفير نظم للحاسوب وتكنولوجيات للاتصالات.

وقد كان للإجراءات التي خصصت لتوفير خدمات الحواسيب والدخول على الإنترنت للمجتمع المحلي أثر إيجابي كبير. وعلى سبيل المثال استعانت مصر بنوادي تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الوسائط المتعددة مثل الرزم البرمجية التعليمية المسجلة على أقراص مضغوطة. وفي الأردن، أتاحت "محطات المعرفة" فرصة كبيرة لمحاربة الأمية. وقد جرى توجيه الجهود نحو استخدام مثل هذه الموارد للحدّ من معدلات الأمية المحلية. وكان من الواضح أن معدلات الاستبقاء كانت أعلى والتعلم كان أسرع باستخدام الوسائط المعتمدة على الأقراص المضغوطة والمقنّمة دون رسوم. غير أن هذا لم يساعد كثيراً فقد بقيت معدلات الأمية ثابتة تقريباً بسبب الزيادة في عدد السكان.

وواضح أن الجهود قد أدّت بشكل عام إلى دعم مكافحة الأمية، ولوحظ أن غالبية البلدان الأعضاء حققت معدلات أفضل للإلمام بالقراءة والكتابة. ويبين الجدول ٣١ التغيّر في معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة

في البلدان الأعضاء في الإسكوا والتحسّن الذي حدث بين الفترة ٢٠٠٤/٢٠٠٥ وعام ٢٠٠٧^(٩٢). وفي حين أن الأمية تؤثر على منطقة الإسكوا بأكملها فإن البلدان الأعضاء التي توجد فيها أعداد كبيرة من السكان، ومن بينها مصر والسودان، معرضة بصفة خاصة لهذه الآثار. غير أنه لوحظ أن معدل معرفة القراءة والكتابة أخذ في الارتفاع في بعض البلدان الأعضاء، وخاصة في المملكة العربية السعودية وقطر واليمن والإمارات العربية المتحدة.

ومعدلات الإمام بالقراءة والكتابة للإناث البالغات (اللاتي بلغن سن ١٥ سنة وأكثر) في منطقة الإسكوا كانت في عام ٢٠٠٥ تتراوح بين ٣٥ في المائة تقريباً في اليمن و ٩١ في المائة في الكويت (انظر الجدول ٣٢). وبين عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٥ كان ترتيب سبعة بلدان أعضاء في الإسكوا يزيد عن المتوسط العالمي البالغ ٧٦,٥ في المائة، وهي: البحرين التي رفعت معدل معرفة القراءة والكتابة للإناث فيها من ٧٤,٦ في المائة إلى ٨٣,٦ في المائة؛ والأردن من ٧٢,١ في المائة إلى ٨٧ في المائة؛ والكويت من ٧٢,٦ في المائة إلى ٩١ في المائة؛ ولبنان من ٧٣,١ في المائة إلى ٨٢ في المائة؛ وسجلت فلسطين معدلاً مثيراً للإعجاب وهو ٨٣ في المائة؛ وقطر من ٧٦ في المائة إلى ٨٨,٦ في المائة؛ والإمارات العربية المتحدة من ٧٠ في المائة إلى ٨٧,٨ في المائة.

الجدول ٣١ - التغير في معدلات إمام البالغين بالقراءة والكتابة للفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٧

| البلد | معدلات إمام البالغين بالقراءة والكتابة قبل، أو حتى، الفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٥ (نسبة مئوية) | معدلات إمام البالغين بالقراءة والكتابة في عام ٢٠٠٧ (نسبة مئوية) | التغير في النسبة المئوية |
|---------------------------|---|---|--------------------------|
| الأردن | ٨٩,٩٠ | ٩١,١٣ | ١,٢٣ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٧٧,٣٠ | ٩٠,٠٣ | ١٢,٧٣ |
| البحرين | ٨٦,٥٠ | ٨٨,٧٦ | ٢,٢٦ |
| الجمهورية العربية السورية | ٧٩,٦٠ | ٨٣,١٢ | ٣,٥٢ |
| السودان | ٦٠,٩ | .. | .. |
| العراق | ٧٤,١٠ | .. | .. |
| سلطنة عُمان | ٨١,٤٠ | ٨٤,٣٧ | ٢,٩٧ |
| فلسطين | ٩٢,٤٠ | ٩٣,٨١ | ١,٤١ |
| قطر | ٨٩,٠٠ | ٩٣,٠٨ | ٤,٠٨ |
| الكويت | ٩٣,٣٠ | ٩٤,٤٦ | ١,١٦ |
| لبنان | ٨٦,٥٠ | ٨٩,٦١ | ٣,١١ |
| مصر | ٧١,٤٠ | ٧١,٤٠ | ٠,٠٠ |
| المملكة العربية السعودية | ٧٩,٤٠ | ٨٤,٩٥ | ٥,٥٥ |
| اليمن | ٤٩,٠٠ | ٥٨,٨٦ | ٩,٨٦ |

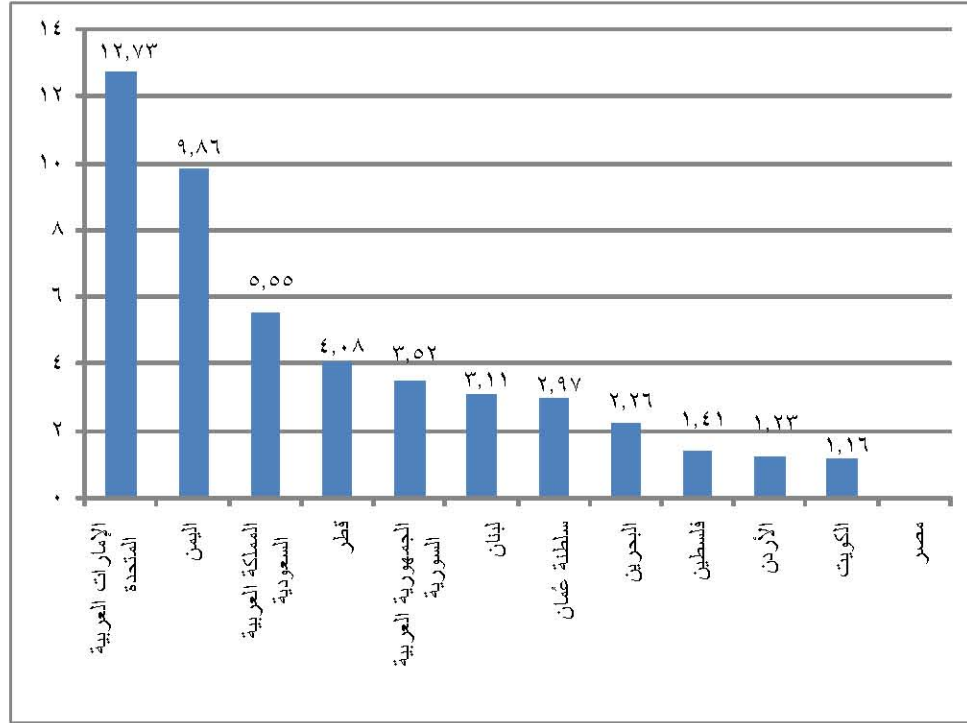
المصدر: مركز البيانات التابع لمعهد اليونسكو للإحصاء، موجود على الموقع <http://stats.uis.unesco.org>.

ملاحظات: البالغون في هذا السياق هم مجموع السكان البالغ سنهم ١٥ سنة وأكثر.

العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

(٩٢) مركز البيانات في معهد الإحصاءات التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو).

الشكل ٤ - التقدم في مكافحة الأمية في المنطقة في عام ٢٠٠٧
(التغير كنسبة مئوية)



غير أنه على الرغم من هذه الخطوات الكبيرة في إلمام الإناث بالقراءة والكتابة في منطقة الإسكوا لا تزال معدلات الأمية مرتفعة بين النساء في البلدان الأعضاء الأقل نمواً. ونصف جميع النساء في المنطقة العربية لا تزلن، في الواقع، أميات^(٩٣). ويبدو أن هذا القصور يرجع إلى عدة عوامل من بينها، أساساً، انخفاض معدلات الالتحاق بالتعليم الابتدائي، وانخفاض مستوى الإنفاق العام على التعليم منذ عام ١٩٩٥، و"حدوث تراجع في الالتزام السياسي أو اتباع نهج غير ملائمة لتصحيح الوضع"^(٩٤).

وتعاني الكثير من البلدان الأعضاء الأقل نمواً من نقص نسبي في التكنولوجيا، وخصوصاً بالنظر إلى ميل المواطنين الأميين إلى العيش في المناطق الريفية والمناطق المحرومة. ومن الممكن أن يعود ذلك إلى أن الأولويات في هذه المناطق تركز إلى حد كبير على المساعدة الأساسية وليس على التكنولوجيات الجديدة. ونتيجة لهذا فإن استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في برامج تعليم القراءة والكتابة لا يزال غير شائع.

(٩٣) انظر <http://www.alecso.org.tn/lng/images/stories/fichiers/en/KHOTTA%202008/KHOTTA%202008%20Eng.pdf> ص ١٢١.

(٩٤) انظر <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001336/133647e.pdf>

الجدول ٣٢ - معدلات إلمام البالغين بالقراءة والكتابة حسب نوع الجنس في البلدان الأعضاء في الإسكوا، في عام ٢٠٠٥

| البلد | النساء (نسبة مئوية) | الرجال (نسبة مئوية) | نسبة الإناث إلى الذكور |
|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| قطر | ٨٨,٦ | ٨٩,١ | ٠,٩٩ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٨٧,٨ | ٨٩,٠ | ٠,٩٩ |
| الكويت | ٩١,٠ | ٩٤,٤ | ٠,٩٦ |
| البحرين | ٨٣,٦ | ٨٨,٦ | ٠,٩٤ |
| الأردن | ٨٧,٠ | ٩٥,٢ | ٠,٩١ |
| فلسطين | ٨٨,٠ | ٩٦,٧ | ٠,٩١ |
| لبنان | ٨٢,٠ (*) | ٩٣,٦ | ٠,٨٨ |
| المملكة العربية السعودية | ٧٦,٣ | ٨٧,٥ | ٠,٨٧ |
| سلطنة عُمان | ٧٣,٥ | ٨٦,٩ | ٠,٨٥ |
| الجمهورية العربية السورية | ٧٣,٦ | ٨٧,٨ | ٠,٨٤ |
| العراق | ٦٤,٢ | ٨٤,١ | ٠,٧٦ |
| السودان | ٥١,٨ | ٧١,١ | ٠,٧٣ |
| مصر | ٥٩,٤ | ٨٣,٠ | ٠,٧٢ |
| اليمن | ٣٤,٧ | ٧٣,١ | ٠,٤٧ |

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، قاعدة البيانات الخاصة بتقارير التنمية البشرية والمتاحة على الموقع: <http://hdr.undp.org/en/statistics/data>

ملاحظات: (*) رقم تقديري.
- البالغون في هذا السياق هم مجموع السكان البالغ سنهم ١٥ سنة وأكثر.

٢- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب

يطلق في كثير من الأحيان على أعمال التطوير التي اضطلع بها في بلدان أعضاء في مجال التعليم اسم المبادرة الوطنية للتعليم. ويتركز هذا المفهوم أساساً على توفير أفضل لخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تشمل توفير البنية الأساسية وقابلية الوصول. ونقتزن بهذه الخدمات برامج تدريبية موجهة لجميع أصحاب المصلحة في العملية التعليمية، وبحيث لا تقتصر على الطلاب والمدرسين. ويجري تشجيع الوالدين والمواطنين للاستفادة من هذه المشاريع. وفي الواقع، ركزت برامج بناء القدرات التي وضعت مؤخراً على استخدام منصات وأدوات التعليم الإلكتروني، وبدأت هذه البرامج في التحول من التدريب التقليدي على تكنولوجيا المعلومات إلى استخدام حاسوب شخصي أو الدخول على الإنترنت.

وفي الإمارات العربية المتحدة، وقعت وزارة التربية والتعليم اتفاقاً مع شركة "مايكروسوفت الخليج" في عام ٢٠٠٩، وهو اتفاق يهدف إلى النهوض بالتعليم الابتكاري في البلد^(٩٥). وكجزء من الاتفاق، الذي يحمل عنوان "الشركاء في التعليم"، تتلقى وزارة التربية والتعليم تدريباً في مجال التكنولوجيا، وتطويراً للمناهج متلائماً مع الاحتياجات، كما يمكنها هذا الاتفاق من الحصول على أحدث التكنولوجيات، ويساعدها على تمكين المدارس من رفع مستويات الإلمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويساهم الاتفاق أيضاً بنشر التعليم الابتكاري بهدف سد الفجوة الرقمية.

(٩٥) انظر <http://www.ameinfo.com/188122.html>

وفي البحرين، يستخدم "مشروع جلاله الملك حمد لمدارس المستقبل" تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الابتدائي والثانوي. ويهدف هذا المشروع إلى تحسين نظم التعليم المستخدمة في المدارس العامة وذلك عن طريق تحويل التعليم التقليدي إلى عملية تعليمية فعالة تستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتستخدم فيها تكنولوجيا مثل المواد التعليمية الرقمية والوثائق التي تعتمد على الإنترنت لمساعدة المدرسين وتحسين الاتصالات فيما بين المدارس. وقد قُدمت اليونسكو إلى حكومة البحرين مبادئ توجيهية لإنجاز هذا المشروع.

و"مبادرة التعليم في مصر" هي شراكة بين القطاعين العام والخاص تهدف إلى تحسين التعليم في مصر عن طريق الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبالإضافة إلى هذا فإن المركز التنافسي للتعليم الإلكتروني قد أنشئ من خلال إقامة تحالف بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وشركة "سيسكو" في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤ من أجل تطوير وتعزيز مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمواطنين في جميع المجالات من خلال توفير برامج تعليمية للتعليم الإلكتروني^(٩٦).

وفي الجمهورية العربية السورية جرى ربط وتوصيل أكثر من ٥٦٤ ١ مدرسة من بين المدارس الموجودة في البلد وعددها ٢٠٠ ٢ مدرسة؛ في حين أنه في فلسطين يجري تدريب أكثر من ١٠ ٠٠٠ مدرس خلال فترة ثلاث سنوات (٢٠٠٩-٢٠١١)، بالإضافة إلى توزيع حواسيب نقالة على المدارس.

ولتحقيق أكبر أثر لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم يجري تنفيذ غالبية البرامج من خلال المنظمات التعليمية والتي تتضمن إدراج تطوير بوابة تعليمية تتيح الدخول للطلاب والمدرسين والموظفين الإداريين والوالدين كل وفقاً لاحتياجاته وحسب مستويات القيود.

وقد أدى العدد الكبير من المبادرات التي تهدف إلى توفير التكنولوجيا في المدارس إلى تعزيز فرص زيادة المعرفة الإلكترونية الأساسية. وتوجد هذه الأنشطة بصفة خاصة في الأردن، والبحرين، والجمهورية العربية السورية، والسودان، وفلسطين، ولبنان، ومصر، واليمن. كذلك فإن هذه الأنشطة تشمل مؤسسات يتمثل هدفها الأساسي في إتاحة الفرصة أمام الجمهور للوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي مؤسسات يطلق عليها اسم "مراكز الاتصال" أو "منتديات الإنترنت" أو "نوادي تكنولوجيا المعلومات"، أو "محطات المعرفة".

وفي محاولة من بعض البلدان لتنشيط التعليم فيها من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على وجه الخصوص بدأت هذه البلدان في تنفيذ تعديلات لإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن مناهجها التعليمية. وقد ترجمت هذه الجهود إلى مناهج إلكترونية مع أدوات معززة لوسائط الإعلام. وسلطنة عُمان هي مثال لهذا التقدم، ففي ظل النظام المنفتح للتعليم أُدرج مجال تكنولوجيا المعلومات في المناهج الدراسية. وتستخدم ٢٩٢ مدرسة في أجزاء مختلفة من البلد أدوات التعليم الإلكتروني كجزء من المناهج الدراسية الجديدة. وإضافة إلى هذا فإن "مشروع البوابة التعليمية"، الذي بدأ في عام ٢٠٠٧، يستخدم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات لدعم التعلم والتعليم والإدارة والاتصال مع أصحاب المصلحة المختلفين وبصفة خاصة مع الوالدين^(٩٧). وتوفر هذه البوابة ربطاً إلكترونياً بين المدارس، والدوائر

(٩٦) انظر <http://www.elcc.gov.eg>

(٩٧) انظر <http://www.moe.gov.om/portal/sitebuilder/sites/eps/english/home.aspx>

والإدارات التعليمية الإقليمية، والوزارة، بما يمكنها من نقل الخطط والبرامج والبيانات والإحصاءات وتبادلها. وهذا المشروع هو واحدة من أكبر المبادرات التعليمية الإلكترونية في البلد ويشمل بداية ٣٠٤ مدارس وأكثر من ٨٠٠ ١١٢ طالب و ٨٥٥ مدرساً في مسقط والبريمي^(٩٨). وقد جاءت هذه المبادرة نتيجة للأولوية العالية التي أعطيت لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

وبشكل مشابه فإن جميع المدارس في لبنان، والبالغ عددها الإجمالي ٨١٢ ٢ مدرسة، عليها الآن أن تتبع منهجاً جديداً وضعه "المركز التربوي اللبناني للبحوث والإنماء" في عام ١٩٩٩. ويتضمن المنهج الجديد تكنولوجيا المعلومات كموضوع توجيهي جديد يؤكد على تعليم المهارات والمفاهيم الحاسوبية الأكثر انتشاراً ويشجع استخدام الحواسيب في التعليم/التعلم بالنسبة لموضوعات أخرى^(٩٩).

٣- برامج التدريب لبناء القدرات في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تشكل برامج التدريب جزءاً أساسياً في صميم الجهود الوطنية التي تُبذل في المنطقة لبناء القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة في بلدان مثل مصر. وتدخل أنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن الأولويات الوطنية، كما جرى وضع برامج تعليمية متخصصة تتراوح بين مناهج أساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبرامج جرت مواضعها وتهدف إلى تلبية احتياجات السوق بالنسبة للمهنيين المؤهلين وكذلك للدرجات الأكاديمية المعتمدة. وإضافة إلى تغطية المهارات التقنية في مجال تكنولوجيا المعلومات وإدارة نظم المعلومات ووضع نظم وتطبيقات، فإن هذه البرامج تشمل أيضاً رصد ودعم الاتصالات السلكية واللاسلكية.

وبرنامج "الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب" هو برنامج لشهادة معترف بها دولياً لمهارات تكنولوجيا المعلومات. وهذه الرخصة تمثل أداة قياسية لتقييم مهارات المستخدمين للحاسوب وبدأت تصبح شهادة الاعتمادية الرائدة للحكومات في المنطقة وللمنظمات والشركات الدولية.

ويلقى التدريب من أجل الحصول على الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب تشجيعاً في غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا. ففي الإمارات العربية المتحدة، مثلاً، تعمل مؤسسة "الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب" التابعة لمجلس التعاون الخليجي باعتبارها سلطة التصديق للتدريب من أجل الحصول على هذه الرخصة بشكل مكثف في منطقة الخليج الفرعية وخاصة بالنسبة للعاملين في القطاع العام^(١٠٠). وقد تولى ما يزيد عن ١٠٠ مركز في منطقة مجلس التعاون الخليجي تدريب أكثر من ١٢ ٠٠٠ طالب من مواطني المنطقة للحصول على هذه الرخصة خلال برامج معسكرات صيفية^(١٠١). وقد خصصت المملكة العربية السعودية، كجزء من خطتها التي تهدف إلى تحسين النظام التعليمي، مبلغاً يزيد عن ٦٥٠ مليون دولار لتدريب ٤٠٠ ٠٠٠ معلم في مجال مهارات الحاسوب^(١٠٢).

(٩٨) انظر <http://www.moe.gov.om>

(٩٩) إحصاءات تتعلق بالفترة ٢٠٠٦-٢٠٠٧، موجودة على الموقع: <http://www.crdp.org>

(١٠٠) انظر <http://www.iedlgcc.com>

(١٠١) انظر <http://www.ameinfo.com/202342.html>

(١٠٢) Business Monitor International, Saudi Arabia Information Technology Report (October 2009)

ولا تزال المسألة الجنسانية، وخاصة تعليم الإناث، تمثل عملاً ذو أولوية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للحكومات في المنطقة. وفي بلدان مثل اليمن، دعمت الحركات النسائية بقوة هذه الخطوات. وقد طلبت مساعدات تقنية كثيرة من منظمات دولية ووكالات معونة أجنبية من أجل برامج لتدريب النساء على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة إلمامهن بهذه التكنولوجيات. وتسهم العديد من هذه المشاريع في تنمية مجتمع المعلومات من خلال منظمات غير حكومية.

وعلى سبيل المثال وضعت منظمة "سول" (SOUL)، وهي منظمة غير حكومية وغير ربحية في اليمن وتهدف إلى تطوير النساء والأطفال، برامج لبناء القدرات من أجل تمكين النساء والخريجين الجدد بمهارات تكنولوجيا المعلومات وإعدادهم للانضمام إلى قوة العمل. وفي الواقع، يجري السعي للحصول على معونات أجنبية من أجل برامج نشر الثقافة الإلكترونية في العديد من البلدان الأخرى الأعضاء في الإسكوا. وقد بيّنت دراسات أجريت مؤخراً أن العدد الإجمالي للنساء في قوة العمل في منطقة مجلس التعاون الخليجي تتراوح بين ٣٠ في المائة و٤٠ في المائة. ومن المهم ملاحظة أن نسبة ٢٦,٨ في المائة تقريباً من شهادات "الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب" التي صدرت في عام ٢٠٠٨ في منطقة الخليج قد حصلت عليها نساء^(١٠٣).

وعلاوة على هذا فإن التدريب التقني المتخصص بشكل جزءاً من أنشطة بناء القدرات. وتحديداً، أدت الشراكات بين الوكالات الحكومية والشركات الدولية إلى وضع برامج مشتركة لبناء القدرات في مجالات المهارات التقنية وقدمت الشركات والمنظمات الدولية بموجب تلك البرامج المساعدة إلى بعض البلدان في تنمية المهارات التقنية لمواطنيها أو لقوة العمل فيها. ومن هذه الشركات "سيسكو" و"إنتيل" و"مايكروسوفت" وشركات أخرى نفذت مبادرات تدريبية في الأردن وسلطنة عُمان وفلسطين والكويت ولبنان ومصر^(١٠٤).

ومن ناحية أخرى فإن التطبيق السريع للحكومة الإلكترونية وزيادة في تطوير الخدمات الإلكترونية قد ترتب عليهما وجود حاجة إلى وضع برامج لمحو الأمية الإلكترونية في المجتمع. وقد ترتب على هذا وضع برامج تدريبية متخصصة للمجتمع المحلي وهي برامج لا تتعلق بالاستخدام العام للحواسيب بقدر ما تتعلق بالوصول والنفوذ إلى الخدمات العامة على الإنترنت واستخدام تلك الخدمات. وجرى في أبو ظبي، بالتعاون مع أكاديمية الإمارات العربية المتحدة، تنفيذ برنامج "المواطن الإلكتروني" من أجل التدريب على كيفية استخدام الخدمات الإلكترونية العامة المقدمة على الإنترنت^(١٠٥). وفي المملكة العربية السعودية يتضمن البرنامج الدراسي المواطن الإلكتروني مجموعة للمشاركة الإلكترونية، وهي مجموعة لتعليم استخدام الخدمات الإلكترونية (على الإنترنت)، مثل تعاملات الحكومة الإلكترونية وشراء المنتجات والخدمات إلكترونياً. وفي الكويت، تقوم الوكالة المركزية لتكنولوجيا المعلومات بدور رائد في تعزيز المعرفة الرقمية في البلد مع وجود خطط قيد التنفيذ لتدريب ٤٨٠ شخصاً من العاملين في وزارات مختلفة و٢٠٠ شخص آخرين من العاملين في ١٩ وكالة حكومية خلال عام ٢٠٠٩.

وتوجد خطط حكومية ستتاح من خلالها لجميع العاملين في القطاع العام فرصة تنمية المهارات والمعارف الملائمة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلى سبيل المثال فإن الحكومة الأردنية ومركز تكنولوجيا المعلومات الوطني قد اعتمدا معاً خطة لتقديم التدريب الملائم لهذه المهارات إلى ما يزيد عن ٣٠ ٠٠٠ شخص من العاملين في البلديات في عام ٢٠٠٨.

(١٠٣) انظر <http://www.ameinfo.com/192982.html>

(١٠٤) انظر <http://www.lebanonpartnership.org>

(١٠٥) انظر <http://www.ameinfo.com/185637.html>

وفي حين أن الخطط الحالية لبناء القدرات والبرامج المنفذة هي خطط وبرامج طموحة فإن الإنجازات الفعلية لم تبدأ في تحقيق أهدافها إلا مؤخراً. غير أنه من المتوقع أن تشهد السنتان القادمتان تحقق تقدم ملحوظ في إطار هذا التخطيط.

٤- الابتكار وبراءات الاختراع

أصبح الابتكار في مجال العلم والتكنولوجيا، بالنسبة لجميع البلدان، دعامة أساسية تؤدي إلى تحسين الأداء الاقتصادي وتحقيق تقدم كبير في التنمية الاجتماعية. ومن الواضح أن البحث والتطوير ليس ذو أولوية في المنطقة وذلك بالنظر إلى أن القيادة السياسية تركز بدرجة أكبر على حل المشكلات العاجلة أو الطارئة لا على القيام بعمليات الاستثمار طويلة الأجل اللازمة للبحث والتطوير. ونتيجة لهذا فإن برامج البحث والتطوير لا تظهر بشكل ملحوظ في الموازنات الحكومية أو في البرامج والاستراتيجيات الإنمائية طويلة الأجل.

وفي حين أن بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا، ومن بينها الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وقطر، تشهد تغييرات مشجعة يمكن أن تنعكس بشكل إيجابي على برامج البحث والتطوير طويلة الأجل، وخاصة بالنسبة للبنية الأساسية وتحفيز الاقتصاد والتعليم وتنمية الموارد البشرية، فإن الوقت لم يحن بعد لقياس النتائج التي ترتبت على هذه التغييرات وذلك بالنظر إلى أن هذه المبادرات لم يُصطَلح بها إلا مؤخراً.

وليس هناك شك في أن البلدان الأعضاء في الإسكوا بحاجة إلى أن تتحرك بسرعة لاعتماد استراتيجيات جادة ولتعزيز قدراتها في مجالات الابتكار والبحث والتطوير، إذا كانت تتطلع إلى أن تحقق اقتصاداتها ازدهاراً في عصر يشهد تنافساً عالمياً.

وقد بدأت المملكة العربية السعودية في تطوير ثلاث مدن لها أهمية خاصة بالنسبة للتنمية. وواحدة من تلك المدن هي "المدينة الاقتصادية للمعرفة" في المدينة المنورة التي أنشئت للتركيز على صناعات تعتمد على المعرفة مثل الرعاية الصحية والتكنولوجيا الرقمية والسياحة^(١٠٦). وقد خصصت قطر موارد (موارد مالية وبنى أساسية) لتطوير البحوث وخاصة ضمن إطار "مؤسسة قطر". وقد وُضعت استراتيجية وطنية للبحث والتطوير، وهي استراتيجية تتضمن مكونة قوية موجهة نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وجدير بالملاحظة أن الأردن قد وضع استراتيجية تشجع على إنشاء صناديق للبحوث من أجل دعم البحوث التقليدية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقطاعات مثل قطاع الصحة وقطاع التعليم، ولتشجيع إنشاء حاضنات. وإضافة إلى هذا فإن هذه الاستراتيجية تهدف إلى حماية حقوق الملكية الفكرية وزيادة التنافسية في مجال الابتكار.

وفي حين أن العلم والتكنولوجيا لهما دائماً أهمية في منطقة الإسكوا فإن المنطقة تفترق إلى وجود الآليات الوطنية والإقليمية اللازمة لتحويل المعلومات والمعرفة إلى نواتج اقتصادية. وبخلاف أنشطة البحث التي تقوم بها جامعات ومراكز بحوث أخرى فإن المخرجات التي تحققها البلدان الأعضاء تنصف بالتواضع، وهو ما يرجع أساساً إلى نقص التمويل الذي يعتبر عائقاً خطيراً يعترض البحث والابتكار. وهذا العائق، إضافة إلى عدم وجود استراتيجيات إنمائية طويلة الأجل، يحول بدرجة كبيرة دون تطوير الاقتصادات الوطنية وازدهار قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والبيانات المتاحة تشير إلى أن المنطقة العربية

(١٠٦) انظر <http://www.madinahkec.com>

بأكملها قد خصصت ١,٧ بليون دولار للبحث العلمي في عام ٢٠٠٤، وهو ما يمثل معدلاً يعادل نسبة متواضعة للغاية قيمتها ٠,٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي للبلدان العربية مجتمعة^(١٠٧).

ومن هذه الناحية، تعمل الإسكوا على إنشاء "مركز الإسكوا للتكنولوجيا من أجل التنمية" وذلك من أجل ربط العلم والتكنولوجيا بالسوق ودعم بناء القدرات على المستويين الوطني والإقليمي في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار عن طريق تشجيع استخدام التكنولوجيات الحديثة الملائمة بغية تحقيق التنمية المستدامة^(١٠٨).

(١) الابتكار

تتضمن "منهجية تقييم المعرفة" السنوية للبنك الدولي ركيزة الابتكار وهي المتوسط البسيط للدرجات العادية التي تُمنح بالنسبة لثلاثة متغيرات رئيسية هي: إجمالي الرسوم المدفوعة والمستلمة؛ وطلبات براءات الاختراع التي وافق عليها "مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة"؛ والمقالات العلمية والتقنية التي تنشر في الدوريات.

وقد احتلت الإمارات العربية المتحدة المركز الأول في منطقة الإسكوا بالنسبة لركيزة الابتكار هذه في تموز/يوليو ٢٠٠٩، في حين احتلت قطر المركز الثاني وسجلت نمواً هائلاً مقارنة بأدائها في عام ١٩٩٥. وقد حقق كل من الجمهورية العربية السورية ولبنان واليمن أيضاً تقدماً كبيراً في حين شهدت بقية البلدان الأعضاء في الإسكوا انكساراً في مستويات الأداء.

الجدول ٣٣ - أداء البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لمؤشر البنك الدولي المتعلق بالابتكار، الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٩

| المرتبة | البلد | عام ١٩٩٥ | عام ٢٠٠٨ | التغير |
|---------|---------------------------|----------|----------|--------|
| ١ | الإمارات العربية المتحدة | ٦,٥٩ | ٦,٦٩ | ٠,١+ |
| ٢ | قطر | ٤,٧٩ | ٦,٤٥ | ١,٦٦+ |
| ٣ | الأردن | ٦,١٧ | ٥,٥٩ | ٠,٥٨- |
| ٤ | الكويت | ٥,٥٠ | ٤,٩٨ | ٠,٥٢- |
| ٥ | سلطنة عُمان | ٥,٤٨ | ٤,٩٤ | ٠,٥٤- |
| ٦ | لبنان | ٤,٢٦ | ٤,٥٣ | ٠,٢٧+ |
| ٧ | مصر | ٥,٠٨ | ٤,٤٤ | ٠,٦٤- |
| ٨ | البحرين | ٦,٩٣ | ٤,٢٩ | ٢,٦٤- |
| ٩ | المملكة العربية السعودية | ٥,٠ | ٣,٩٧ | ١,٠٣- |
| ١٠ | الجمهورية العربية السورية | ٣,٠٧ | ٣,١٧ | ٠,١+ |
| ١١ | اليمن | ٢,٠٣ | ٢,٦٧ | ٠,٦٤+ |
| ١٢ | السودان | ٢,١٧ | ١,٨٦ | ٠,٣١- |
| ١٣ | العراق | .. | .. | .. |
| ١٤ | فلسطين | .. | .. | .. |

المصدر: منهجية البنك الدولي لتقييم المعرفة (عام ٢٠٠٩) المرجح بعدد السكان. ويوجد المزيد من المعلومات على الموقع www.worldbank.org/kam.

ملاحظة: العلامة (..) تشير إلى عدم توفر بيانات.

(١٠٧) مركز البيانات التابع لمعهد اليونسكو للإحصاء.

(١٠٨) انظر <http://www.escwa.un.org/divisions/ictd/etc/main.asp>.

وخلافاً لهذا فإن الجدول ٣٤ يبين ترتيب بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا استناداً إلى متوسط مؤشرين يشيع استخدامها وهما ركيزة الابتكار ومؤشر الابتكارات العالمية. وتعريف الابتكار الذي ورد في "تقرير التنافسية العالمية" هو تعريف أوسع نطاقاً واستند، في طبعة السنتين ٢٠٠٩-٢٠١٠، إلى ما يلي: تقييم القدرة على الابتكار، ونوعية مؤسسات البحث العلمي، وإنفاق الشركات على البحث والتطوير، والتعاون بين الجامعات والصناعة في مجال البحث والتطوير، وشراء الحكومة لمنتجات تكنولوجيا المعلومات المتقدمة، ومدى توفر العلماء والمهندسين، وأعداد براءات الاختراع بالنسبة للمرافق.

وعلى العكس من هذا فإن اتحاد الصناعة الهندية والمعهد الأوروبي لإدارة الأعمال (INSEAD) قد وضعاً بالنسبة لمؤشر الابتكار العالمي للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ ترتيباً للدرجات التي حصل عليها ١٣٠ بلداً بالنسبة للابتكار العالمي وذلك باستخدام موسطات (parameters) مثل المؤسسات والسياسات، والقدرة البشرية، والبنى الأساسية، والتطور التكنولوجي، وأسواق مشاريع الأعمال.

الجدول ٣٤ - الترتيب العام لبلدان مختارة أعضاء في الإسكوا بالنسبة لمؤشرات أخرى للابتكار

| المرتبة | البلد | درجات ركيزة الابتكار | الترتيب (ضمن ١٣٣ بلداً) للفترة ٢٠٠٩-٢٠١٠ | الدرجات العامة لمؤشر الابتكارات العالمي | الترتيب (ضمن ١٣٠ بلداً) للفترة ٢٠٠٩-٢٠٠٨ |
|---------|---------------------------|----------------------|--|---|--|
| ١ | الإمارات العربية المتحدة | ٣,٨٧ | ٢٧ | ٣,٩٩ | ٣٤ |
| ٢ | قطر | ٣,٦٥ | ٣٦ | ٤,١٢ | ٧٦ |
| ٣ | المملكة العربية السعودية | ٣,٧ | ٣٣ | ٣,٦٥ | ٥٥ |
| ٤ | البحرين | ٣,٢٢ | ٦٠ | ٣,٥٩ | ٣٠ |
| ٥ | الكويت | ٢,٩٦ | ٨٣ | ٣,٦٦ | ٥٢ |
| ٦ | سلطنة عُمان | ٣,٣ | ٥٢ | ٣,٢٣ | ٢٤ |
| ٧ | الأردن | ٣,٢٧ | ٥٩ | ٣,١٦ | ٣٢ |
| ٨ | مصر | ٣,٠٣ | ٧٤ | ٢,٨٣ | ٩٤ |
| ٩ | الجمهورية العربية السورية | ٢,٧١ | ١١٠ | ٢,٥٥ | ٢٦ |

المصادر: Confederation of Indian Industry, Global Innovation Index و European Institute of Business Administration (INSEAD) و World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2009-2010 (2009) و 2008-2009.

(ب) براءات الاختراع

إذا وزعت براءات الاختراع جميعها التي سجلها مكتب براءات الاختراع والعلامات المسجلة في الولايات المتحدة على مدى الفترة ١٩٩٩-٢٠٠٨ بالتساوي على كل مليون شخص من السكان في العالم لكان نصيب العالم العربي حوالي ٨١ ٠٠٠ براءة اختراع بدلاً من العدد الفعلي الذي سجل وهو ٤٣٤ براءة اختراع^(١٠٩). ويشهد عدد براءات الاختراع التي سجلتها البلدان في المنطقة على الافتقار إلى ثقافة تشجع الابتكار وتدعم البحث والاختراع في منطقة الإسكوا. فخلال فترة السنوات العشر الماضية لم يزد عدد براءات الاختراع التي منحها المكتب لبلدان أعضاء في الإسكوا عن ٤٠٩. وهناك تناقض صارخ وهو أن المكتب قد منح ما يزيد عن ١,٦ مليون براءة اختراع لمقدمي طلبات في جميع أنحاء العالم على مدى ذلك العقد، وهو ما يترجم بحصة لمنطقة الإسكوا هي ٠,٠٢٥٤ في المائة من العدد الإجمالي لبراءات الاختراع. وتجدر الإشارة إلى أن منطقة الإسكوا حصلت على نسبة تزيد عن ٩٤ في المائة من جميع براءات الاختراع التي منحت للعالم العربي خلال فترة السنوات العشر نفسها.

(١٠٩) انظر <http://www.uspto.gov>.

والرقم المتعلق بالإسكوا يكتسب معنى إضافياً عندما يُنظر إليه في سياق المقاييس الدولية لبراءات الاختراع، وهي تحديداً عدد براءات الاختراع التي مُنحت لكل مليون شخص في بلد معين. وقد حسبت الإسكوا عدد براءات الاختراع التي منحها مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة لكل بلد من البلدان الأعضاء في الإسكوا في فترة السنوات العشر من سنة ١٩٩٩ إلى سنة ٢٠٠٨ وقسمت النتيجة على ١٠ للوصول إلى متوسط سنوي (انظر الجدول ٣٥). وتشير النتائج إلى أن هذا المتوسط لمنطقة الإسكوا هو ٤٠,٩ براءة اختراع أو ٠,١٦٦ لكل مليون شخص. وهذا المتوسط يزيد قليلاً عن المتوسط للبلدان العربية وهو ٠,١٢٧ براءة اختراع ولكنه يقل بدرجة مذهلة عن المتوسط العالمي وهو ٢٣,٧ براءة اختراع لكل مليون شخص.

الجدول ٣٥ - العدد المتوسط لبراءات الاختراع لكل شخص: منطقة الإسكوا وبلدان مختارة، الفترة ١٩٩٩-٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | العدد المتوسط لبراءات الاختراع المسجلة (في السنة) | عدد براءات الاختراع لكل مليون شخص التي مُنحت (في السنة) |
|---------|-------------------------------------|---|---|
| ١ | الكويت | ٧,٤ | ٢,٧١ |
| ٢ | الإمارات العربية المتحدة | ٤,٢ | ٠,٩٤ |
| ٣ | المملكة العربية السعودية | ١٧,٤ | ٠,٧١ |
| ٤ | لبنان | ٢,٥ | ٠,٦٠ |
| ٥ | قطر | ٠,٤ | ٠,٣١ |
| ٦ | البحرين | ٠,٢ | ٠,٢٦ |
| ٧ | سلطنة عُمان | ٠,٦ | ٠,٢٢ |
| ٨ | الأردن | ١,٠ | ٠,١٧ |
| ٩ | مصر | ٥,٧ | ٠,٠٧٠ |
| ١٠ | الجمهورية العربية السورية | ١,٣ | ٠,٠٦١ |
| ١١ | اليمن | ٠,١ | ٠,٠٠٤ |
| ١٢ | العراق | ٠,١ | ٠,٠٠٤ |
| ١٣ | فلسطين | .. | .. |
| ١٤ | السودان | صفر | صفر |
| | المتوسط للإسكوا | ٤٠,٩ | ٠,١٦٦ |
| | المتوسط للمنطقة العربية | ٤٣,٤ | ٠,١٢٧ |
| | المتوسط لمنطقة مجلس التعاون الخليجي | ٣٠,٢ | ٠,٨٢٣ |
| | المتوسط لبلدان المشرق | ١٠,٦ | ٠,٠٧٣ |
| | المتوسط للعالم | ١٦١.٠٢٩ | ٢٣,٧ |
| | تركيا | ١٣,٢ | ٠,١٧٩ |
| | ماليزيا | ٨٠,٧ | ٣,٠ |
| | اليابان | ٣٣ ٥٥٢,٧ | ٢٦٢,٧ |
| | الولايات المتحدة الأمريكية | ٨٣ ٧١٩,٤ | ٢٧٥,٣ |
| | ألمانيا | ١٠ ١٣١,٧ | ١٢٣,٣ |
| | الهند | ١ ٢٦٨,٢ | ١,١ |

المصدر: مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة.

ملاحظة: العلامة (..) تشير إلى عدم توفر بيانات.

وتحتل الكويت أعلى مرتبة في منطقة الإسكوا بالنسبة لنصيب الفرد من عدد براءات الاختراع وذلك بمتوسط قدره ٢,٧١ براءة اختراع في السنة لكل مليون شخص، وبلغ عدد براءات الاختراع التي سجلها أفراد كانوا يقيمون في البلد خلال فترة السنوات العشر الماضية ٧٤ براءة اختراع. غير أنه على الرغم من أن الكويت احتلت المركز الأول في منطقة الإسكوا فإن أدائها يقل كثيراً عن أداء اقتصاد ناشئ، مثل ماليزيا، وهو اقتصاد سجل ٣,٠ براءة اختراع لكل مليون شخص خلال الفترة نفسها.

وسجلت مصر ٥٧ براءة اختراع في السنوات العشر الماضية، وهو رقم يعتبر ثالث أعلى الأرقام في العالم العربي بعد المملكة العربية السعودية التي سجلت ١٧٤ براءة اختراع والكويت التي سجلت ٧٤ براءة اختراع. غير أن مصر قد حققت مرتبة أدنى، هي المرتبة ٩، بالنظر إلى أن عدد براءات الاختراع لكل مليون شخص كان متواضعاً للغاية بقيمة قدرها ٠,٠٧ في السنة. وفي الوقت نفسه سجل كل من اليمن والعراق براءة اختراع واحدة في العقد الماضي، في حين لم يسجل السودان أية براءات اختراع في الفترة نفسها^(١١٠).

وفي حين أن العدد السنوي المتوسط لبراءات الاختراع التي سُجلت في منطقة الإسكوا هو ٠,١٦٦ لكل مليون شخص فإن هناك تفاوتاً كبيراً في المتوسطات الإقليمية. فالبلدان الستة الأعضاء في منطقة الخليج، وهي الإمارات العربية المتحدة والبحرين وسلطنة عُمان وقطر والكويت والمملكة العربية السعودية، بلغ المتوسط بالنسبة لها ٠,٨٢٣ في السنة لكل مليون شخص وهو ما يعادل عشرة أمثال المتوسط الذي سجل في بلاد المشرق وهو ٠,٠٧٣ لكل مليون شخص^(١١١).

باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

١- مستوى النضج الأول: السودان والعراق واليمن

يتسم مستوى النضج هذا بمحدودية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وضعف برامج التدريب التقني وعدم وجود برامج البحث والابتكار.

٢- مستوى النضج الثاني: البحرين والجمهورية العربية السورية وسلطنة عُمان وفلسطين والكويت

يتسم مستوى النضج هذا باستخدام ملحوظ بدرجة كبيرة لتكنولوجيا المعلومات في التعليم، وبوجود برامج للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للعاملين في القطاع العام، ويتوفر خطط واضحة للبحث والتطوير والابتكار.

وقد احتفظت غالبية البلدان الموجودة في مستوى النضج هذا بوضعها منذ عام ٢٠٠٧، في حين أن المملكة العربية السعودية هي وحدها التي انتقلت إلى مستوى أعلى هو مستوى النضج ٣. وعلى الرغم من الجهود التي بُذلت من جانب الجمهورية العربية السورية وسلطنة عُمان وفلسطين فإن أدائها لم يكن كافياً للانتقال بها إلى المستوى التالي.

(١١٠) قاعدة البيانات الخاصة بمكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة لا تشمل فلسطين.

(١١١) في هذا السياق تعرّف بلاد المشرق على أنها تشمل الأردن والجمهورية العربية السورية والعراق وفلسطين ولبنان ومصر.

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن والمملكة العربية السعودية وقطر ولبنان ومصر

يتسم مستوى النضج هذا بانتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس والجامعات ووجود برامج واسعة النطاق لمحو الأمية في مجال تكنولوجيا المعلومات ويتحقق تقدم بالنسبة للبحث والتطوير. وقد احتفظ الأردن بمرتبته في هذا المستوى؛ غير أن مصر ولبنان والمملكة العربية السعودية وقطر تقدّمت إلى المستوى التالي؛ إذ أن هذه البلدان عرضت تطورات جعلتها جديرة بأن تنتقل إلى مستوى أعلى من مستوى النضج ٢.

٤- مستوى النضج الرابع: الإمارات العربية المتحدة

أظهر البلد العضو الوحيد في هذا المستوى للنضج أنه يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو يتسم بالقوة والنضج في التعليم، وخاصة في تطبيقات التعلم الإلكتروني. وقد خصص برامج لمحو الأمية في مجال تكنولوجيا المعلومات للقطاع العام وللمواطنين، وحقق تقدماً في مجال العلم والتكنولوجيا، وقدم التمويل الكافي لأنشطة البحث والتطوير المؤدية إلى الابتكار.

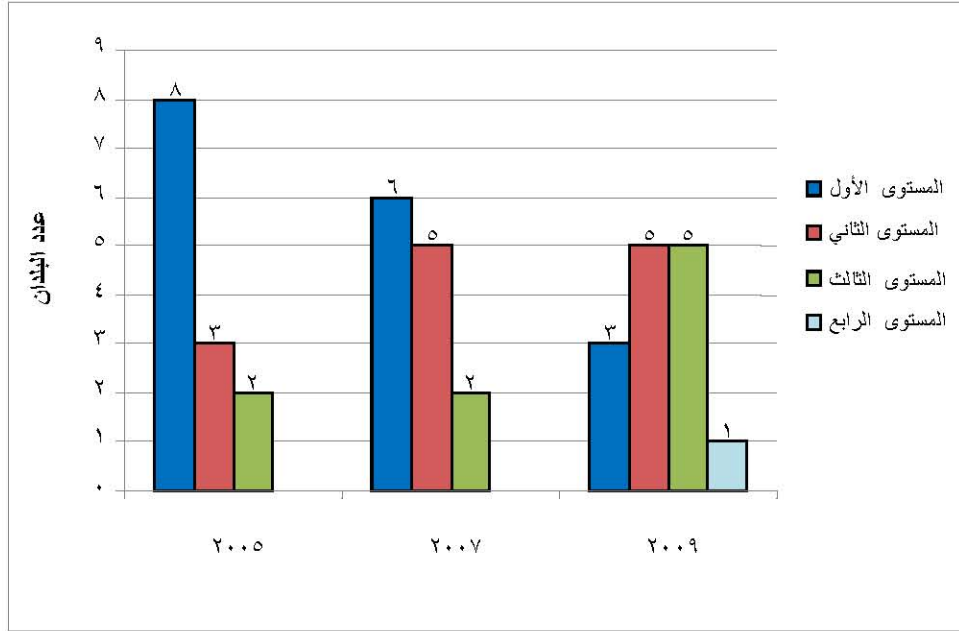
الجدول ٣٦- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | | المستوى الثاني | | | المستوى الثالث | | | المستوى الرابع | | |
|---------------------------|---------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٥ |
| الأردن | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| البحرين | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| الجمهورية العربية السورية | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| السودان | | | | ✓ | | | | | | | | |
| العراق | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| سلطنة عُمان | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| فلسطين | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | |
| قطر | | | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | |
| الكويت | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| لبنان | | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | |
| مصر | | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | |
| المملكة العربية السعودية | | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

ملاحظة: لم يقدم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

الشكل ٥ - توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



جيم - المقترحات والتوصيات

في حين أن البلدان الأعضاء في الإسكوا قد عرضت برامج ملائمة لبناء القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فإن متوسط الإنفاق على البحث والتطوير لا يزال أقل من المتوسط العالمي. ولكي يتحقق بناء مجتمع للمعلومات يجب أن تولي المنطقة مزيداً من الاهتمام لهذا الجانب. ومن الطبيعي أن يكون من الممكن تحقيق هذا في مسارين على مدى فترة قصيرة أو طويلة وذلك حسب الموارد والاستراتيجيات والسياسات المتعلقة بالتطوير في مجال بناء القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتعتبر التوصيات التالية كمبادئ توجيهية يمكن استخدامها وتطويرها وملاءمتها بما يتماشى مع خصائص وظروف كل بلد في المنطقة:

(أ) اتباع سياسات جادة وتوظيف القدرات في مجال البحث والتطوير، وكذلك تحفيز مبادرات ووضع ضمانات بتخصيص مبالغ مالية كافية (نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي السنوي) للبحث والتطوير وخاصة في مجال العلم والتكنولوجيا؛

(ب) زيادة الإنفاق على التعليم والتركيز على تعليم البالغين لنقادي وقوع أحداث خطيرة في تطور المجتمعات في المنطقة. ومن هذا المجال يمكن أن توسع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات مجال التعليم والتدريب وأن تكون أداة فعالة في تقديم خدمات تعليمية جديدة في جميع مراحل الحياة. وينبغي أن تستخدم تلك التكنولوجيات لدعم الابتكار وتأمين التعلم مدى الحياة للجميع؛

(ج) رفع مستوى تدريب الموارد البشرية في مؤسسات القطاعين العام والخاص وذلك من خلال برامج تدريبية مستمرة وربط تقييم أداء العاملين بالتدريب المستمر؛

(د) وضع استراتيجيات وخطط عمل لبناء القدرات وجعل التعليم من بين أعلى الأولويات في الخطط الإنمائية الحكومية؛

(هـ) تحديث النظم التعليمية، ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب بتزويد المدارس بالمعدات وتدريب المدرسين، ودمج مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأساسية والإنترنت والبحث على الإنترنت في المناهج المدرسية؛

(و) بناء شبكات متعددة التخصصات للخبرة والموارد البشرية وإقامة مراكز تميز مخصصة للتدريب في مجال التكنولوجيا وتبادل المعرفة والتعاون العابر للحدود.

خامساً- بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف- تحليل مقارن

يعتبر بناء الثقة وتوفير الأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عنصرين أساسيين في بناء مجتمع معلومات شامل ومأمون ومتماسك حسبما أقر به مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات. غير أن نمو وازدهار بيئة الاتصال المباشر يواجه التحدي المتمثل في تزايد التهديدات الإلكترونية. وأصبحت المنظمات والأفراد تعتمد بشكل أكبر على المعلومات التي تُخزَّن وتُنقل بواسطة حواسيب متقدمة وشبكات للاتصالات. ولهذا فإن أمن المعلومات والاتصالات أصبح له أهمية حيوية بالنسبة للمستخدمين عند قيامهم بالأنشطة عبر الشبكة سواء من المنزل أو من مكان العمل أو من أي مكان آخر.

وعلى المستوى الإقليمي، اعتبر بناء الثقة وتحقيق الأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد المحاور الرئيسية للاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات - بناء مجتمع المعلومات، الفترة ٢٠٠٧-٢٠١٢، وهي الاستراتيجية التي اعتمدها مجلس الوزراء العرب للإعلام والاتصالات في عام ٢٠٠٧^(١١٢). ومن أجل بناء الثقة وتوفير الأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات شددت الاستراتيجية العربية العامة على أهمية الأمن بالنسبة للمعلومات والشبكات، والخصوصية وحماية البيانات وإصدار تشريعات بشأن التعاملات الإلكترونية، وإقامة تعاون دولي لمكافحة الجرائم الإلكترونية وإساءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي منطقة الإسكوا، تعمل البلدان الأعضاء جميعها من أجل تشجيع وإرساء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي حين أن بعض البلدان قد حققت تقدماً ملموساً فإن هناك تباينات فيما بين بلدان أخرى، كما أن المبادرات لا تزال قليلة وغير كافية ولا تتسم بالكفاءة في غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا.

١- استخدام التعاملات والوثائق الإلكترونية

بخلاف التعاملات المصرفية الإلكترونية لم يحدث أي تطور في استخدام التعاملات الإلكترونية ووسائل التصديق الإلكترونية في منطقة الإسكوا. وتعتبر النواحي الرئيسية في التعاملات الإلكترونية هي اعتماد وقبول المصدر الذي يقوم بنقل وثيقة إلكترونية، بما يشمل مضمونها، وكذلك التصديق على التوقيع الإلكتروني وإقراره وقبوله. وينبغي أن يتناول بناء الثقة في استخدام التعاملات الإلكترونية الجوانب المذكورة أعلاه. وفي هذا السياق تعمل في الوقت الحالي غالبية الدول الأعضاء في الإسكوا على وضع أطر قانونية ملائمة ومتكاملة تكون قادرة على تحريك استخدام التعاملات الإلكترونية، إضافة إلى بذل جهود موازية في مجال الاعتماد والتصديق على التوقيعات الإلكترونية. وفي هذا المجال تتضمن الأجزاء التالية إلقاء الضوء على مبادرات مختارة من المنطقة.

أصبحت الإمارات العربية المتحدة بلداً رائداً في المنطقة بالنسبة لإرساء "حكم القانون" الذي يحكم التعاملات الإلكترونية وذلك عندما سنت في عام ٢٠٠٢ القانون رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢ بشأن التعاملات والتجارة

(١١٢) انظر <http://www.atcm.org.eg>

الإلكترونية. ويتألف القانون من ٣٩ مادة وثمانية فصول تحكم جميع الجوانب ذات الصلة بالعقد الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني. والقانون يعالج أيضاً مستلزمات التعاملات الإلكترونية، وصياغة وصلاحيات العقود الإلكترونية، وحماية السجلات الإلكترونية والتوقيع، والتصديق، والشهادات، وخدمات إصدار الشهادات، واستخدام الحكومة للسجلات الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني، والجزاءات، وأمور أخرى. وقد أوجد القانون منذ صدوره بيئة للأعمال وبيئة تنظيمية تستطيع فيها المؤسسات التجارية والشركات المعتمدة على الإنترنت وعلى وسائط الإعلام من العمل على النطاق العالمي خارج البلاد مع تحقيق مزايا تنافسية كبيرة مقارنة بالمنافسين المحليين والإقليميين.

وإضافة إلى هذا فإن الإمارات العربية المتحدة نفذت عدداً من المبادرات الخلاقة لتشجيع الانتقال من البيئة المعتمدة على التعاملات الورقية إلى بيئة التعاملات اللاورقية. ومن أمثلة هذه المبادرات مبادرة تقليص التعاملات الورقية التي وضعتها إدارة الهندسة المدنية لمؤسسة الموانئ والجمارك والمنطقة الحرة والمبينة في الإطار ٢.

وفي القطاع المالي تستخدم الإمارات العربية المتحدة الدرهم الإلكتروني، وهو أداة دفع آمنة وضعتها وزارة المالية لتسهيل جمع العائدات. ويوفر الدرهم الإلكتروني للحكومة طريقة دفع آمنة، كما أنه يوفر لعامة الجمهور أداة دفع مريحة. وفي حين أن الغرض من هذه الأداة كان يتمثل أصلاً في جمع عائدات الحكومة الاتحادية فإنها أصبحت تدريجياً طريقة الدفع المختارة للحكومات المحلية والمنظمات شبه الحكومية وبعض الجهات في القطاع الخاص. وفي الوقت الحالي يتوفر الدرهم الإلكتروني على نطاق واسع، ويمكن استخدامه من خلال محطات طرفية لنقاط بيع موجودة في وزارات وإدارات مختلفة في جميع أنحاء الإمارات العربية المتحدة؛ وعلى شبكة الإنترنت من خلال مدخل دفع آمن؛ ومن خلال "الختم الإلكتروني"، وهو قناة للدفع تستخدم للتصديق على النماذج الذكية المدفوعة مسبقاً^(١١٣).

وفي محاولة لتشجيع استخدام التعاملات الإلكترونية حققت المملكة العربية السعودية تقدماً ملحوظاً في إيجاد حلول للمشكلات المتعلقة بالأمن وذلك باستمرارها في تنفيذ مبادرة الحكومة الإلكترونية "يسر"؛ وهي مبادرة تتطلب توفير بيئة آمنة إلكترونياً لزيادة وإرساء ثقة المواطنين بالنسبة لاستخدام الخدمات الإلكترونية وخاصة مع إصدارها لبطاقات هوية وطنية جديدة. وقد افتتحت وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات المركز الوطني للمصادقة الرقمية التابع لها، وهو مركز يطبق تكنولوجيا البنية الأساسية للمفاتيح العمومية لتشغيل المفاتيح الرقمية المستخدمة لتأمين التعاملات الإلكترونية وتبادل البيانات في الشبكات العامة^(١١٤). وتوفر البنية الأساسية للمفاتيح العمومية الثقة وتكامل المعلومات، إضافة إلى التحقق من الهوية عن طريق التوقيعات الرقمية ووظائف كتابية أخرى إضافة إلى عملية التسجيل والتعقب. وبالإضافة إلى هذا فإن المركز الوطني للمصادقة الرقمية يدير ويستضيف "سلطة المصادقة الجذر الوطنية السعودية" مع نظم تصديق أخرى وذلك من أجل توفير بيئة تتصف بدرجة عالية من الأمن والثقة كي تشعر الجهات المختلفة صاحبة المصلحة بالأمن عند إجراء معاملات إلكترونية. وإضافة إلى هذا فإنه خلال عام ٢٠٠٩ وضع المركز الوطني للمصادقة الرقمية السياسات والإجراءات والمعايير الأمنية لتسجيل مزودي خدمات المصادقة الرقمية الحكوميين أو إصدار تراخيص لهم، وبالإضافة إلى الآليات المرتبطة بها بما يشمل الإشراف عليهم، عن طريق مراجعة الحسابات والقيام بعمليات للتأكد من الالتزام.

(١١٣) انظر <http://www.e-dirham.gov.ae>

(١١٤) انظر <http://www.pki.gov.sa>

الإطار ٢ - مبادرة تقليص المعاملات الورقية لمؤسسة الموانئ والجمارك والمنطقة الحرة

بدأ التفكير في إعداد المبادرة عندما زاد حجم الأوراق التي يجري تداولها زيادة هائلة. وتماشياً مع عملية التطوير في دبي زاد عبء العمل في إدارة الهندسة المدنية عدة أضعاف مع حدوث زيادة مناظرة في حجم الأوراق. وتمثلت واحدة من الخطوات الأولى التي اتخذتها إدارة الهندسة المدنية في هذه المبادرة في تحويل العمليات الأساسية للأعمال إلى عمليات آلية وهو ما من شأنه وحده أن يقلل من الاعتماد على الأوراق. وكجزء من هذه المبادرة نقّدت إدارة الهندسة المدنية ما يلي:

(أ) التصريح الإلكتروني: تتضمن هذه الخدمة إدارة كاملة لتداول وتدفق الوثائق المرتبطة بتصاريح البناء. ويجري تلقي جميع الرسومات والوثائق الأخرى بشكل ملفات رقمية، ويتم تبادل جميع المراسلات بين إدارة الهندسة المدنية والمستشارين والعلاء عن طريق شبكة الإنترنت والبريد الإلكتروني؛

(ب) الموقع الإلكتروني: يستند هذا النظام إلى مساعدين رقميين شخصيين ونظم للمعلومات الجغرافية تستخدم من قبل مفتشي مواقع البناء، بحيث يمكنهم الحصول على جميع التفاصيل الضرورية بما فيها خرائط الموقع وتنزيلها من الشبكة على أجهزتهم المحمولة يدوياً دون الحاجة إلى حمل أوراق؛

(ج) الخريطة الإلكترونية: تقدّم هذه الخدمة مجموعة كبيرة من المعلومات الجغرافية على الحاسوب المكتبي لأي موظف مختص في مؤسسة الموانئ والجمارك والمنطقة الحرة وذلك عن طريق واجهة سهلة الاستخدام متصلة بشبكة الوب؛

(د) المناقصات الإلكترونية: منتج جديد يمكّن من إجراء مفاوضات فعالة مع مقدمي العروض بالنسبة لمشاريع التشييد الكبيرة إضافة إلى ذلك، يتوقع خفض قيمة العقد إضافة إلى تقليل حجم الأوراق عبر استخدام هذا المنتج.

ولما كانت هذه المنتجات الإلكترونية قد ألغت استخدام الأوراق، فإن الكميات الهائلة للمعلومات الموجودة أصلاً على أوراق ومحفوظة ومخزنة في غرف أرشيف هائلة الحجم قد جرى مسحها وهي الآن مخزنة في نظم تخزين يمكن الدخول عليها بالاتصال المباشر.

وتتميز هذه المبادرة بتقليل حجم المكاتب وأماكن التخزين والإنفاق على الأدوات المكتبية وتقليل فترة اعتماد التصاريح من مدة تتراوح بين ثلاثة أو أربعة أيام إلى دقائق معدودة، ووقت توثيق المشروع من أربعة أيام إلى أربع ساعات، ووقت تجميع التعليقات من ٢١ يوماً إلى سبعة أيام.

ويشرّع قانون سلطنة عُمان للتعاملات الإلكترونية، الذي صدر في عام ٢٠٠٨، استخدام التوقيعات والاتصالات الرقمية عن طريق البريد الإلكتروني. وعلى المنظمات التي ترغب في استخدام التوقيعات الرقمية أن تعتمد من قبل "هيئة تقنية المعلومات" وذلك من خلال عملية رسمية. ويهدف هذا التشريع إلى مراقبة وتنظيم التعاملات الإلكترونية وتوفير إطار قانوني يسهّل التعاملات الإلكترونية ما من شأنه أن يؤدي إلى دعم الثقة العامة في سلامة ومصداقية التعاملات والرسائل والسجلات الإلكترونية. ويعزز القانون اعتماد التعاملات الإلكترونية على المستويين الوطني والإقليمي وذلك باستخدام التوقيع الإلكتروني^(١١٥). ومن هذه الناحية وقعت هيئة تقنية المعلومات مذكرة تفاهم في آذار/مارس ٢٠٠٩ مع الوكالة الوطنية التونسية للمصادقة الإلكترونية من أجل بذل جهود تعاونية من شأنها أن تؤدي إلى إقامة نظام للمصادقة الإلكترونية في سلطنة عُمان^(١١٦). وهذا يمثل خطوة هامة في اتجاه تعزيز استخدام التعاملات والوثائق الإلكترونية.

وفي الكويت، لا يزال استخدام التعاملات الإلكترونية والوثائق الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني محدوداً لعدم صدور القوانين والتشريعات اللازمة ولعدم وجود بنية أساسية وطنية ملائمة تكون قادرة على

(١١٥) وفقاً للمادة ٢ من قانون التعاملات الإلكترونية ٢٠٠٨/٦٩.

(١١٦) انظر <http://www.certification.tn/index.php?id=4>

تأمين البنية التكنولوجية لهذا النوع من الاستخدام وقوننته. غير أنه قد وُضعت خطط قطاعية بالنسبة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بحيث تشمل إنشاء وإدارة بنية وطنية للمصادقة واستخدام آليات مثل آلية "التوقيع الوحيد" بالنسبة للخدمات الإلكترونية المقّمة على بوابات الحكومة الإلكترونية.

الجدول ٣٧ - توفر قانون للتعاملات الإلكترونية وقانون للتوقيع الإلكتروني وبنية أساسية لإدارة البنية الأساسية للمفاتيح العمومية في منطقة الإسكوا، عام ٢٠٠٩

| إدارة البنية التحتية للمفاتيح العامة | قانون التوقيع الإلكتروني | قانون التعاملات الإلكترونية | البلد |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| x | ✓ | ✓ | الأردن |
| x | ✓ | ✓ | الإمارات العربية المتحدة |
| x | ✓ | ✓ | البحرين |
| x | ✓ | x | الجمهورية العربية السورية |
| x | ✓ | ✓ | السودان |
| x | x | x | العراق |
| x | ✓ | ✓ | سلطنة عُمان |
| x | x | x | فلسطين |
| x | x | x | قطر |
| x | x | x | الكويت |
| x | x | x | لبنان |
| ✓ | ✓ | ✓ | مصر |
| ✓ | ✓ | ✓ | المملكة العربية السعودية |
| x | x | x | اليمن |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

ويُلخص الجدول ٣٧ الجهود في المجال القانوني التي اضطلعت بها البلدان الأعضاء في الإسكوا لبناء الثقة وتوفير الأمن بالنسبة لاستخدام التعاملات والوثائق الإلكترونية. فقد عمل كل من الأردن والإمارات العربية المتحدة والسودان والمملكة العربية السعودية وسلطنة عُمان ومصر على وضع قوانين وتشريعات للتعاملات الإلكترونية. وغالبية هذه القوانين تشمل إدارة السجلات الإلكترونية والعقود الإلكترونية والتوقيعات الإلكترونية وتجريم بعض أنشطة الفضاء السيبراني. وبالنسبة لاعتماد الوثائق الإلكترونية والتوقيعات الإلكترونية وإقرارها وقبولها، من المهم ملاحظة أن مصر والمملكة العربية السعودية هما وحدهما اللذان قاما بإنشاء بنية أساسية ملائمة لإدارة مفاتيح الأمن اللازمة لتوفير الثقة في المعلومات وتكامل البيانات ومصادقة هوية المستخدمين واستخدام التوقيعات الرقمية.

٢- أمن الاتصال المباشر والشبكات

يعتبر النمو السريع في استخدام الإنترنت وانتشاره في السنوات الأخيرة القوة الرئيسية التي تقود نحو بناء مجتمع المعلومات. غير أن العالم يشهد زيادة كبيرة في الجرائم الإلكترونية التي تُلحق بأمن شبكات الاتصال المباشر، وهو ما يشكل تحديات خطيرة بالنسبة للفوائد الإنمائية التي كان من المتوقع أن تتحقق باستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. ولتفاادي هذه التهديدات وحماية البنية الأساسية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحتاج البلدان إلى وضع خطط عمل شاملة تعالج المسائل التقنية والقانونية والسياسية المرتبطة بأمن الشبكة، وأن تكثف التعاون على المستويين الإقليمي والدولي خاصة أن الإنترنت لا حدود له. ومن هذه الناحية نشر الاتحاد الدولي للاتصالات في عام ٢٠٠٨ تقريراً عنوانه "أفضل

الممارسات لاتباع نهج وطني إزاء الأمن الإلكتروني"، وهو تقرير يوضح الخطوط العريضة لإطار إداري لتنظيم الجهود الوطنية للأمن السيبراني وحددت فيه خمسة عناصر رئيسية هي: وضع استراتيجية وطنية للأمن السيبراني؛ وإقامة تعاون وطني بين الحكومة وقطاع الصناعة؛ وتوفير قدرة وطنية لإدارة الأحداث؛ وردع الجريمة السيبرانية؛ وتشجيع ثقافة وطنية للأمن السيبراني^(١١٧).

ولحماية شبكات الاتصال المباشر والرد على الهجمات السيبرانية المتصاعدة، وضعت الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وسلطنة عُمان وقطر إطاراً مؤسسياً وأنشأت فرق استجابة لطوارئ الحاسوب. وذلك على عكس بقية البلدان الأعضاء التي اتبعت نهجاً غير مؤسسي مبسّط للتعامل مع مسائل الأمن السيبراني. وقد جرى إنشاء الفريق الوطني للاستجابة لطوارئ الحاسوب في كل من سلطنة عُمان، وقطر، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة، وذلك بهدف تسهيل اكتشاف حالات الإخلال بأمن الحاسوب ومنعها ومواجهتها عن طريق وضع وتنفيذ خطط وطنية للأمن السيبراني. ومن المهم أيضاً ملاحظة أن فرق الاستجابة هذه تعمل على تشجيع وبناء ثقافة للأمن السيبراني في بلدانها.

وبالإضافة إلى الخدمات التي يقدمها فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب في المملكة العربية السعودية فإن هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات (CITC) في المملكة العربية السعودية بدأت في عام ٢٠٠٧ في تنفيذ البرنامج الوطني السعودي لمكافحة الرسائل الاحتمالية وذلك بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات^(١١٨). ويهدف البرنامج إلى وضع إطار لسياسة مكافحة الرسائل الاحتمالية بتحديد أدوار ومسؤوليات الجهات التي تقم الخدمات، وزيادة الوعي والتوصل إلى تدابير ملائمة لمكافحة الرسائل الاحتمالية.

الجدول ٣٨ - توفر فرق استجابة لطوارئ الحاسوب في منطقة الإسكوا

| البلد | فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب الآلي | عنوان موقع "الوب" |
|--------------------------|---|---|
| الإمارات العربية المتحدة | فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب الآلي في الإمارات العربية المتحدة | http://www.aecert.ae |
| سلطنة عُمان | فريق الاستجابة الوطني لطوارئ الحاسوب الآلي في سلطنة عُمان | http://www.cert.gov.om |
| قطر | فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب الآلي في قطر | http://www.qcert.org |
| مصر | فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب الآلي في مصر (*) | http://egypt-cert.net |
| المملكة العربية السعودية | فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب الآلي في المملكة العربية السعودية | http://cert.gov.sa |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) مع أن فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب في مصر لا يزال قيد التطوير فإن مجال عمله قد سجله الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (NTRA).

وعلى الرغم من التقدم الذي تحقق بإنشاء فرق للاستجابة لطوارئ الحاسوب في بعض بلدان منطقة الخليج فإن آخر الأرقام التي نشرها تقرير "سيمنتك" (Symantec) السنوي عن تهديد أمن الإنترنت في أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا تبين أن الوضع الحالي في المنطقة ليس بمريح. ويقدم تقرير عام ٢٠٠٨ نظرة سنوية عامة وتحليلاً للأنشطة التي تهدد الإنترنت، ويستعرض أوجه الضعف المعروفة، والشفيرات الخبيثة في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا^(١١٩). كما وعرض التقرير البلدان التي احتلت أعلى المراتب كمصدر للهجوم في جميع أنحاء العالم وارتفعت مرتبة الإمارات العربية المتحدة من المرتبة ٤٣ في عام

(١١٧) انظر <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/cybersecurity/docs/itu-draft-cybersecurity-framework.pdf>

(١١٨) انظر <http://www.spam.gov.sa>

(١١٩) انظر <http://www.symantec.com/business/theme.jsp?themeid=threatreport>

٢٠٠٧ إلى المرتبة ١٠ في عام ٢٠٠٨. حيث من الممكن أن تكون هذه الزيادة ناتجة عن حدوث توسعات كبيرة في الحزمة العريضة، وهو ما يؤدي في كثير من الأحيان إلى زيادة في الأنشطة السيئة. وبالإضافة إلى ذلك فإن مصر هي البلد الذي احتل أعلى مرتبة بالنسبة لاحتمال التعرض للفيروسات في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا، وهو ما يرجع أيضاً إلى التزايد الكبير في شيوع استخدام الحزمة العريضة المقترن باحتمال وجود نقص في الوعي الأمني في مجتمع يفتقر نسبياً إلى الخبرة في مجال الإنترنت.

الجدول ٣٩ - الموقع حسب نوع الشيفرة الخبيثة، عام ٢٠٠٨

| المرتبة | بلدان أعلى المراتب | | | |
|---------|--------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| | الأبواب الخفية | البرامج المدمرة المتكررة | الفيروسات | الديدان |
| ١ | المملكة المتحدة | المملكة المتحدة | مصر | المملكة العربية السعودية |
| ٢ | إسبانيا | فرنسا | تركيا | المملكة المتحدة |
| ٣ | فرنسا | ألمانيا | المملكة المتحدة | إسبانيا |

المصدر: Symantec, Internet Security Threat Report, vol. XIV (April 2009).

وبين التقرير أيضاً أنه في عام ٢٠٠٨، كانت المملكة العربية السعودية هي البلد الذي يوجد فيه أكبر عدد من "إصابات الدودة" في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا. ويعتبر هذا تغيراً كبيراً عن عام ٢٠٠٧ عندما احتلت المركز ١٣ بالنسبة لاحتمالات "الإصابة بالدودة" التي عُرفت باسم "الدودة الخطيرة" التي كانت ثالث أكثر مجموعات الشيفرات الخبيثة انتشاراً في المنطقة في عام ٢٠٠٨.

٣- حماية الخصوصية والبيانات

لا تزال منطقة الإسكوا تواجه نقصاً شديداً بالنسبة لحماية الخصوصية والبيانات وذلك بسبب عدم وجود تشريعات شاملة وعدم ملائمة النصوص القانونية الموجودة للسيطرة على المسائل التي تنشأ.

ففي سلطنة عُمان يخصص قانون المعاملات الإلكترونية (رقم ٦٩ لسنة ٢٠٠٨)، الذي أرسى قواعد للتعاملات الإلكترونية، جزءاً منفصلاً لمعالجة حماية الخصوصية والبيانات. غير أن القانون لم يشمل جميع المبادئ الموضوعية والقواعد الإجرائية لحماية البيانات الشخصية. وفي سياق مماثل وضعت قطر خطاً لإدراج موقفها بالنسبة لحماية البيانات كجزء من قانون التجارة الإلكترونية.

وبالنسبة للمنطقة العربية الأوسع نطاقاً، وضعت تونس تشريعات أكثر شمولاً لحماية الخصوصية والبيانات، في حين وضعت الحكومة الاتحادية في الإمارات العربية المتحدة تشريعاً شاملاً لحماية البيانات مع سن قانون حماية البيانات في سنة ٢٠٠٦. غير أن هذا القانون لم يُنفذ بالكامل بعد ولا يُطبق في الوقت الحالي إلا في حدود الولاية القضائية لمركز دبي المالي العالمي.

أما بالنسبة لتوعية المستخدمين وتعليمهم وبناء قدراتهم في مجال الخصوصية على الشبكة ووسائل حماية البيانات الشخصية فإن جميع فرق الاستجابة لطوارئ الحاسب الآلي في المنطقة تعمل على نحو وثيق مع الحكومة وكيانات القطاع الخاص في كل بلد من أجل تعزيز "ثقافة الأمن السيبراني" على المستوى الوطني. ويجري تحقيق هذا من خلال تنظيم وتنفيذ حملات متخصصة للتوعية ونشر مبادئ توجيهية موجهة لصانعي القرارات ومؤسسات القطاع العام والقطاع الخاص والأفراد بشأن التهديدات التي يفرسها الفضاء السيبراني وسبل حماية الحواسيب والشبكات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وفي المنازل. ويوضح

الإطار ٣ الأنشطة والإنجازات الرئيسية لفرق الاستجابة الوطنية لطوارئ الحاسب الآلي من أجل إرساء وتشجيع ثقافة للأمن السيبراني في منطقة الإسكوا.

الإطار ٣- أنشطة فرق الاستجابة الوطنية لطوارئ الحاسوب لإرساء وتشجيع ثقافة الأمن السيبراني في بلدان مختارة أعضاء في مجلس التعاون الخليجي

يقوم فريق الاستجابة الوطني لطوارئ الحاسوب في الإمارات العربية المتحدة بأنشطة وطنية كثيرة للتوعية بأمن تكنولوجيا المعلومات. وفي آذار/مارس ٢٠٠٨ بدأ الفريق الجزء الثاني من الحملة الوطنية للتوعية بأمن الفضاء السيبراني التي مدتها ١٢ شهراً. ويركز البرنامج الجديد على إثارة الوعي بتهديدات الاتصال المباشر التي تستهدف المؤسسات التجارية والمستهلكين في البلد ويتضمن ثلاثة أجزاء تعليمية تركز على أمن البريد الإلكتروني، وأمن الرسائل المباشرة وتصفح شبكة الويب، وكذلك أفضل الممارسات وإرشادات للمستخدمين النهائيين.

ويعمل فريق الاستجابة الوطني لطوارئ الحاسوب في قطر بتعاون وثيق مع القطاعين العام والخاص لتشجيع وتنفيذ "ثقافة وطنية للأمن السيبراني" في قطر. ويعمل الفريق مع المؤسسات التي تقدم خدمات حيوية من أجل مساعدتها في تحديد أهم المعلومات المتوفرة لديها ووضع استراتيجيات ملائمة لإدارة المخاطر ومنع الهجمات. ويحقق الفريق ذلك من خلال تقديم المساعدة لمنظمات قطاع الخدمات الحيوية من أجل بناء وتحسين قدرتها وطاقاتها بالنسبة للأمن السيبراني. وإضافة إلى هذا وبالنظر إلى أن الأمن السيبراني يتجاوز الحدود الوطنية فإن الفريق يعمل مع أفرقة أمنية أخرى في جميع أنحاء العالم للمحافظة على الوعي بالاتجاهات العالمية وتنسيق مواجهة التهديدات الدولية.

ويركز فريق الاستجابة الوطني لطوارئ الحاسوب في المملكة العربية السعودية على إعداد، وطبع ونشر، عدد من منشورات التوعية (باللغة العربية) التي تشمل أمن المعلومات وحماية الخدمات التي تقدم عبر الشبكة. وهناك مكونة رئيسية أخرى بالنسبة للفريق وهي وضع دليل للسياسات والإجراءات المتعلقة بأمن المعلومات في الهيئات الحكومية، ومن المتوقع أن يستكمل الدليل بحلول نهاية عام ٢٠٠٩.

ويقدم فريق الاستجابة الوطني لطوارئ الحاسوب في سلطنة عُمان على موقع الويب الخاص به رسالات تنبيه وتحذير. ويقوم الفريق في الوقت الحالي بحملة وطنية للتوعية بالأمن، وهي حملة بدأت في أيار/مايو ٢٠٠٩، كما أنه أقام على موقع الويب موقعاً للأطفال بلغتين من أجل حماية الأطفال في الفضاء السيبراني، حيث يتمكن الصغار من تعلم المزيد عن كيفية الحفاظ على سلامتهم خلال وجودهم على شبكة الإنترنت.

٤- مواجهة إساءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعتبر الجريمة السيبرانية مشكلة أخذت في التفاف في جميع أنحاء العالم وجميع البلدان معرضة لها. وقد شهدت منطقة الإسكوا في السنوات الأخيرة زيادة لم يسبق لها مثيل في الاتصال بشبكة الإنترنت، وبالتالي زيادة مماثلة في أنشطة الجريمة الإلكترونية. وهذا ما يتطلب زيادة جهود المقاومة في جميع أنحاء المنطقة من أجل تعزيز البنية الأساسية للمعلومات، وتعليم المستخدمين بالنسبة للتوعية بالأمن، ووضع قوانين تتعلق بالجريمة السيبرانية. وقد أدت الزيادة في معدلات شيوع استخدام الحزمة العريضة المقترنة بانخفاض رسوم الاشتراك إلى زيادة كبيرة في أعداد مستخدمي الشبكة الجدد في منطقة الإسكوا الذين يزيد عددهم كل سنة بمعدل يفوق معدلات الانضمام في بقية أنحاء العالم. وفي الواقع، احتلت منطقة الإسكوا أعلى مرتبة في العالم بالنسبة لزيادة انتشار استخدام الإنترنت خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٨ وسجلت معدلاً هائلاً بنسبة ١٥٠٧ في المائة^(١٢٠). وهذا العدد الكبير للمستخدمين جعل الإنترنت الوسيلة المختارة المفضلة للاتصال وتبادل المعلومات، وأتاح فرصاً جديدة لتقديم الخدمات وإجراء التعاملات الخاصة بالأعمال عبر الشبكة. غير أنه بالنظر إلى عدم وجود برامج للتوعية بالأمن وبرمجيات للحماية من الفيروسات والرسائل الخبيثة ووسائل

التجسس أصبح الكثير من مستخدمي الشبكة ضحايا لهجمات الجريمة السيبرانية المتزايدة، وهذا ما جعل فضاء الاتصال المباشر بيئة تكتنفها المخاطر ومشوّهة بإساءة الاستخدام الإلكتروني.

وفي حين أن الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الشرق الأوسط بلغ ٧٣ بليون دولار في عام ٢٠٠٨، وهو مبلغ أنفق الجزء الأكبر منه في الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية، فإن المبالغ التي خصّصت لحماية أمن الشبكة كانت قليلة^(١٢١). وفي الوقت نفسه فإن الخبراء الماليين في منطقة الإسكوا قد بينوا أنه على مدى السنوات القليلة الماضية فقدت المصارف في المنطقة حوالي بليون دولار بسبب الجريمة السيبرانية المنظمة في التعاملات الإلكترونية^(١٢٢). وإضافة إلى هذا فإن غالبية المصارف في المنطقة معرضة لتعديات استغلالية^(١٢٣). لذا ينبغي أن يكون هذا بمثابة إنذار قوي لتخصيص المزيد من الاستثمارات لنظم أمن تكنولوجيا المعلومات والتنوعية به.

وتسعى بعض البلدان لمعالجة إساءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى القانوني. وفي حين أن الإمارات العربية المتحدة والأردن والسودان والمملكة العربية السعودية قد وضعت جميعها تعريفات قانونية للجرائم السيبرانية فإنه لم يتم بعد سن قوانين محدّدة لمكافحة هذه الجريمة. وبالإضافة إلى هذا فإن عدم وجود تشريعات يشير إلى وجود نقص في التدريب والأدوات والتقنيات المتعلقة بإنفاذ القانون. وتعاني السلطات التشريعية في هذه البلدان أيضاً من ندرة الخبرة القانونية في هذا المجال.

وفيما يتعلق بمنع واكتشاف الجرائم السيبرانية وإساءة استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات فإنه من المهم ملاحظة أن قوى الأمن الداخلي في الأردن والكويت ولبنان قد أنشأت وحدات خاصة بهدف محاربة جرائم الإنترنت وإساءة استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال. وقد زوّدت هذه الوحدات بالنظم والبرمجيات والمعدات اللازمة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وذلك من أجل اكتشاف هذه الجرائم ومنعها على نحو سليم.

وتخطط المملكة العربية السعودية لتشغيل وحدة عمليات لأمن الشبكة في إطار "فريق الاستجابة الوطني لطوارئ الحاسوب" وذلك من أجل مراقبة أمن المعلومات على المستوى الوطني. ويشمل المشروع مراقبة قنوات الاتصال الرئيسية والبنى الأساسية الهامة الأخرى. وبالإضافة إلى هذا فإنه قد جرى بالفعل وضع جميع السياسات والإجراءات المتعلقة برصد الحوادث واكتشافها ومعالجتها.

باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

بالنسبة لبناء الثقة وتوفير الأمن في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا حدثت عدة تغييرات جديرة بالملاحظة بالنسبة لمستويات النضج مقارنة بالسنوات السابقة. إلا أن هذه التغييرات لا تعكس بالضرورة تقدماً أو انتكاساً حقيقياً في مستويات النضج. والذي حدث هو أن هذه التغييرات اعتبرت تصحيحات أو تعديلات كان من الضروري إدخالها على الترتيب السابق. وعلى سبيل المثال فإن التقرير السابق وضع العراق والكويت في مستوى النضج ٢ في حين أن المعلومات والبيانات المتوفرة حالياً تبين أن البلدين هما في الواقع في مستوى النضج ١. ولم يحقق أي بلد عضو في الإسكوا مستوى النضج ٣ أو ٤ في عام ٢٠٠٩.

(١٢١) هذه البيانات مقدّمة من "التحالف العالمي لتكنولوجيا المعلومات وخدماتها"، وهي متاحة على الموقع <http://www.witsa.org>.

(١٢٢) انظر [https://www.issa.org/Library/Journals/2008/June/El-Guindy-Cybercrime in the MiddleEast.pdf](https://www.issa.org/Library/Journals/2008/June/El-Guindy-Cybercrime%20in%20the%20MiddleEast.pdf)

(١٢٣) انظر <http://www.infosecnews.org/pipermail/isn/2008-February/015963.html>

١- مستوى النضج الأول: الأردن والبحرين والجمهورية العربية السورية والسودان والعراق وسلطنة عُمان وفلسطين والكويت ولبنان واليمن

يتسم هذا المستوى بغياب شبه تام للمعايير واللوائح والسياسات المتعلقة بأمن المعلومات والشبكات وسياسات الخصوصية والقوانين التي تحكم سوء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، علماً بأن بعض البلدان مثل الجمهورية العربية السورية وسلطنة عُمان كان قد حقق بعض التقدم في هذا المجال. فخلال السنتين الماضيتين أدخل هذان البلدان عدداً من الإصلاحات الهامة على مستوى الإطار القانوني اللازم لبناء الثقة في استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتعاملات الإلكترونية ووضع بعض القوانين والتشريعات التي لها صلة بالفضاء السيبراني.

٢- مستوى النضج الثاني: الإمارات العربية المتحدة وقطر ومصر والمملكة العربية السعودية

على الرغم من وجود قوانين أساسية لمواجهة سوء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وضمان بيئة آمنة للتعاملات الإلكترونية، إلا أن البلدان التي تقع في مستوى النضج هذا تحتاج إلى وضع آليات أفضل تمكنها من اكتشاف الجرائم السيبرانية والإبلاغ عنها ومكافحتها على نحو ملائم. وتعتبر التدابير الحالية التي وضعت لتأمين حماية البيانات وشبكات تكنولوجيا المعلومات ليست كافية في كثير من الأحيان. علماً بأن الإمارات العربية المتحدة ومصر والمملكة العربية السعودية قد حققت تقدماً متواضعاً في هذا المجال، ومن المأمول أن يؤدي هذا الاهتمام النسبي ببناء الثقة والأمن إلى إيجاد سياسات أمنية أقوى وخطط ملائمة للتوعية بالأمن السيبراني مما يسهل انتقال هذه البلدان إلى مستوى النضج ٣.

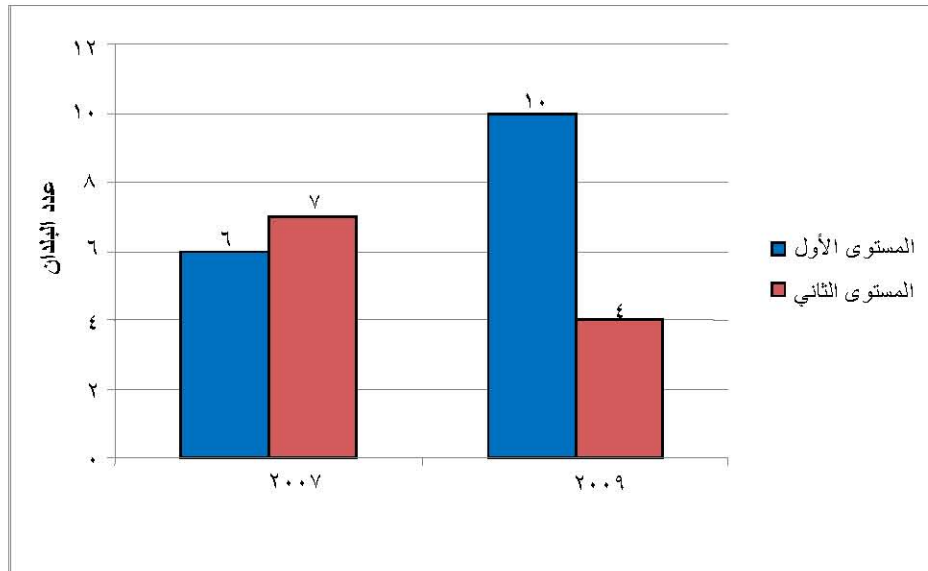
الجدول ٤٠ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ |
| الأردن | ✓ | ✓ | | | | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | ✓ | ✓ | | | | |
| البحرين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| الجمهورية العربية السورية | ✓ | ✓ | | | | | | |
| السودان ^(*) | ✓ | | | | | | | |
| العراق | ✓ | | ✓ | | | | | |
| سلطنة عُمان | ✓ | ✓ | | | | | | |
| فلسطين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| قطر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الكويت | ✓ | ✓ | | | | | | |
| لبنان | ✓ | ✓ | | | | | | |
| مصر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| المملكة العربية السعودية | | | ✓ | ✓ | | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) لم يُقدّم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

الشكل ٦- توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



جيم- المقترحات والتوصيات

أبدت غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا اهتماماً حقيقياً بتحسين الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى هذا فإنها اتخذت خطوات جادة في اتجاه تحقيق ذلك. وقد أبدت جميع البلدان الأعضاء تقريباً قلقها الشديد بالنسبة لسوء استخدام المعلومات وحماية التعاملات الإلكترونية لدرجة أن عدداً كبيراً من هذه البلدان قد أصدر قوانين لتنظيم التعاملات الإلكترونية والتوقعات الإلكترونية في حين أنه من المتوقع أن تفعل بلدان أخرى الشيء نفسه في المستقبل القريب. غير أن جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا لا توجد فيها حتى الآن لوائح ملائمة لحماية البيانات الشخصية وحماية خصوصية مستخدمي الشبكة باستثناء الإمارات العربية المتحدة التي أصدرت في عام ٢٠٠٧ قانوناً في هذا المجال.

يمكن استخدام التوصيات التالية كمبادئ توجيهية قابلة للتطوير بما يتماشى مع خصائص كل بلد في المنطقة وظروفه:

(أ) تحديث الأطر القانونية الوطنية بما يتماشى مع احتياجات مجتمع المعلومات، واتخاذ التدابير اللازمة لتنفيذ القوانين ذات الصلة على المستوى الوطني والتي تشمل حماية الخصوصية والبيانات، ومواجهة الجرائم السيبرانية، وحماية الملكية الفكرية وحماية المستهلكين؛

(ب) تحديد البنى الأساسية الحرجة التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلد، ووضع خطط عملية لحمايتها من التهديدات السيبرانية ومن الهجمات عن طريق الشبكات؛

(ج) بناء قدرات فعالة لإدارة الحوادث وذلك عن طريق إنشاء فريق لمواجهة الحوادث التي تهدد أمن الحاسوب في حدود الأطر التي تقدمها الفرق الوطنية للاستجابة لطوارئ الحاسوب، وتمكين تلك الفرق من أن تصبح نقاط تنسيق وطنية بالنسبة لجميع المسائل التقنية التي لها صلة بحماية الفضاء السيبراني وضمان الشفافية في الإبلاغ عن جميع حالات الجريمة السيبرانية؛

(د) تشجيع التعاون بين القطاعين العام والخاص من أجل المحافظة على أمن الشبكات ونظم المعلومات وحماية الفضاء السيبراني الوطني؛

(هـ) رفع مستوى الوعي العام عن طريق القيام بحملات تتطرق لأساليب حماية الخصوصية وتأمين حماية التعاملات على الشبكة. وتتوجه هذه الحملات إلى كافة الجهات المعنية في الفضاء السيبراني، وتستهدف بصفة خاصة صانعي القرارات والعاملين في القطاع العام وقطاع الأعمال والقطاع الخاص والأفراد بما فيهم الأطفال؛

(و) تشجيع التعاون بين البلدان الأعضاء في الإسكوا والهيئات/المنظمات الدولية المعنية من أجل الحصول على دعم لتطوير فضاء سيبراني إقليمي آمن ولمكافحة الجرائم السيبرانية خاصة أن هذه الجرائم لا تعرف الحدود الجغرافية أو السياسية؛

(ز) وضع تدابير أمنية صارمة لحماية الشبكات المحلية ونظم الحواسيب المتصلة بالإنترنت (الجدران الواقية، والتطبيقات المضادة للفيروسات، وأجهزة الكشف عن التجسس)، وخاصة في مؤسسات القطاع العام، وذلك من أجل سد الفجوات الأمنية وتقليل احتمالات حدوث اعتداءات سيبرانية.

سادساً - البيئة التمكينية

إن توفير بيئة تمكينية هام جداً وأساسي لبناء مجتمع المعلومات وذلك بالنظر إلى أن البيئة التمكينية تساعد في تعبئة الموارد وإيجاد مناخ يساعد على اقتناء، ونشر، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها. وإضافة إلى هذا فإن وجود بيئة قانونية وسياسة تنظيمية جديرة بالثقة وتتسم بالشفافية وعدم التمييز يشكل قاعدة أساسية للتعاون بين القطاعين العام والخاص ولجلب الاستثمارات الأجنبية والشركات المتعددة الجنسيات التي تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وإن التنسيق بين النظم التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيز التشغيلية البيئية عن طريق توحيد المعايير لهما أهمية أساسية من أجل خلق أسواق مفتوحة وتنافسية. وأنشطة ومبادرات القطاعين العام والخاص التي تهدف إلى دعم توفير بيئة فعالة تشمل رعاية ريادة الأعمال من خلال حاضنات وتعزيز الابتكار في مراكز البحث والمؤسسات الأكاديمية.

ألف - تحليل مقارن

لا يمكن أن يتطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فراغ؛ ومن أجل الاستغلال الكامل لإمكانات هذا القطاع يجب إقامة سوق ملائمة، وتوفير بيئة تنظيمية وبنية أساسية ملائمة.

وتقيس مكونة المؤشر الفرعي الخاص بالبيئة من مؤشر الاستعداد الشبكي المستخدم في التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ مدى انفتاح البيئة في بلد ما لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالاعتماد على ثلاث ركائز رئيسية، وهذه الركائز هي^(١٢٤): (أ) ركيزة بيئة السوق التي تمكن من انفتاح بيئة الأعمال في بلد ما على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ و(ب) الركيزة السياسية والتنظيمية والتي تعين نوعية الإطار القانوني الوطني وعلى وجه الخصوص الإطار المرتبط بتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ و(ج) ركيزة البنية الأساسية التي تقيس مدى تشجيع البنية الأساسية الوطنية لتطوير ونشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول ٤١ - ترتيب بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا بالنسبة لمكونة المؤشر الفرعي الخاص بالبيئة من مؤشر الاستعداد الشبكي، الفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩

| البلد | بيئة السوق | | البيئة السياسية والتنظيمية | | بيئة البنية الأساسية | | المؤشر الفرعي الخاص بالبيئة | |
|---------------------------|------------|--------|----------------------------|--------|----------------------|--------|-----------------------------|--------|
| | المرتبة | الدرجة | المرتبة | الدرجة | المرتبة | الدرجة | المرتبة | الدرجة |
| قطر | ٢٦ | ٤,٧٢ | ٣٣ | ٤,٧٤ | ٣٥ | ٣,٧٦ | ٢٩ | ٤,٤١ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٢٤ | ٤,٧٤ | ٣٩ | ٤,٦٢ | ٤٠ | ٣,٥٢ | ٣٢ | ٤,٢٩ |
| البحرين | ٢٧ | ٤,٧١ | ٤٩ | ٤,٣٧ | ٤٩ | ٣,٢٨ | ٣٧ | ٤,١٢ |
| المملكة العربية السعودية | ٣٨ | ٤,٣٥ | ٤٢ | ٤,٥٥ | ٤٤ | ٣,٤٤ | ٣٨ | ٤,١١ |
| الكويت | ٣٤ | ٤,٤٤ | ٥٨ | ٤,١٩ | ٤٥ | ٣,٤٤ | ٤٤ | ٤,٠٢ |
| الأردن | ٥١ | ٤,١٢ | ٣٦ | ٤,٧٠ | ٥٩ | ٣,٠١ | ٤٨ | ٣,٩٤ |
| سلطنة عُمان | ٤٢ | ٤,٣١ | ٤٤ | ٤,٥٢ | ٧٨ | ٢,٦٩ | ٥١ | ٣,٨٤ |
| مصر | ٦٠ | ٤,٠٠ | ٦٢ | ٤,١٢ | ٧٠ | ٢,٧٨ | ٦٤ | ٣,٦٣ |
| الجمهورية العربية السورية | ١٠١ | ٣,٥٣ | ١٠٣ | ٣,٥٣ | ٩٧ | ٢,٤٨ | ١٠١ | ٣,١٨ |

المصدر: World Economic Forum, The Global Information Technology Report 2008-2009 (2009).

ويبين الجدول ٤١ الترتيب العالمي لتسعة بلدان من الإسكوا لمكونة المؤشر الفرعي الخاص بالبيئة كما حدده التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات. وقد كان ترتيب جميع دول مجلس التعاون الخليجي أفضل من ترتيب بلدان المشرق المناظرة، باستثناء الأردن إذ جاءت ضمن البلدان التي تحتل أعلى ٥٠ مرتبة على المستوى العالمي بالنسبة لمكونة المؤشر الفرعي الخاص بالبيئة.

١- البيئة القانونية والتنظيمية

يعتبر وجود إطار قانوني وتنظيمي واحداً من أهم العوامل التي تحرك تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والقوانين التي تنظم هذا القطاع تسمح للأفراد والمنظمات بأن تتعامل بثقة مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أنها تشجع زيادة الاستثمارات الوطنية والإقليمية والدولية في هذا القطاع.

ووجود بيئة قانونية ملائمة يعني وجود قوانين ولوائح تنظم الأنشطة الرئيسية التي لها صلة بهذا القطاع بما يشمل تنظيم وتحرير قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية وقطاع الإنترنت، وحماية حقوق الملكية الفكرية، والحد من القرصنة، واعتماد تشريعات إلكترونية ذات صلة.

وقد عملت بالفعل غالبية البلدان المتقدمة وبعض البلدان النامية، على تحديث أطرها القانونية والتنظيمية من أجل تلبية الاحتياجات التي نتجت عن ظهور تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها. وبالرغم من أن بعض بلدان الإسكوا قد بدأت خلال السنوات الماضية في سن قوانين لتعزيز بناء مجتمع المعلومات فإن غالبية تلك البلدان لا تزال في مرحلة مبكرة، وينقصها تنفيذ خدمات حكومية هامة، كما أنها تفتقر إلى المعرفة والخبرة بالنسبة للتشريعات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وحتى بلدان الإسكوا الأكثر تقدماً بالنسبة للتشريعات لا تزال أطرها التنظيمية تتضمن عدة ثغرات.

(أ) القوانين واللوائح والاتفاقات الدولية المتعلقة بالملكية الفكرية الوطنية

تعتبر حماية الملكية الفكرية في الفضاء الإلكتروني واحدة من أهم المسائل القانونية التي يستند إليها العديد من القوانين والاتفاقيات (اتفاقية باريس لحماية الملكية الصناعية واتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية) والمعاهدات الدولية، مثل "معاهدة التعاون بشأن البراءات" و"معاهدة المنظمة العالمية للملكية الفكرية بشأن حق المؤلف" و"معاهدة قانون البراءات". ومن المعروف أن اعتماد حقوق الملكية الفكرية والاتفاقيات الدولية يحسن من بيئة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بصفة عامة، ويعزز نمو ذلك القطاع.

ويجري نشر حقوق براءات الاختراع في جميع أنحاء العالم من خلال أحكام "اتفاق الجوانب التجارية لحقوق الملكية الفكرية" الذي وضعته منظمة التجارة العالمية. ويلزم الاتفاق أعضاء منظمة التجارة العالمية باعتماد وإنفاذ معايير عالية لحماية حقوق الملكية الفكرية. وبلغ عدد البلدان الأعضاء في الإسكوا التي انضمت إلى منظمة التجارة العالمية منذ عام ١٩٩٥ ثمانية بلدان بينما حصل كل من العراق ولبنان على مركز المراقب في عام ٢٠٠٧. وتعتبر الإمارات العربية المتحدة والبحرين وسلطنة عُمان البلدان الأعضاء الأكثر تماشياً مع الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية وذلك كما هو مبين في الجدول ٤٢.

الجدول ٤٢ - الوضع الراهن للاتفاقيات والمعاهدات الدولية في منطقة الإسكوا

| البلد | منظمة التجارة العالمية | اتفاقية باريس | معاهدة التعاون بشأن البراءات | معاهدة المنظمة العالمية للملكية الفكرية بشأن حق المؤلف | اتفاق مدريد | اتفاق لاهاي | معاهدة قانون البراءات | اتفاق الجوانب التجارية لحقوق الملكية الفكرية |
|---------------------------|-------------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|
| الأردن | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٧٢ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٤ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٠ |
| الإمارات العربية المتحدة | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٩٦ | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٩٩ | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٤ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٩٦ |
| البحرين | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٩٧ | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٧ | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٥ | البروتوكول <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٥ | <input checked="" type="checkbox"/> | ٢٠٠٥ <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٩٥ |
| الجمهورية العربية السورية | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٢٤ | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٣ | <input checked="" type="checkbox"/> | البروتوكول <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٤ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| السودان | مراقب | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٨٤ | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٨٤ | <input checked="" type="checkbox"/> | البروتوكول <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٨٤ | <input checked="" type="checkbox"/> | ٢٠٠٠ <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| العراق | مراقب | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٧٦ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| سلطنة عُمان | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٩٩ | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠١ | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٥ | البروتوكول <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ <input checked="" type="checkbox"/> | ٢٠٠٧ <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٠ |
| فلسطين | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| قطر | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٠ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٥ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٩٦ |
| الكويت | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٩٥ |
| لبنان | مراقب | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٢٤ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ٢٠٠٠ <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| مصر | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٥١ | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٣ | <input checked="" type="checkbox"/> | الاتفاق <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٥ | ١٩٥٢ <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ١٩٥٢ |
| المملكة العربية السعودية | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٤ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٥ |
| اليمن | مراقب | <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠٠٧ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

المصدر: المنظمة العالمية للملكية الفكرية. موجود على الموقع www.wipo.int.

ملاحظات: العلامة ☒ تشير إلى أن البلد عضو، والعلامة ☒ تشير إلى أن البلد موقع، والعلامة X تشير إلى أن البلد ليس عضواً.

التواريخ المبيّنة تشير إلى سنوات الانضمام إلى معاهدة.

وقد وقعت جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا، باستثناء فلسطين والكويت، على اتفاقية باريس. وفلسطين هو البلد الوحيد العضو في الإسكوا الذي لم يوقع على أية اتفاقيات دولية، ويرجع ذلك إلى وضعه السياسي.

وتستعد بعض البلدان الأعضاء للموافقة على اتفاقيات دولية. ففي لبنان، مثلاً، اعتمد مجلس الوزراء قانون العلامات المسجلة الجديد وأرسله إلى البرلمان. وقُدِّمت معاهدة المنظمة العالمية للملكية الفكرية بشأن حق المؤلف على شبكة الإنترنت إلى البرلمان في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨، في حين أن معاهدة المنظمة العالمية للملكية الفكرية بشأن الأداء والتسجيل الصوتي اعتمدها مجلس الوزراء، في أوائل عام ٢٠٠٨، وأُرسلت إلى البرلمان بالمرسوم رقم ١٠٨٦ المؤرخ ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨.

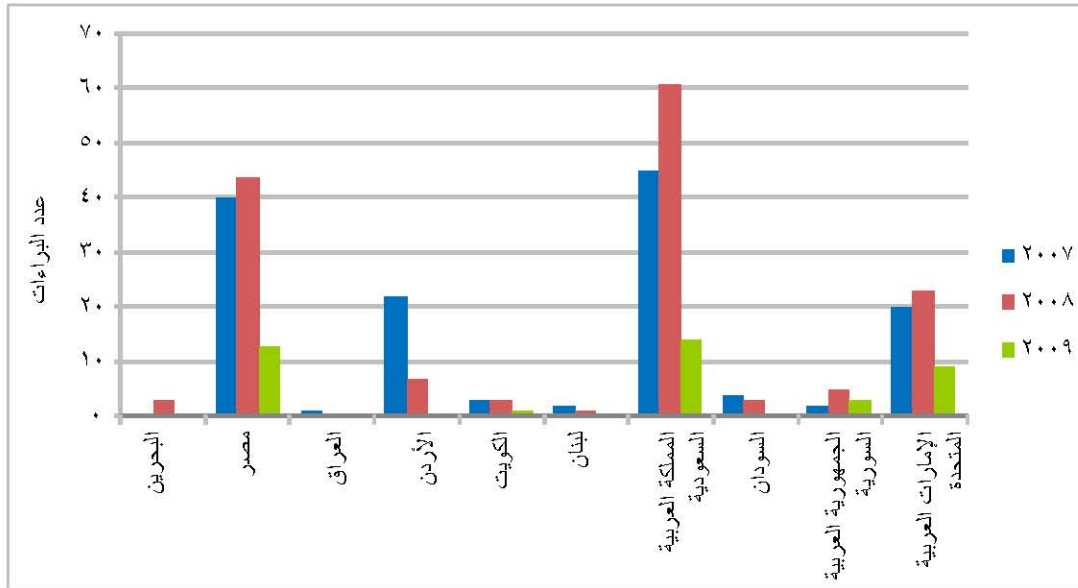
وعلى المستوى الوطني، عدّلت البلدان الأعضاء في الإسكوا جميعها تقريباً قوانينها الوطنية المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية كي تشمل المسائل ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(١٢٥). وفي حين أن هذه القوانين الوطنية تشير إلى الحماية الممنوحة لبرمجيات الحواسيب وقواعد البيانات فإن العلامات التجارية الرقمية، وأسماء نطاقات الإنترنت، والمسائل التي لها صلة بحقوق الملكية الفكرية على الإنترنت، ما زالت

(١٢٥) الإسكوا، نماذج تشريعات الفضاء السبراني في الدول الأعضاء بالإسكوا (E/ESCWA/ICTD/2007/8).

غير معرّقة صراحة. وتقوم الجمهورية العربية السورية بإعداد استكمال لقانونها الوطني المتعلق بحقوق الملكية الفكرية، الذي صدر في عام ٢٠٠١، كي يشمل هذه المسائل.

وتوفر معاهدة التعاون بشأن البراءات (PCT)، التي دخلت حيز التنفيذ في عام ١٩٧٨، للمخترعين وللصناعات مساراً هاماً للحصول على حماية براءات الاختراع على المستوى الدولي^(١٢٦). وتقوم المنظمة العالمية للملكية الفكرية بنشر استعراضات وإحصاءات سنوية عن عدد الطلبات المتعلقة بمعاهدة التعاون بشأن البراءات حسب البلد. ول سوء الحظ لم تتضمن قائمة أعلى عشرة مراكز بالنسبة لعدد الطلبات المتعلقة بمعاهدة التعاون بشأن براءات الاختراع أي بلد من بلدان الإسكوا في عام ٢٠٠٨. غير أن المملكة العربية السعودية احتلت أعلى مرتبة في المنطقة، وهي المرتبة ٣٦، في عام ٢٠٠٨ وتلتها مصر (المرتبة ٣٨) التي كانت، إضافة إلى ذلك، ضمن العشرين بلداً التي احتلت أعلى المراتب في العالم النامي^(١٢٧). ويبين الشكل ٧ عدد الطلبات المتعلقة بمعاهدة التعاون بشأن البراءات حسب بلد المنشأ خلال الفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٩.

الشكل ٧- عدد الطلبات المقدمة من بلدان أعضاء في الإسكوا وفقاً لمعاهدة التعاون بشأن البراءات للفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٩



المصدر: قاعدة البيانات الإحصائية للمنظمة العالمية للملكية الفكرية.

ملاحظة: البيانات المتعلقة بعامي ٢٠٠٨ و ٢٠٠٩ هي بيانات مؤقتة وغير كاملة. وجرى تحديد الأعداد بالاستناد إلى تاريخ تقديم الطلب وبلد الإقامة لأول مقدم للطلب ذكر اسمه.

(ب) فرصة البرمجيات

تلقي حقوق المؤلف وحقوق الملكية الفكرية تقديراً أقل نسبياً في منطقة الإسكوا، ويعود ذلك إلى أن المستخدمين في المنطقة هم في غالبيتهم مستهلكون لتطبيقات البرمجيات ولمنتجات تعتمد على تكنولوجيا

(١٢٦) Patent Cooperation Treaty (PCT), PCT Newsletter (July-August 2009).

(١٢٧) World Intellectual Property Organization (WIPO), The International Patent System: Yearly Review (2008).

المعلومات والاتصالات وليسو منتجين لها. غير أن بعض بلدان المنطقة تلتزم بحقوق المؤلف تحت تأثير المعاهدات الدولية المتعلقة بالتجارة والاستثمارات المباشرة الأجنبية والتي تشترط على الشركات والمنظمات المتعددة الجنسيات الالتزام بها.

ويعرّف "تحالف برمجيات الأعمال" قرصنة البرمجيات بأنها الاستخدام و/أو التوزيع غير القانوني للبرمجيات المشمولة بالحماية وفقاً لقوانين حماية الملكية الفكرية^(١٢٨). وبالنظر إلى ارتفاع معدلات انتشار الحواسيب الشخصية على المستوى العالمي فإن قرصنة البرمجيات بدأت تشكل مشكلة خطيرة، وخاصة في البلدان النامية، مع ما لها من آثار اقتصادية وثقافية وتعليمية واجتماعية. ويُعتقد أن الحد من قرصنة البرمجيات وإنفاذ قوانين حقوق الملكية الفكرية له تأثير إيجابي على تطوير برمجيات الحاسوب وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لشركات البرمجيات المتعددة الجنسيات والمحلية على حد سواء. ويبين تقرير عن قرصنة البرمجيات نُشر مؤخراً من جانب "تحالف برمجيات المشاريع التجارية" و"شركة البيانات الدولية" أن الحد من القرصنة يحقق فائدة أكبر من الفائدة التي تحققها صناعة البرمجيات ويؤثر على صناعة تكنولوجيا المعلومات الأوسع نطاقاً^(١٢٩). ووفقاً لتقديرات "شركة البيانات الدولية" فإنه لكل دولار من مبيعات البرمجيات في بلد ما يتحقق دخل آخر يتراوح بين ثلاثة دولارات وأربعة دولارات كخدمات قيمة مضافة للخدمة المحلية وشركات التوزيع.

ويبين الجدول ٤٣ معدلات قرصنة البرمجيات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا شملها التقرير السنوي الذي أعد من جانب "تحالف برمجيات الأعمال" و"شركة البيانات الدولية" للفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨^(١٣٠). وقد أظهرت بعض البلدان الأعضاء حدوث نقص في معدلات قرصنة البرمجيات فيها، وهي تشمل الأردن والبحرين وقطر والكويت ومصر، في حين ظلت المعدلات ثابتة في الفترة التي شملها التقرير في بلدان أخرى مثل العراق وسلطنة عُمان ولبنان واليمن. وقد كان الوضع مثيراً للقلق في اليمن والعراق اللذين كانا ضمن البلدان التي احتلت أعلى ٢٥ مرتبة بمعدلات مرتفعة لقرصنة البرمجيات بنسبة ٨٩ في المائة و٨٥ في المائة على الترتيب. ومن ناحية أخرى فقد كانت الإمارات العربية المتحدة من بين البلدان التي احتلت أعلى ٢٥ مرتبة بالنسبة لانخفاض معدلات قرصنة البرمجيات، إذ بلغت نسبة قرصنة البرمجيات فيها ٣٦ في المائة.

وفي إشارة أخرى للمشكلة تعتبر القيمة النقدية للبرمجيات غير المرخص بها "خسائر" تكبدتها الصناعة، وهي تشمل العائدات التي تحققها الجهات الدولية والمحلية في البلد التي تباع البرمجيات، والعائدات بالنسبة للموزعين وتجار التجزئة المحليين. وفي منطقة الإسكوا كانت الخسائر المترتبة على قرصنة البرمجيات منخفضة نسبياً مقارنة بالمناطق الأخرى ويعود ذلك إلى أن صناعة البرمجيات لا تزال ضعيفة. وقد تكبد كل من المملكة العربية السعودية والعراق والإمارات العربية المتحدة خسائر كبيرة بسبب القرصنة، في حين كان تأثير كل من البحرين وسلطنة عُمان وقطر بالخسائر الناتجة عن القرصنة أقل بسبب بعض التدابير الوطنية التي اتخذت لمكافحة القرصنة. ونقّدت حكومة البحرين سياسات صارمة ضد الاتجار بالبرمجيات، التي كانت موضعاً للقرصنة في عام ٢٠٠٨، وذلك بالقيام بحملة توعية لمكافحة القرصنة.

(١٢٨) انظر http://www.bsacybersafety.com/threat/software_piracy.cfm

(١٢٩) انظر <http://global.bsa.org>

(١٣٠) الدراسة التي أعدت من جانب تحالف برمجيات الأعمال وشركة البيانات الدولية لم تشمل فلسطين والجمهورية العربية السورية والسودان.

وبالنظر إلى أن البحرين تأمل في أن تصبح مركزاً إقليمياً لصناعة تكنولوجيا المعلومات فإنه من المرجح أن تزيد هذه الإجراءات في المستقبل القريب.

الجدول ٤٣ - معدلات القرصنة والخسائر الناجمة في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، للفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨

| البلد | معدلات القرصنة | | الخسائر الناجمة عن القرصنة | |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | عام ٢٠٠٧ (نسبة مئوية) | عام ٢٠٠٨ (نسبة مئوية) | عام ٢٠٠٧ (ملايين الدولارات) | عام ٢٠٠٨ (ملايين الدولارات) |
| الأردن | ٦٠ | ٥٨ | ٢٠ | ٢٢ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٣٥ | ٣٦ | ٩٤ | ١٧٠ |
| البحرين | ٥٧ | ٥٥ | ٢٧ | ٢٧ |
| العراق | ٨٥ | ٨٥ | ١٢٤ | ٢٠٥ |
| سلطنة عُمان | ٦١ | ٦٢ | ٢٣ | ٢٦ |
| قطر | ٥٤ | ٥١ | ٢٥ | ٢٦ |
| الكويت | ٦٢ | ٦١ | ٦١ | ٦٩ |
| لبنان | ٧٣ | ٧٤ | ٤٤ | ٤٩ |
| مصر | ٦٠ | ٥٩ | ١٣١ | ١٥٨ |
| المملكة العربية السعودية | ٥١ | ٥٢ | ١٧٠ | ٢٧٢ |
| اليمن | ٨٩ | ٨٩ | ١٣ | ١٤ |
| المتوسط ^(*) /المجموع | ٦٠ | ٥٩ | ٧٣٢ | ١٠٣٨ |

المصدر: Business Software Alliance (BSA) and International Data Corporation (IDC), The Sixth Annual BSA and IDC global software piracy study (2008).

(*) يتعلق المتوسط لمعدلات القرصنة بمنطقة الشرق الأوسط/أفريقيا؛ والدراسة لم تشمل البلدان الأخرى الأعضاء في الإسكوا.

(ج) التشريعات السيبرانية

كي تزدهر قطاعات التكنولوجيا المتقدمة هناك حاجة إلى بيئة نشطة وملائمة. ويعتبر وجود إطار قانوني وتشريعي للفضاء السيبراني عنصراً هاماً وأساسياً للبيئة التمكينية.

وفي منطقة الإسكوا، تقر جميع البلدان الأعضاء بأهمية التشريع السيبراني للإسراع بعملية بناء مجتمع المعلومات^(١٣١). غير أنه لا تزال توجد ثباتات فيما بين البلدان الأعضاء بالنسبة لمستوى اعتماد القوانين السيبرانية. ففي حين حققت بعض البلدان تقدماً نسبياً، مثل البحرين والإمارات العربية المتحدة، ما زالت بلداناً أخرى في مراحلها الأولى لتطوير التشريعات السيبرانية. وأما البلدان الأعضاء التي تقتصر إلى القوانين السيبرانية فهي إما تقوم بصياغة قوانين سيبرانية، مثل الجمهورية العربية السورية، أو أنها قامت بصياغتها بالفعل ولم تعتمد بعد، وهذا يشمل العراق ولبنان واليمن. وتجدر الإشارة إلى قيام لبنان بصياغة مجموعة متكاملة من القوانين السيبرانية في إطار مشروع الاتحاد الأوروبي "التجارة الإلكترونية في لبنان"^(١٣٢)، غير أن هذه القوانين لم تصدر بعد.

(١٣١) الإسكوا، نماذج تشريعات الفضاء السيبراني في الدول الأعضاء بالإسكوا (E/ESCWA/ICTD/2007/8).

(١٣٢) مشروع "التجارة الإلكترونية في لبنان" هو مشروع لإعداد قانون سيبراني في لبنان نفذته وزارة الاقتصاد والتجارة ومولته الاتحاد الأوروبي، انظر: <http://www.econlebanon.org>.

(١) قوانين التعاملات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية

أصبحت قوانين التعاملات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية في منطقة الإسكوا أكثر تطوراً مما هي عليه في مناطق أخرى. والقوانين التي جرى سنّها بالنسبة للتعاملات الإلكترونية تميل إلى أن تكون متضمنة للتوقيع الإلكتروني والإسناد الإلكتروني (قبول وثائق إلكترونية). ويعود التقدم النسبي في قوانين التعاملات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية في بعض البلدان إلى زيادة الاستثمارات الأجنبية على مدى العقد الماضي، وهذه الاستثمارات تمثل مصدراً رئيسياً لجلب تكنولوجيات جديدة إلى المنطقة. وقد دفعت هذه الأسباب الحكومات وحفزت المشرعين الوطنيين على إعادة النظر في القوانين الموجودة وسن قوانين جديدة وخاصة بالنسبة لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات.

ويوجد في كل من الإمارات العربية المتحدة، والأردن، والبحرين، ومصر، والأردن، والمملكة العربية السعودية، والجمهورية العربية السورية، والسودان، قوانين تشمل التعاملات الإلكترونية أو التوقيع الإلكتروني. ولكن هذه القوانين لا تشمل حماية المستهلك على الإنترنت ونشر الإعلانات على شبكة الإنترنت. والاستثناء الوحيد هو لبنان إذ أن المستهلكين على الإنترنت فيه تشملهم الحماية بناء على القوانين الخاصة بحماية المستهلكين وليس بموجب قانون التعاملات الإلكترونية.

وفي المملكة العربية السعودية، اعتمدت في آذار/مارس ٢٠٠٨ قواعد تنفيذ قانون التعاملات الإلكترونية الذي جرى سنّه في نيسان/أبريل ٢٠٠٦. وتطبيق هذا القانون وقواعده يستهدف تطبيقات مختلفة مثل التعاملات الحكومية، والتجارة الإلكترونية، والصحة الإلكترونية، والتعليم، وخدمات السداد الإلكتروني.

وقد اعتمدت الجمهورية العربية السورية في شباط/فبراير ٢٠٠٩ قانوناً بشأن التوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكات، ويجري العمل على إنشاء سلطة مخصصة للتوقيع الإلكتروني. وفي عام ٢٠٠٨، اعتمدت سلطنة عُمان "قانون المعاملات الإلكترونية - المرسوم الملكي رقم ٦٩ لسنة ٢٠٠٨"، الذي استند إلى أفضل الممارسات المستمدة من لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي ومن القوانين الإلكترونية لبلدان أخرى^(١٣٣).

(٢) حماية البيانات والخصوصية والنفاد إلى المعلومات

لا تزال التشريعات المتعلقة بحماية البيانات والخصوصية غير موجودة في غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا. ودي في الإمارات العربية المتحدة هي استثناء، إذ أنها اعتمدت "قانون حماية البيانات الشخصية" في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٧. وخلافاً لهذا فإنه لا يوجد في منطقة الإسكوا ما يدل على صدور أي قانون يحمي تحديداً خصوصية المستخدمين على الإنترنت. وقد تبين وجود أحكام محدودة لحماية الخصوصية في القوانين الجنائية أو قانون الاتصالات السلكية واللاسلكية في بعض البلدان الأعضاء. وإضافة إلى عدم وجود تشريع في مجال حماية البيانات الشخصية فإن الحق في النفاذ إلى المعلومات يجري تجاهله بشكل كامل وعلى نحو متعمد في بعض البلدان الأعضاء وذلك لأسباب تتعلق بالأمن القومي أو لأسباب سياسية.

وباستثناء الإمارات العربية المتحدة والأردن والسودان والمملكة العربية السعودية فإن البلدان الأعضاء لم تقم بعد بسن قوانين بشأن منع الجرائم الإلكترونية أو مكافحتها. وتقوم البحرين والجمهورية

(١٣٣) انظر <http://www.ita.gov.om/ITAPortal/Data/DocLibrary/FID2009511101710689/Electronic%20Transactions%20Law.pdf>

العربية السورية ومصر بإعداد مشاريع قوانين تشمل الجريمة الإلكترونية. وكانت الإمارات العربية المتحدة أول بلد في المنطقة يعتمد قانوناً للجريمة الإلكترونية في عام ٢٠٠٦. وقد اعتمد الأردن في عام ٢٠٠٧ قانوناً مماثلاً جاء تطبيقه على بعض حالات الجريمة الإلكترونية خلال السنتين الماضيتين. ومن ناحية أخرى فإن السودان قد سن في عام ٢٠٠٧ "قانون جريمة تكنولوجيا المعلومات" وذلك بعد اعتماد قانون التعاملات الإلكترونية الخاص به.

(د) تنظيم الاتصالات وشبكة الإنترنت

إن السلطات التنظيمية المستقلة هي هيئات وطنية أنشئت للإشراف على الجوانب التي لها صلة بسياسة الاتصالات في الأسواق التي تعتبر بالفعل أسواقاً تنافسية، أو التي هي في سبيلها إلى التوجه نحو التحرير الجزئي أو الكامل. وقد أثبتت التجارب في البلدان المتقدمة والبلدان النامية أن إنشاء هيئة تنظيمية مستقلة من شأنه أن يسرع التحرير ويحسن التنافسية في قطاع الاتصالات.

وبحلول نهاية عام ٢٠٠٧ كان لدى عشرة بلدان من بلدان الإسكوا البالغ عددها ١٤ بلداً هيئات تنظيمية مستقلة. والجمهورية العربية السورية وفلسطين والكويت واليمن هي البلدان الأربعة الوحيدة التي لا توجد فيها هيئات تنظيمية مخصصة. وقد أعدت الجمهورية العربية السورية مشروعاً لقانون الاتصالات السلكية واللاسلكية الخاص بها، ويتوقع اعتماده في أوائل عام ٢٠١٠، وهو يشمل إنشاء هيئة تنظيمية للاتصالات السلكية واللاسلكية. وسوف تفعل الكويت الشيء نفسه.

ومن المهم ملاحظة إطلاق مبادرة إقليمية هامة على المستوى العربي في نيسان/أبريل ٢٠٠٣ لإنشاء "الشبكة التنظيمية العربية"، وهي شبكة تضم كيانات تنظيمية من ٢٠ بلداً عربياً^(١٣٤). وقد أصدرت الشبكة التنظيمية العربية في الاجتماع الذي عقدته في نيسان/أبريل ٢٠٠٨ توصية هامة تتعلق بخفض رسوم التجوال الهاتف النقال في المنطقة العربية.

٢- إدارة أسماء النطاقات

تختلف السلطات المسؤولة عن إدارة نطاقات الإنترنت الوطنية من بلد لآخر في منطقة الإسكوا. وفي حين يتم تكليف الجهة الوطنية المسؤولة عن تشغيل الاتصالات بهذه المهمة في بعض البلدان، فإن بلداناً أخرى تعهد بهذه المهمة إلى جامعة مرموقة أو مركز معلومات وطني. ويعرض الشكل ٤٤ قائمة بالجهات التي تتولى إدارة نطاقات المستوى العلوي لرمز البلد بالنسبة لجميع البلدان الأعضاء في الإسكوا.

كُلف "المركز الوطني لتكنولوجيا المعلومات" في الأردن بإدارة نطاقات المستوى العلوي "jo" بتكليف من "هيئة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة". ويتولى "المركز العماني لمعلومات الشبكة" (OMnic) إدارة تسجيل أسماء المجالات تحت نطاق المستوى العلوي "om" وترعاها "الشركة العمانية للاتصالات". وفي المملكة العربية السعودية، يتولى "مركز معلومات الشبكة السعودي"، وهو إدارة تابعة لمركز تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مسؤولية إدارة أسماء نطاقات المستوى العلوي لرمز البلد "sa". وقد بلغ عدد أسماء النطاقات المسجلة تحت رمز البلد "sa" ١٥ ٠٣٣ في عام ٢٠٠٨. وخلال العام نفسه زاد المركز عدد الخدمات بالنسبة لإدارة نطاقات المستوى العلوي لرمز البلد للمملكة العربية السعودية من ٤ إلى ٣٦. وساعدت هذه الإضافة في تحسين نوعية وموثوقية الخدمات المقدمة.

(١٣٤) انظر <http://www.tra.org.bh/en/pdf/AREGNETPressReleaseEnglishFinal.pdf>

وتتولى شركة اتصالات قطر (كيوتيل)، وهي الجهة الوحيدة التي لها دور في القطاع الثابت في قطر، إدارة أسماء نطاقات المستوى العلوي لقطر والإشراف عليه. غير أن المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في قطر سوف يتولى هذه المسؤولية بحلول نهاية عام ٢٠٠٩. وتقوم المؤسسة السورية للاتصالات في الوقت الحالي بإدارة ومراقبة أسماء نطاقات المستوى العلوي لرمز البلد في الجمهورية العربية السورية. وسوف نحول هذه المسؤولية إلى "الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة" عند تشكيلها، ويتوقع أن يتم ذلك في أوائل عام ٢٠١٠. وفي الإمارات العربية المتحدة تتولى "هيئة تنظيم الاتصالات" إدارة مجال رمز البلد "ae" من خلال إدارة النطاقات "ae". التابعة لها، كما أنها بدأت مؤخراً حملة للتسويق والتوعية من أجل تعزيز موقع الاسم "ae".^(١٣٥)

وتشرف وتدير الجامعة الأمريكية في بيروت، أسماء نطاقات المستوى العلوي "lb".

وفي الكويت، في حين تتولى وزارة المواصلات رسمياً إدارة أسماء النطاقات تحت المجال "kw". فإن هذه المسؤولية قد فوضت لمعهد الكويت للأبحاث العلمية منذ عام ١٩٩٩. وقد بلغ عدد النطاقات المسجلة في الكويت ٢٠٩٠ نطاقاً بحلول نهاية عام ٢٠٠٧.

الجدول ٤٤ - الجهات المسؤولة عن إدارة نطاقات المستوى العلوي لرمز البلد في البلدان الأعضاء في الإسكوا

| البلد | نطاقات المستوى العلوي لرمز البلد | الجهة المسؤولة عن إدارة نطاقات المستوى العلوي لرمز البلد | نوع الجهة |
|---------------------------|----------------------------------|--|--------------|
| الأردن | .jo | المركز الوطني لتكنولوجيا المعلومات | سلطة وطنية |
| الإمارات العربية المتحدة | .ae | هيئة تنظيم الاتصالات/إدارة المجال الإلكتروني ae. | سلطة تنظيمية |
| البحرين | .bh | شركة البحرين للاتصالات | مشغل اتصالات |
| الجمهورية العربية السورية | .sy | المؤسسة السورية للاتصالات | مشغل اتصالات |
| السودان | .sd | الجمعية السودانية لشبكة الإنترنت | قطاع خاص |
| العراق | .iq | لجنة الاتصالات ووسائل الإعلام | سلطة تنظيمية |
| سلطنة عُمان | .om | المركز العماني لمعلومات الشبكات/الشركة العمانية للاتصالات | مشغل اتصالات |
| فلسطين | .ps | الهيئة الوطنية الفلسطينية لمسميات الإنترنت | جهة حكومية |
| قطر | .qa | شركة اتصالات قطر (كيوتيل) | مشغل اتصالات |
| الكويت | .kw | معهد الكويت للأبحاث العلمية/وزارة المواصلات | جهة حكومية |
| لبنان | .lb | مركز التسجيل اللبناني للموقع الإلكتروني/الجامعة الأمريكية في بيروت | جهة تعليمية |
| مصر | .eg | شبكة الجامعات المصرية | شبكة تعليمية |
| المملكة العربية السعودية | .sa | مركز معلومات الشبكة/لجنة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات | مشغل اتصالات |
| اليمن | .ye | شركة اليمن للاتصالات (تيلي يمن) | مشغل اتصالات |

المصدر: شركة الإنترنت لأسماء والأرقام، في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩.

أما المسؤولية عن إدارة أسماء النطاقات في مصر فهي أكثر تعقيداً، فقد عهد المجلس الأعلى للجامعات إلى "شبكة الجامعات المصرية" بإدارة نطاقات المستوى العلوي في مصر. وتقدم هذه الشبكة خدماتها إلى النطاقات الفرعية "edu.eg"، و"sci.eg"، و"eun.eg"، و"org.eg". ويقدم مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار خدماته بالنسبة للنطاق "gov.eg". في حين أن وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مسؤولة أساساً عن خدمة النطاقات الفرعية "gov.eg"، بينما توفر بوابات القطاع الخاص خدمات الاتصال للقطاع التجاري. وإجمالاً، يوجد في مصر ٦٤٠ ٤ نطاقاً مسجلاً تحت مجال المستوى العلوي "eg".

(١٣٥) انظر http://www.uaeinteract.com/docs/TRA_targets_200.000_new_registrants_at_.ae_/37434.htm

٣- التقييس والمعايير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المعيار التقني هو مواصفات راسخة أو احتياجات، وهو عادة وثيقة رسمية تحدّد معايير وطرائق وعمليات وممارسات هندسية أو تقنية منتظمة. والمعايير لها أهمية من أجل التشغيل البيني (التفاعل وتبادل المعلومات) فيما بين النظم والتطبيقات، وكذلك بالنسبة للتنسيق فيما بين العمليات والممارسات في بلد ما أو منطقة ما. وتدعم المعايير عادة إقامة أسواق مفتوحة تنافسية تقيد المستهلكين والصناعة على حدٍ سواء.

ويعتبر الاتحاد الدولي للاتصالات المنظمة الأكثر شهرة في مجال وضع معايير الاتصالات السلكية واللاسلكية^(١٣٦). وقد نظم الاتحاد منتدى إقليمياً عربياً حول "سد الفجوة في مجال التقييس في البلدان النامية" (دمشق، ٢٠-٢٢ تموز/يوليو ٢٠٠٨) في عام ٢٠٠٨^(١٣٧). وفي هذا المنتدى اتفقت البلدان العربية على الحاجة إلى دعم التشغيل البيني للمعدات والخدمات بما يتفق مع توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات. وعلى المستوى الإقليمي العربي لا توجد مبادرة للتوحيد القياسي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما عدا المبادرة المتعلقة بإنشاء نظام لأسماء النطاقات باللغة العربية^(١٣٨).

أما على المستوى الوطني فقد اتخذت بلدان أعضاء في الإسكوا خطوات استباقية في اتجاه التوحيد القياسي (التقييس) لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومعايير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات فائدة لتحقيق التشغيل البيني بين تطبيقات الحكومة الإلكترونية في القطاع العام. وبناءً على هذا تقوم قطر وسلطنة عُمان بتطوير معاييرها لهذا الغرض. وينصب التركيز بالنسبة للتوحيد القياسي (التقييس) في المملكة العربية السعودية ومصر على تعزيز صناعة البرمجيات وتوسيع نطاق السوق ليشمل منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. غير أن هدف التوحيد القياسي في الجمهورية العربية السورية له شقان هما: تحسين التفاعل وتبادل المعلومات بين تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام، ودعم صناعة البرمجيات^(١٣٩).

وتدعم مؤسسة قطر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطر وضع معايير مفتوحة تصلح للتشغيل البيني وهي غير تمييزية وتعتمد على الطلب. وكجزء من برنامج الحكومة الإلكترونية تعمل قطر على وضع أطر لبنى تكنولوجيا المعلومات في جميع المرافق الحكومية. وقد وضع إطار المعايير التقنية للحكومة الإلكترونية في سلطنة عُمان لتسهيل إقامة حكومة إلكترونية، ويجري استخدام هذا الإطار وتلك المعايير في تطوير بوابات الحكومة الإلكترونية.

وفي المملكة العربية السعودية، تتولى "هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات" مسؤولية التوحيد القياسي (التقييس) وخاصة بالنسبة للمسائل المتعلقة بإجراءات إصدار تراخيص معدات الاتصالات السلكية واللاسلكية وتكنولوجيا المعلومات، وكذلك بالنسبة لتحديد المواصفات التقنية. وفي مصر، بدأ "مركز تقييم واعتماد هندسة البرمجيات" العمل على تعزيز معايير البرمجيات المحلية. وفي شباط/فبراير ٢٠٠٨ اعترف "معهد

(١٣٦) انظر <http://www.itu.int/net/ITU-T/info/Default.aspx>

(١٣٧) الاتحاد الدولي للاتصالات، تقرير المنتدى الإقليمي العربي حول "سد الفجوة التقييسية في البلدان النامية" (دمشق، الجمهورية العربية السورية، ٢٠-٢٢ تموز/يوليو ٢٠٠٨).

(١٣٨) انظر <http://www.escwa.un.org/information/meetingdetails.asp?referenceNum=881E>

(١٣٩) نتج هذا عن مشروع مشترك مع الاتحاد الأوروبي، هو "مرفق التحديث المؤسسي والقطاعي".

البرمجيات الأوروبي" بالمركز وهو ما يمثل خطوة إلى الأمام بالنسبة لتعزيز المنافسة في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر.

وتركز "المنظمة العربية لمعايير الإنترنت"، التي أنشئت في الإمارات العربية المتحدة، على تطوير صناعة الإنترنت بوضع مجموعة معايير للجودة يمكن تطبيقها على جميع أنواع مواقع الويب^(١٤٠). وتركز المنظمة على المعايير الخاصة بتصميم مواقع الويب ومضمونها وأمنها وهندستها والإعلان عنها. ويجري وضع المعايير بالتعاون مع معهد المعايير البريطانية (BSI).

٤- الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإجراءات التسهيل المدعومة من قبل الحكومة

(أ) صناديق رأس المال المخاطر

يعرف رأس المال المخاطر بأنه أحد أهم إمكانات التمويل لإطلاق الشركات الناشئة والشركات المتوسطة والصغيرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة بالنظر إلى أن هذا القطاع يمثل وسيلة استثمارية رئيسية لسوق التنمية^(١٤١). ولا تزال رؤوس الأموال المخاطرة محدودة في منطقة الإسكوا كما يبين الجدول ٤٥ المأخوذ عن تقرير التنافسية العالمية لعام ٢٠٠٩ والذي يوضح مدى توفر رأس المال المخاطر في تسعة بلدان أعضاء في الإسكوا.

إن تجربة مصر في صناديق رأس المال المخاطر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي واحدة من التجارب النادرة في منطقة الإسكوا. وتشكل هذه الصناديق جزءاً من "صندوق تنمية التكنولوجيا" الذي بدأ نشاطه في عام ٢٠٠٤ بهدف تحفيز نمو الشركات الناشئة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر. وهناك مثال آخر وهو "الجمعية الخليجية لرأس المال المخاطر" وهي تهدف إلى تشجيع ثقافة الاستثمار المشوب بالمخاطر وتطوير المهارات وتوفير معلومات عن رأس المال المخاطر والصناعات المملوكة ملكية خاصة^(١٤٢).

وهناك بلدان أعضاء أخرى لديها مؤسسات تعمل على تسهيل التمويل أو الاستثمار بوسائل أخرى. ففي لبنان، مثلاً، توجد شركة "كفالات" وهي شركة مالية أنشئت لمساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الحصول على تمويل من المصارف التجارية. وإضافة إلى هذا فإن "المؤسسة العامة لتشجيع الاستثمار في لبنان" قد أنشأتها الحكومة في عام ٢٠٠١ من أجل جذب استثمارات رؤوس الأموال الخاصة إلى لبنان ومساعدة المستثمرين في تطوير مشاريعهم وتنفيذها.

(١٤٠) انظر <http://www.interstandards.org/>.

(١٤١) (E/ESCWA/ICTD/2009/11) ESCWA, Report of the Workshop on Investment in ICT Sector (Cairo, 5-7 May 2009).

(١٤٢) انظر <http://www.gulfvca.org>.

الجدول ٤٥ - رأس المال المخاطر والاستثمارات الأجنبية المباشرة ونقل التكنولوجيا في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا خلال الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٠

| البلد | الدرجة بالنسبة لتوفر رأس المال المخاطر ^(١) | المرتبة (ضمن ١٣٣ بلداً) في الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٠ | الدرجة بالنسبة للاستثمارات الأجنبية المباشرة ونقل التكنولوجيا ^(ب) | المرتبة (ضمن ١٣٣ بلداً) في الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٠ |
|---------------------------|---|---|--|---|
| الأردن | ٣,١ | ٤٦ | ٥,٠ | ٥٢ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٣,٩ | ١٣ | ٥,٧ | ٦ |
| البحرين | ٣,٩ | ١١ | ٥,٤ | ١٥ |
| الجمهورية العربية السورية | ٢,٣ | ١٠٠ | ٣,٩ | ١١٧ |
| سلطنة عُمان | ٣,٧ | ٢٠ | ٥,٠ | ٤٦ |
| قطر | ٣,٢ | ٤٠ | ٥,٧ | ٥ |
| الكويت | ٣,٤ | ٣٢ | ٣,٨ | ١٢٣ |
| مصر | ٣,٤ | ٣٤ | ٥,١ | ٣٠ |
| المملكة العربية السعودية | ٣,٥ | ٢٧ | ٥,٤ | ١٣ |

المصدر: (٢٠٠٩) World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2009-2010*.

(أ) حدّدت الدرجة بالاعتماد على ٧ علامات إجمالية تتراوح بين ١ = بالغ الصعوبة؛ و ٧ = بالغ السهولة.

(ب) حدّدت الدرجة بالاعتماد على ٧ علامات إجمالية تتراوح بين ١ = تعطي القليل لنقل التكنولوجيا؛ و ٧ = مصدر هام للتكنولوجيا الجديدة.

ويقيم تقرير التنافسية العالمية أيضاً مدى جالب الاستثمار الأجنبي المباشر لتكنولوجيات جديدة إلى تسعة بلدان أعضاء في الإسكوا. وقد احتلت قطر والإمارات العربية المتحدة أعلى مرتبتين في المنطقة وكان ترتيبهما على المستوى العالمي ٥ و ٦ على الترتيب. وإضافة إلى هذا فقد سُميت قطر بـ "أسرع الاقتصادات نمواً في منطقة الخليج" وذلك بسبب ثروتها من الموارد واهتمامها بتحقيق استقرارها الاقتصادي وإدامته ووجود نظام تعليمي حديث لديها، وكذلك بسبب الانفتاح على الاستثمار الأجنبي المباشر^(١٤٣).

(ب) ريادة الأعمال والحاضنات

يُعتبر احتضان مشاريع الأعمال مجموعة فريدة وبالغة المرونة من عمليات تنمية مشاريع الأعمال، وتضم توفير بنية أساسية وخبرة عملية للمشاريع المحتضنة، وقد صُممت هذه العمليات بحيث ترعى نمو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة عن طريق دعمها خلال المراحل الأولى للتطور والتحول^(١٤٤). وجرى تشجيع الأنشطة المتعلقة بريادة الأعمال والاحتضان في منطقة الإسكوا في السنوات الأخيرة. ويعتبر الاحتضان في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد الآليات التي تتبعها بعض البلدان في منطقة الإسكوا لتشجيع البدء في شركات ناشئة وإنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولتشجيع ريادة الأعمال. ويوجد لدى الأردن والجمهورية العربية السورية وفلسطين ولبنان ومصر والمملكة العربية السعودية واليمن حاضنات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبعضها يعمل منذ بضعة سنوات. وتستضيف بلدان أخرى حاضنات للأعمال أو للتكنولوجيا وليس فقط حاضنات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل الأردن والبحرين وقطر. غير أن حلقة عملية الاحتضان ليست كاملة في البلدان الأعضاء في الإسكوا وذلك بالنظر إلى عدم وجود ارتباط بين الحاضنات ومؤسسات البحث والتطوير أو بسبب عدم وجود آليات للتمويل.

(١٤٣) World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2009-2010* (2009).

(١٤٤) انظر <http://www.ukbi.co.uk>.

والأمثلة الموجودة في المنطقة تشمل "مؤسسة تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات" في مصر، وهي مؤسسة تدعم الحاضنات في القرية الذكية. وتشمل حزمة التحفيز دفع المرتبات وفقاً لمقياس محدد مسبقاً ودعم مشاركة الشركات الناشئة في المؤتمرات التي تعقد والمعارض الدولية التي تقام في جميع أنحاء العالم. وتضم برامج إدارة الحاضنات حوالي ٥٠ عاملاً، ونسبة ٨٥ في المائة من هؤلاء العاملين خريجون جدد. وتقوم سلطنة عُمان أيضاً ببعض الأنشطة لتشجيع ريادة الأعمال من خلال برامج للمنافسة والتوعية. وبصفة خاصة بدأت "هيئة تقنية المعلومات" عدداً من المبادرات لتشجيع أصحاب المشاريع الشباب، ومن بينها "مسابقة فكرة مشاريع الأعمال الكبيرة"، و"كأس التصور لعام ٢٠٠٩"، و"جوائز شبكة الوب في سلطنة عُمان"، واستعراض "عُمان الإلكترونية" الذي تنظمه في الطرق "هيئة تقنية المعلومات" (١٤٥).

وإن إضفاء الطابع التجاري على المعرفة الجديدة هو عنصر أساسي في الخطط التي تضعها قطر وتتولاها "واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر" التي تقدم برامج دعم لجعل مشاريع البحوث ومشاريع الأعمال حقيقة واقعة في سوق العمل (١٤٦). و"واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر" هي أول منطقة للتجارة الحرة في قطر، وقد جذبت حتى الآن استثمارات تزيد قيمتها عن ٣٠٠ مليون دولار لشركات مثل "شركة الصناعات الجوية الدفاعية والفضائية"، وشركات "جنرال إلكتريك" و"مايكروسوفت" و"تل" و"إكسون موبيل" و"توتال".

ويوجد في المنطقة ما لا يقل عن شبكتين فعاليتين للحاضنات، وهما "شبكة حاضنات الأعمال العربية" التي أنشأتها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم (١٤٧)؛ و"شبكة حاضنات الشرق الأوسط وشمال أفريقيا" (١٤٨).

باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

١- مستوى النضج الأول: السودان والعراق وفلسطين واليمن

إن بلدان الإسكوا التي لها هذا المستوى من مستويات النضج لديها أطر قانونية وتنظيمية متقدمة وغير ملائمة لاحتياجات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحاجات المستهلكين، كما أن إنفاذ القوانين الموجودة فيها ضعيف. وهذه البلدان لا تزال تعاني من معدلات مرتفعة للغاية لقرصنة البرمجيات ولا توجد فيها مبادرات للتقييس في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وإضافة إلى هذا فإن هذه البلدان تفتقر إلى صناديق الاستثمار ودعم ريادة الأعمال.

٢- مستوى النضج الثاني: الجمهورية العربية السورية وسلطنة عُمان والكويت ولبنان

وقعت البلدان التي لها مستوى النضج هذا عدداً مقبولاً من الاتفاقات أو المعاهدات الدولية المتعلقة بحق الملكية الفكرية والعلامات التجارية المسجلة. وهذه البلدان لديها بعض القوانين التي تنظم الفضاء الإلكتروني وحققت تقدماً متواضعاً في إنفاذ القوانين الإلكترونية. كما أن معدل القرصنة بالنسبة للبرمجيات مرتفع فيها، ولكن توجد بعض المبادرات المتعلقة بالتقييس والمعييرة وكذلك مبادرات لجذب الاستثمارات وتعزيز ريادة الأعمال.

(١٤٥) انظر <http://www.omanwebawards.org> و <http://www.ita.gov.om/ITAPortal/MediaCenter/NewsDetail.aspx?NID=240>

(١٤٦) انظر <http://www.qstp.org.qa>

(١٤٧) انظر <http://www.mbrfoundation.ae/English/Entrepreneurship/Pages/ArabIncubatorsNetwork.aspx>

(١٤٨) انظر <http://www.infodev.org/en/Project.76.html>

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن والبحرين وقطر ومصر والمملكة العربية السعودية

وقعت هذه البلدان عدداً كبيراً نسبياً من الاتفاقات والمعاهدات الدولية المتعلقة بحق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع، كما أنها حققت تقدماً كبيراً في اعتماد قوانين ولوائح تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد خفضت هذه البلدان معدلات القرصنة بالنسبة للبرمجيات، كما أنها نجحت في تنفيذ مبادرات للتقييس في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومبادرات لجذب الاستثمارات وتعزيز ريادة الأعمال.

٤- مستوى النضج الرابع: الإمارات العربية المتحدة

يشير هذا المستوى إلى النضج المستدام بالنسبة للقوانين واللوائح المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والبلدان التي بلغت هذا المستوى تشارك في غالبية الاتفاقات والمعاهدات الدولية المتعلقة بحق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع، كما أن معدلات القرصنة فيها بالنسبة للبرمجيات تعتبر منخفضة، وهي تتبع معايير دولية أو وطنية بالنسبة لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وتتوفر فيها على نطاق واسع مبادرات متعلقة بجذب الاستثمارات وتعزيز ريادة الأعمال. وقد وضعت الإمارات العربية المتحدة في هذا المستوى بالنظر إلى مستوى النضج لديها في توفير بيئة تمكينية تؤدي إلى إقامة مجتمع المعلومات. غير أن مستوى النضج هذا ليس موجوداً في إمارات أخرى تابعة لهذا البلد.

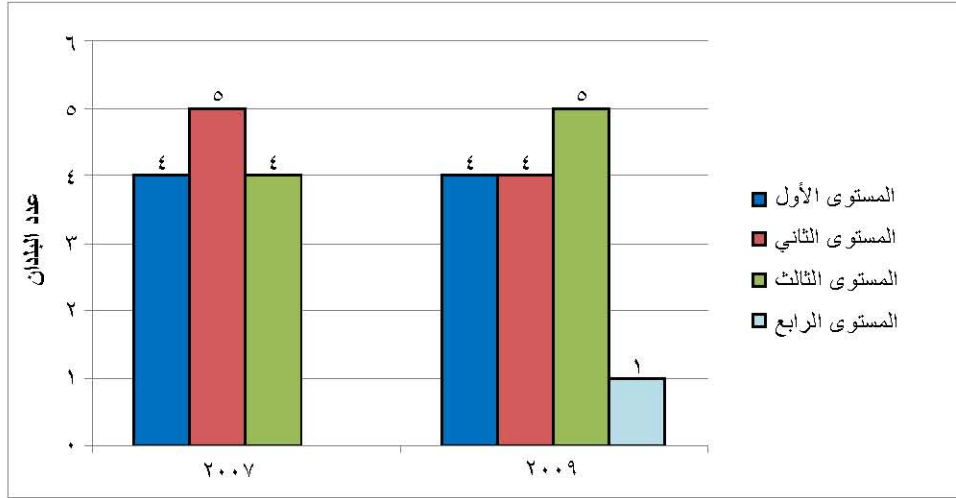
الجدول ٤٦ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في البيئة التمكينية، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ |
| الأردن | | | | | ✓ | ✓ | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| البحرين | | | | | ✓ | ✓ | | |
| الجمهورية العربية السورية | ✓ | | ✓ | | | | | |
| السودان (*) | | ✓ | | | | | | |
| العراق | ✓ | ✓ | | | | | | |
| سلطنة عُمان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| فلسطين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| قطر | | | ✓ | | ✓ | | | |
| الكويت | | | ✓ | ✓ | | | | |
| لبنان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| مصر | | | | | ✓ | ✓ | | |
| المملكة العربية السعودية | | | ✓ | | ✓ | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) لم يقدم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

الشكل ٨- توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البيئة التمكينية ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



جيم - المقترحات والتوصيات

تتناول التوصيات التالية العوائق الموجودة في منطقة الإسكوا والتي تحول دون إيجاد بيئة تمكينية ناضجة:

(أ) تعجيل عملية التوقيع على الاتفاقات الدولية المتعلقة بحق الملكية الفكرية والتصديق على تلك الاتفاقات والانضمام إليها، وضمان أن تكون هذه الاتفاقات متلائمة مع القوانين الوطنية؛

(ب) الإسراع بإصدار وتنفيذ قوانين سيبرانية، وخاصة قوانين الجرائم الإلكترونية، وقوانين حماية البيانات والخصوصية، وكذلك قوانين حماية المستهلكين؛

(ج) المجانسة بين التشريعات السيبرانية في منطقة الإسكوا من أجل تحسين التكامل الإقليمي وتعزيز قوانين التعاملات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية في المنطقة؛

(د) تشجيع التقييس والمعايير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل ضمان التشغيلية البيئية بين مختلف التطبيقات والخدمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(هـ) متابعة الجهود لتحرير قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية، وخاصة قطاع الخط الثابت وقطاع الإنترنت؛ واتخاذ تدابير يكون من شأنها تشجيع الاستثمارات الوطنية والأجنبية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(و) إنشاء صناديق لرأس المال المخاطر وصناديق للاستثمار من أجل دعم إنشاء الشركات الناشئة وإقامة مؤسسات صغيرة ومتوسطة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعاون مع جميع الجهات صاحبة المصلحة في مجتمع المعلومات؛

(ز) تشجيع ريادة الأعمال في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق إيجاد حاضنات وواحات للعلم والتكنولوجيا.

سابعاً - تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف - تحليل مقارن لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة

١ - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة

من شأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة، عندما يكون مقترناً بإدارة سليمة، أن يؤدي إلى تحسين الكفاءة وتحديث عمليات المكاتب الأمامية ومكاتب الدعم في الهيئات الحكومية. وهذا بدوره يؤدي إلى تقديم خدمات أفضل للمواطنين ويؤدي، فيما بعد، إلى تقديم خدمات إلكترونية. وهناك تفاوت بين البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لدرجة إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى كيانات الإدارة العامة. وتجدر الإشارة إلى أنه من الناحية العملية بدأت البلدان الأعضاء جميعها، بطريقة أو بأخرى، برامج أو مشاريع لحوسبة وأتمتة بعض الإدارات العامة أو الإدارات العامة كلها. ويبقى الوضع الأمني والموارد المالية والإرادة السياسية من الأسباب الرئيسية للتباين بين البلدان.

ولقياس مدى توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكاتب الحكومية وضع المنتدى الاقتصادي العالمي ترتيباً لتسعة بلدان أعضاء في الإسكوا (انظر الجدول ٤٧). ومع حصول الإمارات العربية المتحدة على المرتبة ١٧ للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ جاءت الدرجة التي حصلت عليها وهي ٥,٧١ نتيجة لاستراتيجية الحكومة والجهود التي بذلتها في نشر واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو أمر واضح بدرجة أكبر على مستوى الإمارة، وكون دبي هي أبرز الأمثلة.

واحتلت قطر المركز الثاني، المركز ٢٣ عالمياً، وكانت سباقة بدرجة كبيرة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ففي عام ٢٠٠٨ كانت نسبة الحواسيب الشخصية لكل ١٠٠ فرد من العاملين ٨٨,٢. غير أن نسبة ٨٥,٧ في المائة تقريباً من الوكالات الحكومية في قطر أتمتت بالفعل عملياتها الأساسية أو أنها لا تزال تعمل لتحقيق ذلك^(١٤٩).

الجدول ٤٧ - توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكاتب الحكومية

في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، ٢٠٠٧-٢٠٠٩

| البلد | الدرجة ^(*) ٢٠٠٨-٢٠٠٧ | الترتيب (ضمن ١٢٧ بلداً) ٢٠٠٨-٢٠٠٧ | الدرجة ^(*) ٢٠٠٨-٢٠٠٧ | الترتيب (ضمن ١٣٤ بلداً) ٢٠٠٩-٢٠٠٨ |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| الإمارات العربية المتحدة | ٥,٥٣ | ١٧ | ٥,٧١ | ١٧ |
| قطر | ٥,٢٦ | ٢٦ | ٥,٣٣ | ٢٣ |
| البحرين | ٤,٨٦ | ٤٢ | ٥,١٣ | ٣٠ |
| الأردن | ٤,٧١ | ٤٥ | ٤,٧٣ | ٤٠ |
| المملكة العربية السعودية | ٤,٤ | ٦٠ | ٤,٧ | ٤٢ |
| سلطنة عُمان | ٤,٣٦ | ٦٣ | ٤,٦ | ٥٠ |
| مصر | ٣,٨٧ | ٨٧ | ٤,١٣ | ٧٦ |
| الكويت | ٤,١١ | ٧٨ | ٤,٠٢ | ٨١ |
| الجمهورية العربية السورية | ٣,٣٤ | ١٠٦ | ٣,٣٨ | ١٠٨ |

المصادر: (2008) World Economic Forum, The Global Information Technology Report 2007-2008؛ و The Global Information Technology Report 2008-2009 (2009).

(*) حدّدت الدرجة استناداً إلى مقياس من سبع نقاط، حيث ١ = توفر التكنولوجيا نادر للغاية، و ٧ = التكنولوجيا شائعة ومنتشرة.

وفي عام ٢٠٠٨، عجلت الكويت مشاريع الأتمتة لهيئات حكومية مختلفة، وخاصة وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل ووزارة الدفاع ووزارة المالية. وإضافة إلى هذا فإن وزارة المالية قد أطلقت مؤخراً بوابة إلكترونية تتيح للأفراد والمؤسسات دفع الضرائب العقارية إلكترونياً^(١٥٠). وعلى الرغم من إحراز هذا التقدم فإن البيروقراطية الشديدة لا تزال تمثل تحدياً رئيسياً بالنسبة لتقديم الخدمات الإلكترونية في الكويت، وهو ما يشكل أحد الأسباب التي جعلت الكويت تحتل المركز ٨١ على المستوى العالمي.

وبدأت مؤخراً، الجمهورية العربية السورية، والتي احتلت المركز ١٠٨ على المستوى العالمي، في تنفيذ استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وللحكومة الإلكترونية بما يمثل مرحلة أولى (الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٠) لتقديم الحكومة الإلكترونية. وسوف يتعين أن تدمج في هذه الاستراتيجية، تقنياً وإدارياً، أنشطة أتمتة منفصلة اضطلع بها في وزارات عدة في الجمهورية العربية السورية. وعلى سبيل المثال فإن وزارة الداخلية قد أتمت جميع السجلات الجنائية ونظم السجل المدني فيها، وهو ما أدى إلى إقامة قاعدة بيانات كبيرة للسجل المدني تحتوي على ٣٠ مليون سجل^(١٥١). ويُعتبر هذا إنجازاً هاماً على الطريق نحو تقديم خدمات إلكترونية حكومية حديثة في المستقبل.

ولا يزال كل من السودان والعراق وفلسطين عند مستوى التخطيط أو مستوى المسح. في حين أنه يجري بذل جهود واضحة منفصلة للحوسبة من جانب مكاتب مختلفة في هذه البلدان الأعضاء في الإسكوا فإن هذه الجهود لا تؤدي بالضرورة إلى تمهيد الطريق لإجراء إصلاح إداري يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وكمثال على هذا فإن وزارة العمل والشؤون الاجتماعية في العراق في سبيلها إلى اعتماد نظم أتماتيكية في الإدارات المختلفة التابعة لها، بما يشمل نظم كشف المرتبات ونظم الخدمات الصناعية ونظم أرباح الشركات.

وقد اتبعت البلدان الأعضاء في الإسكوا نهجاً مختلفاً بالنسبة لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة من حيث تحديد المسؤوليات وإقامة بنى الحكومة (انظر الإطار ٤). وقد أنشأ كل من البحرين وقطر سلطات عليا تابعة لمجلس الوزراء في كل منها. وهذا الخيار الهيكلي يضمن تقديم الدعم السياسي إلى تلك المشاريع وزيادة فرص تحقيق نتائج أفضل. وبدلاً من أن تكون السلطات الجديدة جزءاً من البيروقراطية الوزارية فإنها قد أنشئت بحيث تكون لها سلطة دمج أنشطة بين مؤسسات حكومية مختلفة. وهذه السلطات تضع استراتيجيات وتقوم بأنشطة لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارات العامة، كما أنها تقترح مبادرات للحكومة الإلكترونية. وحجم وتوفير التمويل الحكومي، بالإضافة إلى وجود رؤية واضحة، ترتب عليها تسهيل تحقيق تقدم سريع في الحوسبة في البحرين وقطر.

وقد اختار كل من الإمارات العربية المتحدة ومصر والمملكة العربية السعودية تكليف الوزارات القائمة بتنفيذ مبادرات للحكومة الإلكترونية وإدخال النظام الحاسوبي في المنظمات الحكومية والمنظمات العامة. ففي مصر تعتبر وزارة الدولة للتنمية الإدارية الوكالة الرائدة في تنفيذ تطبيقات الحكومة الإلكترونية في مصر بما يشمل إقامة الشبكات ودمج قواعد البيانات الوطنية وأتمتة الوظائف الإدارية العامة في جميع الوزارات، وخاصة من خلال نظام تخطيط الموارد في المؤسسة. وتقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بتنفيذ مجموعة كبيرة من المشاريع والمبادرات كجزء من برنامجها الحكومي المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

(١٥٠) انظر <http://www.mof.gov.kw>.

(١٥١) الإسكوا، الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في الجمهورية العربية السورية (عام ٢٠٠٩).

الإطار ٤ - السلطات المسؤولة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الإدارة العامة
و/أو الحكومة الإلكترونية في منطقة الإسكوا

| | |
|---------------------------|--|
| الأردن | برنامج الحكومة الإلكترونية في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات |
| الإمارات العربية المتحدة | وزارة المالية |
| البحرين | اللجنة العليا لتقنية المعلومات والاتصالات |
| الجمهورية العربية السورية | هيئة الحكومة الإلكترونية |
| السودان (*) | وزارة الاتصالات والتقانة |
| العراق | - |
| سلطنة عُمان | الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية |
| فلسطين | هيئة تقنية المعلومات |
| قطر | الإدارة العامة للحكومة الإلكترونية |
| الكويت | المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في قطر |
| لبنان | الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات |
| مصر | مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية |
| | وزارة الدولة للتنمية الإدارية |
| | وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات |
| المملكة العربية السعودية | وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات |
| اليمن | مجلس الوزراء |
| | وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات |

(*) في حين أنه توجد في السودان وزارة المعلومات والاتصالات فإن هذه الوزارة ليست مكلفة تحديداً كسلطة للحوسبة أو الحكومة الإلكترونية.

ويوجد في الأردن وسلطنة عُمان والكويت ولبنان مكاتب أو مراكز ملحقه بالوزارات القائمة المسؤولة عن تطبيقات الحكومة الإلكترونية. وفي لبنان، كلف مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية الذي أنشئ في عام ٢٠٠٠، بدمج المشاريع المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام ووضع استراتيجيات لتلك المشاريع وتخطيطها. وفي الكويت، كان الجهاز المركزي يتبع أصلاً مجلس الوزراء وجرى في عام ٢٠٠٨ نقله إلى سلطة وزارة الاتصالات^(١٥٢).

وبالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة عمل كل من الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، والسودان، وقطر، والكويت، ولبنان، على حوسبة عمليات إدارة الجمارك. وقد اختار كل من الأردن والجمهورية العربية السورية والسودان ولبنان بمرجعية وضعها مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، وهي "النظام الآلي للبيانات الجمركية"، لهذا الغرض وأدخل اللغة العربية كلغة عمل في البرمجية. ونفذ أيضاً كل من الإمارات العربية المتحدة والجمهورية العربية السورية ولبنان نظاماً لإدارة تحصيل الضرائب. وبعبارة عامة فإن العمليات المالية، وخاصة العمليات التي تقوم بها وزارات المالية، مثل نظم إدارة تحصيل الضرائب ونظم عمليات الجمارك، شكلت أولوية بالنسبة للأنتمة بالنظر إلى ما لهذه النظم من أهمية مالية. وعلى سبيل المثال فإن وزارة المالية في الجمهورية العربية السورية كانت واحدة من أولى الوزارات التي استكملت أنتمة نظمها المتعلقة بتحصيل ضريبة الدخل والضريبة العقارية.

وتُنظم أتمتة السجل المدني وبطاقات الهوية الوطنية لها نفس القدر من الأهمية. وتنفذ الإمارات العربية المتحدة مشروعاً لبطاقة هوية إلكترونية يستهدف جميع سكانها. وضعت هيئة الإمارات للهوية، التي تشرف على هذا المشروع، قاعدة بيانات للتسجيل وافتتحت مؤخراً مركز التسجيل الثامن عشر التابع لها^(١٥٣). وفي سلطنة عُمان، يعتبر نظام السجل المدني، الذي وضعتَه الإدارة العامة للأحوال المدنية، نظاماً حاسوبياً متكاملًا يشمل أرشيفاً للمعلومات المتعلقة بالمركز الاجتماعي لجميع المواطنين والمقيمين في سلطنة عُمان. ويحدّد النظام رقماً مدنياً وحيداً لكل فرد عند التسجيل. ويحدّد هذا الرقم المدني كي يطبع على بطاقات تحديد الهوية الوطنية، كما أنه سيُستخدم للتحقق من هوية الفرد عند النفاذ إلى خدمات الحكومة الإلكترونية.

٢- تنفيذ الحكومة الإلكترونية

تؤدي الزيادة في اعتماد واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة إلى جعل التحول العالمي للمهام والعمليات الأساسية التي تستخدمها الحكومات أمراً ممكناً. ولا تقتصر الفوائد التي يحققها تنفيذ الحكومة الإلكترونية على مجرد تزويد المواطنين بخدمات سريعة ومريحة، بل تشمل أيضاً تحسين كفاءة القطاع العام وشفافيته ومساءلته بما يؤدي إلى تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف في جميع الإدارات الحكومية.

الإطار ٥ - مراحل تطور الحكومة الإلكترونية: تعريفات

تقيس شبكة الأمم المتحدة للإدارة العامة في "مسح الحكومة الإلكترونية" الذي أجرته الأمم المتحدة في عام ٢٠٠٨ مستوى التطور لوجود الحكومة على الإنترنت وتقديمها للخدمات الإلكترونية وذلك استناداً إلى نموذج لتطور الحكومة الإلكترونية يتكون من خمس مراحل هي:

(أ) المرحلة الأولى - النشوء: حكومات لها وجود على الإنترنت من خلال مواقع لشبكة الويب تحتوي على معلومات ساكنة وروابط بالوزارات/الإدارات؛

(ب) المرحلة الثانية - التعزيز: حكومات تقدم معلومات عن السياسة العامة والحكومة مع إتاحة إمكانية النفاذ إلى أرشيفات المعلومات؛

(ج) المرحلة الثالثة - التفاعل: حكومات تقدم خدمات على الإنترنت مثل توفير نماذج للمعاملات يمكن تنزيلها وأخرى يمكن استيفاء بياناتها مباشرة من خلال الإنترنت؛

(د) المرحلة الرابعة - التعاملات المتبادلة: حكومات تقدم تعاملات في الاتجاهين على الإنترنت مع إمكانية سداد الرسوم بالنسبة لعمليات معينة بين المواطن والحكومة؛ وإتاحة إمكانية المتابعة عن طريق الشبكة أو من خلال خدمة الرسائل القصيرة؛

(هـ) المرحلة الخامسة - الترابط: تحول الحكومات نفسها إلى كيان مترابط يستجيب لحاجات المواطنين من خلال بنية أساسية لمكتب خلفي مرتبطة بالشبكة وبطريقة سلسلة.

المصدر: Department of Economic and Social Affairs (DESA), UN E-Government Survey 2008: From e-government to connected governance (2008).

وقد بدأت بلدان في منطقة الإسكوا، شأنها شأن بلدان عديدة في جميع أنحاء العالم، مبادراتها المتعلقة بالحكومة الإلكترونية بالتركيز على تقديم المعلومات والخدمات إلى مواطنيها من خلال إقامة منصات متطورة لتقديم تلك المعلومات والخدمات، أي من خلال شبكة الإنترنت. وقد مرّت مبادرات الحكومة الإلكترونية هذه من خلال مراحل تطور الحكومة الإلكترونية بسرعات مختلفة وهي الآن عند نقاط تنفيذ مختلفة لمراحل التطور الخمس.

ووفقاً لشبكة الأمم المتحدة للإدارة العامة، فقد تطور مفهوم الحكومة الإلكترونية تطوراً ملحوظاً ويركز الجيل الثاني منه على تقديم الخدمات عند الأطراف الأمامية مدعومة بالتكامل والانماج والابتكار في عمليات ونظم الأطراف الخلفية من أجل تحقيق أكبر قدر من الوفورات في التكاليف وتحسين أداء الخدمات.

وفي البلدان المتقدمة النمو وبعض دول مجلس التعاون الخليجي بدأ تركيز الجيل الثاني من مبادرات الحكومة الإلكترونية في التحول من تقديم الخدمات إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة قيمة هذه الخدمات^(١٥٤). وقد شهدت الخدمات التي تقدمها الحكومة إلى المواطن إضافة تفاعلات في الاتجاهين بين المواطنين والحكومات بما يتيح خيارات لعدد فواتير المرافق والضرائب، وتقديم طلبات لتجديد بطاقات الهوية والشهادات وجوازات السفر والتراخيص، وخدمات عديدة أخرى، مع إمكانية إجراء جميع التعاملات عن طريق الإنترنت من أي مكان وفي أي وقت. وفي مرحلة متقدمة، تمكنت حكومات قليلة من أن تحول نفسها إلى كيانات مترابطة لها القدرة على تقديم مستويات متطورة من خدمات الإنترنت القابلة للتشغيل المتبادل عن طريق ربط هذه الحكومات بالمواطنين والوكالات الحكومية الأخرى والوكالات الحكومية المركزية والمحلية، وكذلك بالقطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني.

والمسح المتعلق بالحكومة الإلكترونية الذي أجرته شبكة الأمم المتحدة للإدارة العامة في عام ٢٠٠٨ حدّد درجة تنفيذ الخدمات الحكومية التي تقدّم على الإنترنت كنسبة مئوية من الحد الأقصى لعدد الخدمات المحدّدة لكل مرحلة من مراحل تطور الحكومة الإلكترونية بالنسبة لجميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة بما يشمل بلدان منطقة الإسكوا باستثناء فلسطين. والمراحل المختلفة لتطور الحكومة الإلكترونية مبينة في الإطار ٥. وترد في الجدول ٤٨ النسب المئوية لتنفيذ الخدمات الحكومية التي تقدّم على الإنترنت من إجمالي الخدمات الحكومية وذلك بالنسبة لمراحل التطور الخمس للبلدان الأعضاء في الإسكوا.

وبحلول عام ٢٠٠٨ كانت نسبة تنفيذ خدمات الحكومة الإلكترونية في جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا تقريباً عند مرحلة النشوء (المرحلة الأولى)، كما نفذت بقدر مقبول خدمات مرحلة التعزيز ومرحلة التفاعل (المرحلة الثانية والمرحلة الثالثة على الترتيب). غير أن غالبية بلدان المنطقة سجلت نسبة مئوية منخفضة للتنفيذ عند مرحلة التعاملات المتبادلة ومرحلة الترابط (المرحلتان الرابعة والخامسة على الترتيب) وذلك باستثناء الإمارات العربية المتحدة.

الجدول ٤٨ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب النسبة المئوية الإجمالية لتنفيذ تقديم الخدمات الحكومية بالاتصال المباشر

| البلد | المرحلة الأولى: خدمات ناشئة (نسبة مئوية) | المرحلة الثانية: خدمات معززة (نسبة مئوية) | المرحلة الثالثة: خدمات تفاعلية (نسبة مئوية) | المرحلة الرابعة: تعاملات متبادلة (نسبة مئوية) | المرحلة الخامسة: خدمات مترابطة (نسبة مئوية) | المجموع (نسبة مئوية) |
|--|--|---|---|---|---|----------------------|
| الطبقة ٢: من ٣٤ في المائة إلى ٦٦ في المائة | | | | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | ٨٨ | ٦٨ | ٦٨ | ٦٠ | ٣٧ | ٦٤ |
| مصر | ١٠٠ | ٧١ | ٦٣ | ٢٩ | ٢٢ | ٥٤ |
| الأردن | ١٠٠ | ٧٣ | ٦٣ | ٢٣ | ٣٣ | ٥٤ |
| البحرين | ٨٨ | ٧٠ | ٤٤ | ٢٧ | ٢٦ | ٤٦ |
| سلطنة عُمان | ٨٨ | ٥٣ | ٥٥ | ١٩ | ١٩ | ٤٣ |
| المملكة العربية السعودية | ١٠٠ | ٥٨ | ٥٣ | ٨ | ١٩ | ٤١ |
| الكويت | صفر | ٦٠ | ٤٠ | ١٤ | ٢٦ | ٣٧ |
| لبنان | ١٠٠ | ٤٨ | ٤٤ | ٨ | ١٥ | ٣٥ |
| قطر | ٨٨ | ٣٩ | ٤٢ | ٢٦ | ٠ | ٣٥ |
| الطبقة ١: من ١ في المائة إلى ٣٣ في المائة | | | | | | |
| الجمهورية العربية السورية | صفر | ٣٠ | ٢٧ | ٨ | ١١ | ٢١ |
| العراق | ١٠٠ | ١٤ | ٦ | ١ | ٧ | ١٠ |
| اليمن | ٨٨ | ١١ | ٤ | صفر | صفر | ٧ |
| السودان | ٥٠ | ٧ | ٧ | صفر | صفر | ٦ |

المصدر: Department of Economic and Social Affairs (DESA), *UN E-Government Survey 2008: From e-government to connected governance* (2008).

وعلى المستوى العالمي، صنّف المسح المتعلق بالحكومة الإلكترونية الذي أجرته شبكة الأمم المتحدة للإدارة العامة البلدان في أربع طبقات استناداً إلى النسبة المئوية الإجمالية لتنفيذ الخدمات الحكومية، من التصنيف الأدنى في الطبقة صفر إلى أعلى التصنيفات في الطبقة ٣. وفي حدود ذلك التعريف لم يكن أي بلد من البلدان الأعضاء في الإسكوا مؤهلاً لأن يكون في الطبقة ٣ التي ضمت بلداناً على أساس درجة تنفيذ إجمالية بنسبة ٦٧ في المائة فصاعداً. ومن بين بلدان الإسكوا التسعة المؤهلة لأن تكون في الطبقة ٢ (بنسبة مئوية تتراوح بين ٣٤ في المائة و٦٦ في المائة) كانت الدرجات التي حصلت عليها دول مجلس التعاون الخليجي، بربادة الإمارات العربية المتحدة، أفضل من الدرجات التي حصلت عليها بقية البلدان الأعضاء في الإسكوا باستثناء مصر والأردن اللذين احتلا المرتبة الثانية والمرتبة الثالثة على الترتيب. ومن ناحية أخرى فإن الجمهورية العربية السورية والعراق واليمن والسودان كانت متأخرة في الطبقة ١ (نسبة تتراوح بين ١ في المائة و٣٣ في المائة) مع انخفاض درجات التنفيذ الإجمالية إلى ما دون عتبة نسبتها ٣٤ في المائة.

والتقدم الذي شهدته المنطقة أبرزته إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة من خلال برنامجها المتعلق بجوائز الخدمة العامة. ففي عام ٢٠٠٧، حصل بلدان من البلدان الأعضاء في الإسكوا، هما الإمارات العربية المتحدة (دبي) ولبنان، على جائزتين للخدمة العامة ضمن البلدان الفائزة التي بلغ مجموعها ١٤ بلداً. وفي الفئة ٢ المتعلقة بتحسين أداء الخدمات في غربي آسيا، فازت مديرية دافعي الضرائب في لبنان، التي أنشأتها وزارة المال، بجائزة لتحسين الخدمات التي تقدّم إلى دافعي الضرائب. وكانت نوعية الخدمات وحسن توقيتها متفقين مع المعايير الدولية. وقد مُنحت جائزة أخرى في نفس الفئة إلى "برنامج دبي للأداء الحكومي المتميز" عن تنفيذ "المجلس التنفيذي لحكومة دبي" لعدد من المبادرات التي

كان لها تأثير إيجابي على أداء الإدارات الحكومية وفرضت عقلية متعاطفة مع العميل بما أدى إلى تقديم خدمات عامة أفضل وأكثر موثوقية وأكثر كفاءة وفعالية^(١٥٥).

وبخلاف الجهود التي بُذلت لتنفيذ مبادرة شاملة للحكومة الإلكترونية نفذت البحرين أيضاً برنامجاً لمنح جوائز بالنسبة للحكومة الإلكترونية، وهو برنامج يُقر بالابتكار فيما بين الأفراد والمنظمات التي نفذت أنشطة ومشاريع للحكومة الإلكترونية في البحرين. والجائزة تعكس اهتمام الحكومة بتحسين نوعية الخدمة وتنوعها، وكذلك بزيادة ارتياح العميل ورضائه، بما يضمن أن يستخدم المواطنون بالفعل الخدمات الإلكترونية لتلبية حاجاتهم وتحسين كفاءة الخدمة وشفافيتها^(١٥٦).

وفي سلطنة عُمان، تقدّم وزارة التجارة والصناعة من خلال شبك إلكتروني موحد الخدمات المتعلقة بإقامة المشاريع التجارية. وتوفر الخدمة نقطة نفاذ واحدة لتقديم الطلبات المتعلقة بتسجيل الشركات، وهو ما من شأنه أن يؤدي إلى تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة. وفي كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨ بلغ العدد الإجمالي للطلبات الإلكترونية التي تمت معالجتها عن طريق الموقع الواحد ٥٤٤ ٢٢١ طلباً^(١٥٧).

وفي العراق، لا تزال الأنشطة الموجهة نحو الحكومة الإلكترونية في بدايتها. وفي هذه المرحلة تركز الأنشطة على ترابط البنى الأساسية والربط الشبكي فيما بين المؤسسات الحكومية. ويجري في الوقت الحالي في بغداد توسيع شبكة لاسلكية للحزمة العريضة تربط حالياً بين ١٠ مؤسسات عامة. وفي حين أن هذه الشبكة تستخدم لتبادل المعلومات فقط فإنه من المفترض أن تمهد الطريق للانتقال نحو الحكومة الإلكترونية بصفة عامة والتطبيقات المتعلقة بالانتقال من حكومة إلى حكومة بصفة خاصة.

وبرنامج تحقيق التكامل في الحكومة الإلكترونية في قطر يهدف إلى إضفاء الطابع المركزي على خدمات الهيئات الحكومية. وقد أنجز هذا البرنامج بالفعل عدداً من المشاريع التي تشمل رقمنة ما يزيد عن ٣٠٠ خدمة من بينها ٦٠ خدمة إلكترونية تعاملية بالكامل؛ ورقمنة المضمون من ٤٨ كياناً عاماً. وكان من بين الإنجازات البارزة التي تحققت في عام ٢٠٠٨ بدء تشغيل بوابة "حكومي"، وهي شبك موحد للحكومة الإلكترونية^(١٥٨). ويقدر أن نسبة ٣٣ في المائة تقريباً من الخدمات الحكومية تقدّم حالياً عن طريق الإنترنت.

وقد وضعت حكومة الجمهورية العربية السورية خطة سيتم بمقتضاها تحويل غالبية الخدمات الحكومية إلى خدمات إلكترونية بحلول نهاية عام ٢٠١٣. وفي المرحلة الراهنة للخطة (الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٠) تقوم الوزارات والهيئات الحكومية بتحديد خدماتها ودمج قواعد البيانات وتحسين البيئة التمكينية^(١٥٩).

(١٥٥) انظر <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan027170.pdf>

(١٥٦) انظر <http://www.egovawards.bh>

(١٥٧) يستند هذا الرقم إلى بيانات قدمتها وزارة التجارة والصناعة.

(١٥٨) Business Monitor International, *Qatar Information Technology Report* (2009)

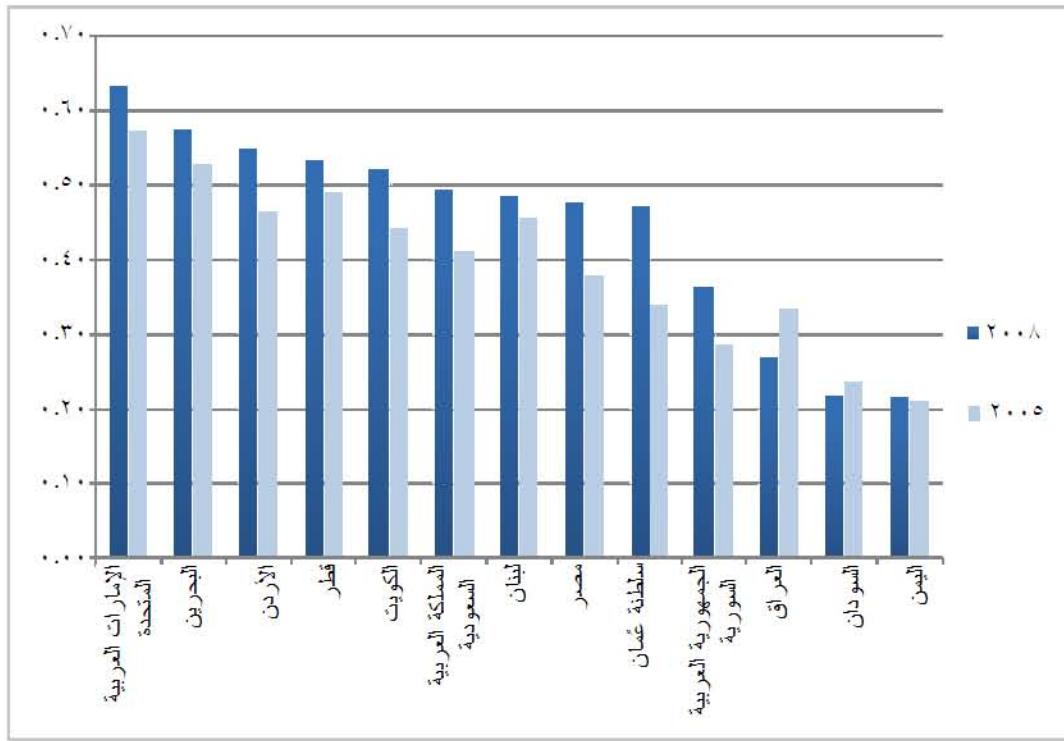
(١٥٩) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، استراتيجية الحكومة الإلكترونية: إطار عام، وهو تقرير قُدّم إلى اجتماع الخبراء حول تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية في القطاع العام (بيروت، ٢٠ و ٢١ تموز/يوليو ٢٠٠٩).

٣- استعداد الحكومة الإلكترونية

تجري إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة مسحاً سنوياً للحكومة الإلكترونية، وهو مسح يشمل جزءاً عنوانه "استعداد الحكومة الإلكترونية". وهذا المسح هو تحليل مقارن وترتيب لجميع الدول الأعضاء حسب الوضع بالنسبة لاستعدادها للحكومة الإلكترونية ويستند إلى تقييم لوجود الحكومات على شبكة الإنترنت وللبنية الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية، وكذلك لمهارات ومعارف مواطنيها.

واستناداً إلى نتائج المسح السابقين المتعلقين بالحكومة الإلكترونية اللذين أجريا في عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٨ شهدت البلدان الأعضاء في الإسكوا جميعها، باستثناء السودان والعراق واليمن، زيادة في المؤشرات الخاصة بها المتعلقة باستعداد الحكومة الإلكترونية (انظر الشكل ٩). وقد تصدرت المجموعة الإمارات العربية المتحدة وحصلت على المرتبة العالمية ٣٢ في عام ٢٠٠٨ وعلى مؤشر درجته ٠,٦٣٠١ بما يمثل زيادة بمقدار عشرة مراكز عن مركزها في عام ٢٠٠٥ عندما كانت تحتل المركز ٤٢. وترجع الزيادة أساساً إلى الدعم السياسي الذي تلقتته مشاريع الحكومة الإلكترونية وتوفير التمويل الكافي على المستوى الاتحادي^(١٦٠).

الشكل ٩- درجات مؤشر الاستعداد للحكومة الإلكترونية لبلدان الإسكوا، الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٨



المصدر: Department of Economic and Social Affairs (DESA), UN E-Government Survey 2008: From e-government to connected governance (2008).

(١٦٠) لا تزال نقطة النفاذ إلى الحكومة الاتحادية قيد الإنشاء؛ غير أنه توجد نقاط نفاذ يجري تشغيلها على مستوى كل إمارة.

واحتلت البحرين المركز الثاني في المنطقة بمؤشر درجته ٠,٥٧٢٣. وقد استفادت البحرين من الرؤية الرفيعة المستوى التي تهدف إلى تحقيق الحكومة الإلكترونية المتكاملة، وهي تنتقل بسرعة نحو رقمنة جميع خدماتها الحكومية المقترنة بمجموعة من خيارات التسليم وأساليب النفاذ المبتكرة التي تهدف إلى الوصول إلى العملاء من خلال بوابات إلكترونية ومراكز للمكالمات وأكشاك وأجهزة اتصال متنقلة. وعلى سبيل المثال فإن البوابة الوطنية للحكومة الإلكترونية في البحرين كانت أول من أتاح نسخة خاصة يمكن الدخول عليها من خلال هاتف ذكي.

وفي الأردن، التي احتلت المركز الثالث في المنطقة بمؤشر درجته ٠,٥٤٨٠، تركز مبادرة الحكومة الإلكترونية على الخدمات الإلكترونية الأمامية، وإعادة هندسة العمليات، وتحقيق التكامل الرأسي، وإدارة التغيير، وجميعها تمثل عناصر لها أهمية بالغة بالنسبة لتحقيق قيمة للخدمة.

وكانت الإمارات العربية المتحدة والبحرين والأردن من بين البلدان التي احتلت أعلى ٥٠ مرتبة على المستوى العالمي، وكانت مرتبتها ٣٢ و ٤٢ و ٥٠ على الترتيب. ومن بين جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا شهدت سلطنة عُمان ومصر تقدماً هائلاً بين عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٨ بالنسبة للترتيب العالمي وتقدمت بمقدار ٢٨ مركزاً و ٢٠ مركزاً على الترتيب.

ولا تزال مراتب السودان والعراق واليمن متأخرة على المستويين الإقليمي والعالمي. ويعتبر الوضع الأمني غير المستقر في العراق واليمن عائقاً أمام جميع أنواع التطوير والتقدم التكنولوجي السريع. وتجدر الإشارة إلى أن اليمن قد وضع، واعتمد، استراتيجية للحكومة الإلكترونية في عام ٢٠٠٨.

والجهود التي بُذلت في فلسطين لحوسبة خدمات الإدارة العامة لا تزال في مرحلة التخطيط أو مرحلة التنفيذ المبكرة مقارنة بالبلدان الأخرى الأعضاء في الإسكوا. وقد كان التركيز منصّباً على أتمتة العمليات المالية.

٤- بوابات الحكومة الإلكترونية في منطقة الإسكوا

بالقاء نظرة سريعة على بوابات الحكومة الإلكترونية في منطقة الإسكوا يمكن تبيان المستوى ودرجة التعقد بالنسبة لتنفيذ الحكومة الإلكترونية ومدى توفر الخدمات. وقد استند تقييم أولي لهذه البوابات الإلكترونية إلى الخدمات التي يرد وصفها في نموذج تطور الحكومة الإلكترونية المكوّن من خمس مراحل والذي نوقش أعلاه. ولضمان الاتساق، جرى في الفترة نفسها، وهي شهر آب/أغسطس ٢٠٠٩، تقييم نفس العدد من الخدمات والوظائف.

وفيما عدا أربعة بلدان أعضاء في الإسكوا توجد لجميع البلدان في المنطقة بوابات إلكترونية حكومية وظيفية على الإنترنت تهدف إلى جمع كافة خدمات الحكومة الإلكترونية في موقع واحد وتلبية احتياجات جهات مستفيدة مختلفة تشمل المواطنين والمؤسسات التجارية والهيئات الحكومية الأخرى. وتختلف المنافذ من حيث مستوى تطورها ونوع الخدمات التي تقدمها. ويتضمن الجدول ٤٩ قائمة بالبوابات الإلكترونية الموجودة في البلدان الأعضاء في الإسكوا، كما أنه يبرز نوع الخدمات المقدمة والمعلومات والوظائف المتاحة.

الجدول ٤٩ - تقييم بوابات الحكومة الإلكترونية لبلدان الإسكوا

| البلد أو المنطقة | موقع "الوب" | المعلومات | | | الخدمات | | | السداد الإلكتروني للقوانين | تسجيل المستخدمين | بلغتين | مشاركة المواطنين | | خدمات إضافية | |
|---------------------------|--|--------------|----------|--------|---------------|--------------------|---------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|-----------------|--------------|
| | | معلومات عامة | القوانين | الأداة | معلومات ساكنة | نماذج يمكن تنزيلها | خدمات تفاعلية | | | | مدونات | استفتاءات | قناة الوب (RSS) | إحصاءات الوب |
| الأردن | www.jordan.gov.jo | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| الإمارات العربية المتحدة | www.government.ae | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| البحرين | www.bahrain.bh | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| الجمهورية العربية السورية | www.egov.sy | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| السودان | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| العراق | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| سلطنة عُمان | www.oman.om | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| فلسطين | egov.gov.ps | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| قطر | www.gov.qa | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| الكويت | e.gov.kw | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| لبنان | www.informs.gov.lb | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ ^(١) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| مصر | www.egypt.gov.eg | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| المملكة العربية السعودية | www.saudi.gov.sa | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| اليمن | www.yemen.gov.ye | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| قيد الإنشاء | | | | | | | | | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

ملاحظات: حصلت المعلومات الواردة أعلاه في آب/أغسطس ٢٠٠٩.

العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

(أ) يستخدم المنفذ الخاص بلبنان ثلاث لغات وهي الإنكليزية والعربية والفرنسية.

(ب) توجد للإمارات العربية المتحدة منافذ وظيفية على مستوى كل إمارة.

وإقراراً بالإنجاز الذي حققته البحرين في مجال الحكومة الإلكترونية، منح "اتحاد جمعيات المعلوماتية العربية" (إجمع) بوابة الحكومة الإلكترونية للبحرين "جائزة الشريحة الذهبية العربية" لعام ٢٠٠٨ تحت فئة "أفضل نظام في الحكومة لتقديم الطلبات على الإنترنت"^(١١).

وفي حين أن خدمات الحكومة الإلكترونية يُنظر إليها في كثير من الأحيان على أنها خدمات تقليدية تعتمد على شبكة "الوب" فإنه يجري استخدام العديد من التكنولوجيات الأخرى في المنطقة لتقديم معلومات حكومية وخدمات حديثة إلى المواطنين. وعلى سبيل المثال فإن الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عُمان ولبنان ومصر تستخدم خدمة البريد الإلكتروني لإبلاغ مواطنيها بأخر الأنباء من خلال التنبيهات المرسلة بالبريد الإلكتروني، كما أن الإمارات العربية المتحدة والبحرين والكويت تستخدم وسائل قناة الوب (RSS) لإبلاغ المواطنين بأخر المستجدات وتشجيعهم على المشاركة. وإضافة إلى هذا فإن البحرين وسلطنة عُمان

وقطر ومصر والمملكة العربية السعودية تقدّم خدمات السداد الإلكتروني كي تتيح سداد فواتير الخدمات أو المرافق؛ وتتيح البحرين إلى مواطنيها مستوى مشاركة مرتفع من خلال استخدام منتديات ومدونات للمناقشة الحرة على "الوب".

باء - تحليل مقارنة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال

أثبتت شبكة الإنترنت أنها تمثل منبراً عالمياً حيوياً للتجارة وإدارة الأعمال وذلك مع تطوير تطبيقات أكثر تماسكاً وتقدماً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الأعمال التجارية الإلكترونية وإيجاد إطار قانوني متماسك وتعزيزه. ومنطقة الإسكوا تستخدم بشكل متزايد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولو أن هذا يحدث بدرجات متفاوتة. وفي حين أن استخدام شبكة الإنترنت في المشاريع التجارية العامة في بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا يقتصر بدرجة كبيرة على الاتصال، مثل البريد الإلكتروني وتطبيقات الإنترنت الأخرى، فإن بلداناً أخرى تستخدمها على نحو أكثر تطوراً بما يشمل الشراء، وإتمام التعاملات على الإنترنت، والسداد الإلكتروني وتحويل الأموال إلكترونياً والعمليات المصرفية الإلكترونية وخدمات مالية إلكترونية أخرى، وإدارة سلسلة الإمداد، والتسويق على الإنترنت، والتبادل الإلكتروني للبيانات، والنقل الإلكتروني وخدمات الشحن، والعديد من التطبيقات الأخرى المتقدمة للأعمال التجارية الإلكترونية.

١- توفر ونوعية الأعمال المصرفية الإلكترونية

لا تزال الخدمات المصرفية الإلكترونية آخذة في التزايد من حيث العدد والجودة في منطقة الإسكوا. وفي الجمهورية العربية السورية بدأت المصارف الخاصة في تقديم خدمات مصرفية على الإنترنت بمجموعة محدودة من هذه الخدمات، مثل الاستفسار عن الحسابات والحصول على كشوفات الحساب وتحويل الأموال بين الحسابات الداخلية (انظر الجدول ٥٠) (١٦٢).

والجدير بالذكر أنه في اليمن بدأ بنك التسليف التعاوني الزراعي في تقديم خدمات محدودة للأعمال المصرفية الإلكترونية في أيار/مايو ٢٠٠٩ وهذا البنك هو أول بنك في اليمن يبدأ تقديم هذه الخدمة. وإضافة إلى هذا، بدأت وزارة الاتصالات في العراق، بالتعاون مع البنك المركزي، في أوائل عام ٢٠٠٩، مشروعاً يهدف إلى الربط بين جميع المصارف المحلية باستخدام تكنولوجيا التشغيل المتبادل عالمياً للاتصال عبر الموجات الدقيقة (WiMAX) الواي ماكس. وهذا سيمهد الطريق لزيادة استخدام التعاملات على الإنترنت لإجراء المعاملات التجارية وتطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية.

وبالنسبة للجودة وتنوع الخدمات فإن دول مجلس التعاون الخليجي كانت هي الرائدة بالنسبة لتقديم مجموعة خدمات مصرفية مثل كشوفات الحسابات، وسداد الفواتير والبطاقات الائتمانية، وخدمات تحويل الأموال فيما بين الحسابات المختلفة داخل المصرف نفسه أو في مصارف أخرى في نفس البلد. وتتولى مؤسسات مصرفية متخصصة أيضاً تقديم خدمات مثل سداد الفواتير عبر الهاتف النقال. وعلى سبيل المثال فإن "شركة الخدمات المصرفية الآلية المشتركة" في الكويت تقدّم بوابة إلكترونية (KNET)، للسداد الإلكتروني وهو منفذ متصل بجميع المصارف في الكويت وذلك لتسهيل إجراء التسويات المالية. وتتسم البوابة بارتفاع مستوى الأمان، كما أنها تقدّم خدمات مثل خدمة إعادة التعبئة وتسديد الفواتير التي تمكّن عملاء الهاتف النقال

التي تُدفع تكاليفه مقدماً من إعادة شحن هواتفهم عن طريق خدمة الرسائل القصيرة (SMS) برسالة إلى الجهة التي تقوم بتشغيل الخدمة والتي تقوم، بدورها، بالإجراءات المتعلقة بالسداد المالي من خلال البوابة نفسها^(١٦٣).

الجدول ٥٠ - توفر الأعمال المصرفية الإلكترونية في منطقة الإسكوا، عام ٢٠٠٩

| البلد | مدى توفر خدمات الأعمال المصرفية الإلكترونية |
|---------------------------|---|
| الأردن | ✓ |
| الإمارات العربية المتحدة | ✓ |
| البحرين | ✓ |
| الجمهورية العربية السورية | ✓ |
| سلطنة عُمان | ✓ |
| السودان | x |
| العراق | x |
| فلسطين | ✓ |
| قطر | ✓ |
| الكويت | ✓ |
| لبنان | ✓ |
| مصر | ✓ |
| المملكة العربية السعودية | ✓ |
| اليمن | x (*) |

المصادر: بيانات جمعتها الإسكوا (استناداً إلى الملاحق الوطنية لمجتمع المعلومات لبلدان منفردة أعضاء في الإسكوا (انظر المراجع) وإلى "الملاحق الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا" (E/ESCWA/ICTD/2007/15).

(*) في اليمن، يقدم مصرف واحد خدمات التعاملات المصرفية الإلكترونية وهي تقتصر على عملاء مختارين.

ومن جهة أخرى فإن عدداً متزايداً من المصارف التجارية في بلدان مثل الأردن والجمهورية العربية السورية ولبنان ومصر تقدم خدمات التعاملات المصرفية الإلكترونية بمستويات جودة مختلفة. وتوجد في فلسطين واليمن خدمات للتعاملات المصرفية الإلكترونية، ولو أن مستواها محدود، في حين أن هذه الخدمات غير موجودة في السودان والعراق.

٢- التعاملات التجارية الإلكترونية فيما بين المؤسسات التجارية وبين المؤسسات التجارية والمستهلك

تعرف التجارة الإلكترونية بأنها عملية توفير السلع والخدمات (المؤسسة التجارية) وشرائها (المستهلك) عن بُعد باستخدام نظم إلكترونية هي، أساساً، شبكة الإنترنت. وعمليات السداد الإلكتروني تؤدي بصفة عامة إلى تسوية تكاليف السلع والخدمات التي يتم الحصول عليها عن طريق نظم إلكترونية^(١٦٤). والتجارة الإلكترونية تعتبر، بصفة عامة، جانب المبيعات للمشاريع التجارية الإلكترونية ويشار إليها بالتجارة الإلكترونية بين المؤسسات عندما تحصل بين المؤسسات التجارية فيما بينها، ويشار إليها بالتجارة الإلكترونية بين المؤسسة والمستهلك عندما تتم بين المؤسسات التجارية والمستهلكين.

(١٦٣) انظر <http://www.mpay.com.kw> و <http://www.knet.com.kw>.

(١٦٤) Killen and Associates, eCommerce B2B and B2C (November 2000).

ولا تتوفر إحصاءات دقيقة عن قيمة سوق التجارة الإلكترونية في منطقة الإسكوا. غير أن الحجم الحالي للتجارة الإلكترونية بين المؤسسات التجارية والمستهلكين وفيما بين المؤسسات التجارية في دول مجلس التعاون الخليجي تتجاوز ١٠٠ بليون دولار، ويُتوقع أن تزيد بمعدل سنوي نسبته حوالي ٢٠ في المائة^(١٦٥). وقد بيّنت الدراسات أن القيمة الإجمالية التي حُدثت للتجارة الإلكترونية في الإمارات العربية المتحدة سوف تصل إلى ٣٦ بليون دولار بحلول عام ٢٠١٠.

وينظر إلى البلدان ذات الدخل القومي الإجمالي المرتفع، وخاصة دول مجلس التعاون الخليجي، على أنها قد تبنت نظم التجارة الإلكترونية على نحو أسرع مقارنة بالبلدان الأخرى الأعضاء في الإسكوا. وتبيّن سلسلة من المسوح القطرية التي أجرتها مجموعة "المرشدون العرب" خلال الفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨ أن التجارة الإلكترونية بين المؤسسات التجارية والمستهلكين في منطقة الإسكوا تُعدّ واعدة. وقد بيّنت المسوح أن نصف مستخدمي شبكة الإنترنت في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا يستخدمون أيضاً التجارة الإلكترونية ويطلبون السلع ويتلقونها عن طريق أسواق إلكترونية محلية وأجنبية وأن القيمة الإجمالية للتعاملات بلغت ٥,٢٩ بليون دولار في السنة.

وبيّنت الجدول ٥١ أن نسبة تزيد عن ٧٣ في المائة من مستخدمي الإنترنت في الإمارات العربية المتحدة هم أيضاً من مستخدمي التجارة الإلكترونية؛ وأن الرقم بالنسبة للمملكة العربية السعودية هو رقم أقل وقدره حوالي ٥٥ في المائة، وتليها سلطنة عُمان بنسبة ٤٩ في المائة. وكان من بين البلدان غير الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي التي شملتها المسوح كل من الأردن ولبنان، اللذان أحرزا معدلاً منخفضاً للغاية بنسبة قدرها حوالي ٢١ في المائة للأردن و٨ في المائة للبنان.

الجدول ٥١ - نسبة مستخدمي التجارة الإلكترونية إلى مستخدمي الإنترنت في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، ٢٠٠٧-٢٠٠٨ (الترتيب حسب النسبة)

| المرتبة | البلد | عدد السكان | عدد مستخدمي الإنترنت | معدل انتشار استخدام الإنترنت (نسبة مئوية) | عدد مستخدمي التجارة الإلكترونية | النسبة بين مستخدمي التجارة الإلكترونية ومستخدمي الإنترنت (نسبة مئوية) |
|---------|----------------------------|------------|----------------------|---|---------------------------------|---|
| ١ | الإمارات العربية المتحدة | ٤ ٤٨٨ ٠٠٠ | ١ ٥٨٢ ٠٠٠ | ٣٥,٢٥ | ١ ١٦٠ ٠٤٤ | ٧٣,٣٣ |
| ٢ | المملكة العربية السعودية | ٢٣ ٩٨١ ٠٠٠ | ٦ ٤٠٠ ٠٠٠ | ٢٦,٦٩ | ٣ ٥٤٠ ٨١١ | ٥٥,٣٣ |
| ٣ | سلطنة عُمان ^(*) | ٢ ٨١٢ ٩٠٠ | ٣١٩ ٨٥١ | ١١,٣٧ | ١٥٨ ٠٠٠ | ٤٩,٤٠ |
| ٤ | الكويت | ٣ ٤٠٠ ٠٠٠ | ١ ١١٠ ٠٠٠ | ٣٢,٦٥ | ٣٦٠ ٩٨٤ | ٣٢,٥٢ |
| ٥ | الأردن ^(*) | ٥ ٨١٧ ٥٠٠ | ٩٥٤ ٦٦٧ | ١٦,٤١ | ١٩٨ ٧٧٥ | ٢٠,٨٢ |
| ٦ | لبنان | ٣ ٨٥٧ ٠٠٠ | ٧٨٠ ٠٠٠ | ٢٠,٢٢ | ٦١ ٢٦٩ | ٧,٨٦ |
| | المجموع | ٤٤ ٣٥٦ ٤٠٠ | ١١ ١٤٦ ٥١٨ | ٢٥,١٣ | ٥ ٤٧٩ ٨٨٣ | ٤٩,١٦ |

المصدر: مجموعة "المرشدون العرب".

(*) البيانات تشير إلى عام ٢٠٠٨.

ولا تشير نسبة مستخدمي التجارة الإلكترونية إلى مستخدمي الإنترنت الواردة في الجدول ٥١ بالضرورة إلى ارتفاع مستوى الإنفاق على التجارة الإلكترونية لكل مستخدم في السنة في البلدان التي شملها المسح. وعلى سبيل المثال فإن الجدول ٥٢ يبين أنه في حين كانت درجة انتشار التجارة الإلكترونية في لبنان هي أدنى درجة، بنسبة ٧,٨٦ في المائة من مستخدمي الإنترنت الذين مارسوا التجارة الإلكترونية بين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨، فإنه سجل واحداً من أعلى المستويات لنصيب كل مستخدم من الإنفاق على التجارة الإلكترونية مع بلوغ متوسط الإنفاق لكل مستخدم، في المتوسط، حوالي ٢٤٧ ١ دولاراً. وهذا المبلغ، وهو أكبر من المبلغ الذي تنفقه غالبية المستخدمين في دول مجلس التعاون الخليجي، باستثناء سلطنة عُمان، قد يكون عائداً إلى وجود مجموعة مختارة من مستخدمي الإنترنت في لبنان الذين هم مستخدمون للتجارة الإلكترونية ويتصفون بأنهم أكثر ثراءً وحصلوا على تعليم أفضل، وهو ما يُترجم إلى عادات إنفاق أعلى مقارنة بنظرائهم في البلدان الأعضاء الأخرى.

**الجدول ٥٢ - الإنفاق السنوي لكل مستخدم للتجارة الإلكترونية في بلدان مختارة
أعضاء في الإسكوا، ٢٠٠٧-٢٠٠٨
(المرتبة حسب قيمة الإنفاق بالدولار الأمريكي)**

| المرتبة | البلد | عدد السكان | عدد مستخدمي التجارة الإلكترونية | معدل انتشار التجارة الإلكترونية (نسبة مئوية) | إجمالي الإنفاق في السنة السابقة (بملايين الدولارات) | الإنفاق السنوي لكل مستخدم للتجارة الإلكترونية (بالدولارات) |
|---------|----------------------------|------------|---------------------------------|--|---|--|
| ١ | سلطنة عُمان ^(*) | ٢ ٨١٢ ٩٠٠ | ١٥٨ ٠٠٠ | ٥,٦٢ | ٢٣٦ | ١ ٤٩٤ |
| ٢ | لبنان | ٣ ٨٥٧ ٠٠٠ | ٦١ ٢٦٩ | ١,٦٠ | ٧٦ | ١ ٢٤٧ |
| ٣ | الإمارات العربية المتحدة | ٤ ٤٨٨ ٠٠٠ | ١ ١٦٠ ٠٤٤ | ٢٥,٨٥ | ١ ١٥٨ | ٩٩٨ |
| ٤ | الكويت | ٣ ٤٠٠ ٠٠٠ | ٣٦٠ ٩٨٤ | ١٠,٦٢ | ٣٥٦ | ٩٨٧ |
| ٥ | المملكة العربية السعودية | ٢٣ ٩٨١ ٠٠٠ | ٣ ٥٤٠ ٨١١ | ١٤,٧٧ | ٣ ٢٨١ | ٩٢٧ |
| ٦ | الأردن ^(*) | ٥ ٨١٧ ٥٠٠ | ١٩٨ ٧٧٥ | ٣,٤٢ | ١٨١ | ٩١٢ |
| | المجموع/المتوسط | ٤٤ ٣٥٦ ٤٠٠ | ٥ ٤٧٩ ٨٨٣ | ١٢,٣٥ | ٥ ٢٩٠ | ٩٦٥ |

المصدر: مجموعة "المرشدون العرب".

(*) البيانات عائدة إلى عام ٢٠٠٨.

وفي حين أنه لم تتوفر بيانات بالنسبة لبقية البلدان الأعضاء في الإسكوا فإن الدراسات التي أجريت في مصر قد بيّنت أن اللجوء إلى التجارة الإلكترونية محدود وأن نسبة مستخدمي الإنترنت المصريين الذين تُكرّر أنهم يشترون منتجات أو خدمات أو يدفعون الفواتير عن طريق الإنترنت لا تزيد عن ١,٣ في المائة^(١٦٦). ومن بين العدد التقديري لمواقع "الوب" الموجودة في مصر والبالغ ٥ ٠٠٠ موقع بلغ العدد التقديري للمواقع المخصصة للتجارة الإلكترونية ٢٥٠ موقعاً في نهاية عام ٢٠٠٣، وكان عدد المواقع التي لها اسم معروف في سوق المستهلكين أقل من ٢٠ موقعاً. وزيادة نمج الشركات العاملة في مجال الإنترنت خفض عدد هذه المواقع إلى حوالي ١٢ موقعاً^(١٦٧).

(١٦٦) تستند هذه النسبة إلى المسوح المتعلقة بالمستخدمين التي أجرتها مجموعة "المرشدون العرب" بين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨.

(١٦٧) انظر http://viewswire.eiu.com/index.asp?layout=ib3PrintArticle&article_id=644734449&printer=printer&rf=0

وتصنّرت المنتجات والخدمات التي تتعلق أساساً بشراء التذاكر وعمليات الحجز قائمة الشراء في التجارة الإلكترونية في منطقة الإسكوا. وفي هذا السياق تقدّم غالبية مواقع "الوب" لشركات الطيران العربية خيارات قطع التذاكر والسداد الإلكتروني، إضافة إلى مواقع رئيسية للسفر والسياحة مثل "حجوزات.كوم" (Hoojoozat.com). وكانت المنتجات والخدمات الأخرى التي جرى شراؤها إلكترونياً هي سداد الفواتير، وتداول الأسهم في بورصة الأوراق المالية، والكتب، والأزهار، والمعدات الإلكترونية، والمنتجات الغذائية، وخدمات توصيل الأغذية^(١٦٨).

الإطار ٦- منافذ مختارة للتجارة الإلكترونية بين المؤسسات التجارية والمستهلكين في منطقة الإسكوا

تعتبر البوابة الإلكترونية "سوق.كوم" (www.souq.com) منفذاً رائداً للتجارة الإلكترونية بالمزاد في العالم العربي، وتعمل حالياً في الأردن والإمارات العربية المتحدة ومصر والمملكة العربية السعودية. والبوابة، التي أنشئت في عام ٢٠٠٥ ويوجد مقرها في مدينة الإنترنت في دبي، توفر للمستخدمين منبراً للمزادات، وكذلك عمليات للشراء والبيع بالقطاعي بأسعار ثابتة. وتقدّم البوابة العديد من خيارات السداد السليمة والأمانة، مثل البطاقات الائتمانية وبطاقات دفع ثمن المشتريات مقدماً على الإنترنت وتحويلات المصارف، وكذلك خدمة السداد عند وصول السلع المباعة. واعتباراً من تموز/يوليو ٢٠٠٨، سجّلت "سوق.كوم" (Souq.com) حوالي ١٤٠ ٠٠٠ مستخدم مسجل وأكثر من ٢٧٠ ٠٠٠ زائر منفرد^(١). و"سوق.كوم" (Souq.com) هي عضو في مجموعة شركات "مكتوب".

وبوابة "توفير.كوم" (www.taufeer.com) هي منفذ للشراء على الإنترنت موجودة في المملكة العربية السعودية. وتوفر البوابة منتجات من جهات البيع في جميع أنحاء العالم بتوجيهها من خلال موقع الوب الخاص بها. وفي عام ٢٠٠٨، انضم الموقع "أمازون.كوم" (Amazon.com) إلى برنامج القناة الإلكترونية لتجار القطاعي عبر بوابة "توفير.كوم" (Taufeer.com) وهو ما أتاح له تقديم وعرض سلعه على الزبائن في المملكة العربية السعودية والشرق الأوسط. ويعتبر سوق المملكة العربية السعودية سوقاً مربحاً بالنسبة لموقع "أمازون.كوم" الذي شحن، منذ عام ٢٠٠٧، إلى المملكة سلعا بلغت قيمتها ٢٨٠ مليون دولار^(ب).

(أ) انظر http://www.arabianbusiness.com/press_releases/detail/24692.

(ب) انظر http://findarticles.com/p/articles/mi_hb6465/is_200903/ai_n31557428/.

٣- تمكين التجارة الإلكترونية في منطقة الإسكوا

يُعتبر بناء الثقة في البيئة الإلكترونية واحداً من أهم العوامل التي تسهّل استخدام، ونشر، خدمات التجارة الإلكترونية فيما بين جميع الجهات صاحبة المصلحة. ولتحقيق ذلك تتخذ غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا خطوات استباقية في اتجاه صياغة قوانين للتجارة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني. وقد سبق للأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين ومصر والمملكة العربية السعودية أن سنّت هذه القوانين، في حين أن المملكة العربية السعودية أقرت قانون التوقيع الإلكتروني فيها في آذار/مارس ٢٠٠٧^(١٦٩). وقائمة البلدان التي أضيفت مؤخراً إلى هذه القائمة تضم سلطنة عُمان بإصدارها قانون التعاملات الإلكترونية الخاصة بها، والجمهورية العربية السورية باعتمادها لقانون التوقيع الإلكتروني. ويتضمن الجدول ٥٣ عرضاً لآخر المستجدات المتعلقة بمدى توفر قوانين للتجارة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني في منطقة الإسكوا. وبدلاً من

(١٦٨) انظر <http://www.otlob.com>.

(١٦٩) انظر <http://www.mof.gov.sa/en/docs/rules/Doc/ElectronicTransactionsLaw.doc>.

إصدار قوانين خاصة بالتجارة الإلكترونية أصدرت بعض البلدان الأعضاء قوانين للتعاملات الإلكترونية والتي شملت التجارة الإلكترونية أو، على الأقل، قد سهّلت أنشطتها.

وتجدر الإشارة إلى أن قوانين التوقيع الإلكتروني والتعاملات الإلكترونية قد وُضعت صياغتها وتمر بعملية الموافقة على سنّها في السودان والعراق وقطر والكويت ولبنان. ويجري أيضاً في الجمهورية العربية السورية إحراز تقدم بالنسبة لقانون التعاملات الإلكترونية التي تشمل التجارة الإلكترونية.

وعلى الرغم من الجهود المذكورة أعلاه فإن قطاع التجارة الإلكترونية في المنطقة لم يحقق إمكاناته بالكامل مع وجود بعض العقبات التي تعوق نموه. وهذه العقبات تختلف في طبيعتها وتشمل قصوراً أو ضعفاً في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ووجود تحديات قانونية إضافية، والمقاومة الاجتماعية والثقافية لاستخدام التكنولوجيا ولتطبيقها، وانخفاض مستويات الإلمام باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول ٥٣ - توفر قوانين للتجارة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني في بلدان الإسكوا، عام ٢٠٠٩

| البلد | قانون التجارة الإلكترونية | قانون التوقيع الإلكتروني |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| الأردن | ✓ | ✓ |
| الإمارات العربية المتحدة | ✓ | ✓ |
| البحرين | ✓ | ✓ |
| الجمهورية العربية السورية | × | × |
| سلطنة عُمان | ✓(*) | ✓ |
| السودان | ✓(*) | ✓ |
| العراق | × | × |
| فلسطين | × | × |
| قطر | × | × |
| الكويت | × | × |
| لبنان | × | × |
| مصر | ✓ | ✓ |
| المملكة العربية السعودية | ✓(*) | ✓ |
| اليمن | × | × |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا استناداً إلى الملامح القطرية لمجتمع المعلومات في بلدان أعضاء منفردة (انظر المراجع) وإلى "الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في عربي آسيا" (E/ESCWA/ICTD/2007/15).

(*) توجد في السودان وسلطنة عُمان والمملكة العربية السعودية قوانين للتعاملات الإلكترونية.

وإضافة إلى هذا فإن غياب الدعم الحكومي قد اعتبر عاملاً رئيسياً يحدّ من نمو التجارة الإلكترونية في المنطقة. ولا تزال غالبية التشريعات في المنطقة بحاجة إلى التطوير والتحديث كي تعالج العديد من التحديات المرتبطة باستخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع التجارية والتجارة. وعلى سبيل المثال فإن بعض قوانين التجارة الإلكترونية التي تم سنّها قد عجزت عن معالجة مسألة حماية المستهلك وحل المنازعات، ولا تزال هناك حاجة إلى اتخاذ تدابير أكثر فعالية لحماية حقوق الملكية الفكرية^(١٧٠).

(١٧٠) انظر الفصل "خامساً" للاطلاع على مزيد من المعلومات عن عدد المبادرات في منطقة الإسكوا التي تهدف إلى وضع إطار قانوني يمكن أن يوفر الحماية العامة لتعاملات التجارة الإلكترونية.

ومن وجهة نظر المستهلك تصدرت مسائل الثقة وأمن الإنترنت والخصوصية قائمة الموضوعات التي تثير قلق مستخدمي التجارة الإلكترونية، وخاصة من يقومون بتسديد ما عليهم من مدفوعات إلكترونياً عن طريق بطاقات ائتمان أو بطاقات مديونية. وفي الواقع، لا يزال مستخدمو التجارة الإلكترونية في المنطقة يتوخون الحذر إزاء استخدام بطاقات الائتمان الخاصة بهم لسداد ما عليهم من مدفوعات على الإنترنت. وفي حين أن عدداً متزايداً يستخدمون بطاقات الائتمان الخاصة بهم على مواقع دولية مثل "أمازون.كوم" (Amazon.com) فإن قلة من المستخدمين هي التي تختار طريقة السداد هذه عندما تتعامل مع المواقع المحلية للتجارة الإلكترونية.

ولتخفيف حدة هذه المشكلة تستخدم غالبية المصارف المحلية والدولية العاملة في منطقة الإسكوا بطاقات ائتمان وبطاقات مدينة لشبكة الإنترنت مدفوعة مسبقاً وذلك من خلال وسائل إصدار مصممة للشراء عن طريق الإنترنت. والحصول على هذه البطاقات التي لها حدود ائتمان مقيّدة أسهل من الحصول على بطاقات الائتمان العادية، وهو ما يوفر طريقة أكثر أماناً للشراء أو سداد الفواتير على الإنترنت. وقد وضعت شركات خاصة أخرى أساليب مبتكرة وبديلة للسداد عن طريق الإنترنت وذلك كما هو مبين في الإطار ٧.

٤ - حلول وخدمات للسداد الإلكتروني

بالنظر إلى أن نقص المصداقية والثقة في استخدام نُظم السداد الإلكتروني يمثل أحد العوائق الرئيسية التي تعوق نمو التجارة الإلكترونية في المنطقة، اتخذت من جانب الحكومات والقطاع الخاص خطوات ملموسة لمعالجة هذا النقص.

وعلى سبيل المثال فإن مؤسسة النقد في المملكة العربية السعودية قد أنشأت نظام "سداد" للمدفوعات كي يكون الجهة الوطنية التي تقدّم خدمة عرض وسداد الفواتير إلكترونياً في المملكة العربية السعودية^(١٧١). ويهدف النظام إلى تسهيل وتبسيط تعاملات سداد الفواتير بالنسبة للمستهلكين النهائيين عن طريق جميع قنوات المصارف في المملكة وفي أي وقت، نهاراً وليلاً. وقد أدى النظام، منذ أن بدأ تنفيذه في عام ٢٠٠٤، إلى زيادة الكفاءة والشفافية، ومحاربة الفساد إلى الحد الأدنى، وتقليل التكاليف عن طريق إلغاء الدعم الحكومي. وإضافة إلى هذا فإن النظام قد عزّز توظيف النساء في سوق العمل السعودي، حيث تشكل النساء نسبة تزيد عن ٦٠ في المائة من القوة العاملة. وإقراراً بنجاح نظام "سداد" للمدفوعات مُنح النظام في الاحتفال السادس بتقديم جوائز الخدمة العامة الذي جرى في إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة في حزيران/يونيو ٢٠٠٨ أرفع شهادة إقرار بالتميز في الخدمة العامة في إطار الفئة ٢ المتعلقة بتحسين أداء الخدمات في منطقة غربي آسيا^(١٧٢).

وللاستفادة إلى أقصى حد من معدلات انتشار استخدام الهاتف النقال التي بلغت مستويات عالية للغاية في الإمارات العربية المتحدة بدأت الحكومة الإلكترونية في دبي تشغيل "بوابة الدفع المتحرك" (mPay)، وهي خدمة سداد إلكترونية تقدّم لسداد الرسوم الحكومية عن طريق الهاتف النقال في دبي. والغرض من هذه الخدمة هو تبسيط تفاعل المواطنين والمؤسسات التجارية مع الحكومة لغرض سداد الرسوم لمجموعة من

(١٧١) انظر <http://www.sadad.com>.

(١٧٢) الأمم المتحدة، تقرير الاحتفال السادس بيوم الخدمة العامة وتوزيع الجوائز (عام ٢٠٠٨).

الخدمات المختارة، مثل غرامات الشرطة وفواتير المرافق وخدمات أخرى. ويسجل مستخدمو "بوابة الدفع المتحرك" المعلومات المتعلقة ببطاقة الائتمان المالية الخاصة بهم على منفذ مخصص ومأمون ويقومون بعد ذلك بإرسال طلبات السداد عبر خدمة الرسائل القصيرة من أجهزة الهاتف النقال الخاصة بهم^(١٧٣).

الإطار ٧- حلول بديلة للسداد الإلكتروني في منطقة الإسكوا

"ون كارد" - (www.onecard.net) هو حل للسداد الإلكتروني عن طريق الإنترنت باستخدام بطاقات مدفوعة مسبقاً. وبعد إضافة أرصدة للبطاقات تتيح البوابة للمستخدمين أن يشتروا مجموعة متنوعة من الخدمات باستخدام بطاقات "ون كارد" الخاصة بهم. وهذا النظام، الذي بدأ تنفيذه في عام ٢٠٠٤ في المملكة العربية السعودية، يعتبر الحل الأكثر شمولاً للسداد عن طريق الإنترنت في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وتغطي خدمات "ون كارد" في الوقت الحالي جميع دول مجلس التعاون الخليجي، بالإضافة إلى الأردن والجمهورية العربية السورية وفلسطين ومصر واليمن؛ كما أن الموقع الخاص به قد حصل على جائزة "أفضل بوابة استراتيجية للتجارة الإلكترونية" من أكاديمية جوائز الإنترنت في المنطقة العربية^(*).

ونظام "كاش يو" - (www.cashu.com) هو حل يتمثل في الدفع المسبق المعتمد على شبكة الإنترنت بدأ تنفيذه في عام ٢٠٠٢ ويقدم حلولاً بديلة لخدمات السداد عن طريق بطاقات الائتمان التقليدية. وهذه الخدمة توفر مستوى أمن مرتفع. وبمجرد تمويل حساب "كاش يو" باستخدام طرائق سداد متنوعة يصبح من الممكن استخدام الخدمة لشراء منتجات وخدمات من تجار مختارين من ٢٨ بلداً في جميع أنحاء العالم.

(*) انظر <http://www.panarabwebawards.org/winner09.shtml>.

٥- تطبيقات الشراء الإلكتروني

الشراء الإلكتروني هو الشراء فيما بين المؤسسات التجارية، أو بين المؤسسات التجارية والمستهلكين، أو بين المؤسسات التجارية والحكومة، وبيع للإمدادات والخدمات عن طريق الإنترنت ونظم أخرى للمعلومات والاتصال الشبكي. وعلى الرغم من الدور المتزايد لتطبيقات الشراء الإلكتروني في زيادة الشفافية وتسريع عمليات الشراء والقضاء على الفساد أو الحد منه فإنه من الواضح أن تطبيقات الشراء الإلكتروني ليست ضمن أعلى أولويات الحكومات في منطقة الإسكوا، كما أن بعض المبادرات الحكومية في المنطقة لم تنظر إلى الشراء الإلكتروني على أنه أولوية. غير أن بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا قد وضعت، وبدأت، بالفعل تطبيقات للشراء الإلكتروني، وخاصة في الإمارات العربية المتحدة ومصر. ولا تزال بلدان أخرى، مثل الأردن، في المراحل التنفيذية لنظم الشراء الإلكتروني؛ كما أن بعضها تستخدم تلك النظم جزئياً بنشر معلومات عن العطاءات والعروض على مواقع "الوب" التابعة للحكومة كما في حالة البحرين وقطر.

وفي الإمارات العربية المتحدة، تنشر حكومة دبي معلومات عن عمليات الشراء الخاصة بالإدارات المحلية على موقع الوب "تجاري.كوم" (Tejari.com) في جميع أنحاء البلد^(١٧٤). وفي حين أن موقع

(١٧٣) انظر <http://mpay.dubai.ae>

(١٧٤) انظر <http://www.tejari.com>

"تجاري.كوم" يتبع شركة خاصة فإنه قد أصبح سوقاً رائدة للتجارة الإلكترونية في الأسواق الناشئة وذلك من خلال التوقيع على اتفاقات مع منظمات حكومية عديدة في جميع أنحاء منطقة الإسكوا (الأردن، وسلطنة عُمان، والكويت، ولبنان، ومصر، والمملكة العربية السعودية)، وكذلك مع بلدان في منطقة آسيا، من أجل تزويدها بخدمات الشراء الإلكتروني. ومنذ أن بدأ العمل على موقع "تجاري.كوم" في عام ٢٠٠٠ حقق الموقع نمواً ثابتاً في أحجام التجارة وبلغت القيمة الإجمالية للتعاملات ٧,٥ بليون دولار على المستوى العالمي. وبحلول عام ٢٠٠٨ بلغ عدد الشركات التي انضمت إلى سوق "تجاري.كوم" ٢٠٠ ٠٠٠ شركة. وفي عام ٢٠٠٩ وضع تقرير أعدته مؤسسة "فوريستر" (Forrester) موقع "تجاري.كوم" في المرتبة الثامنة في العالم ضمن جهات البيع الإلكترونية العالمية^(١٧٥).

وفي مصر، استكملت وزارة الدولة للتنمية الإدارية في عام ٢٠٠٧ المرحلة التنفيذية الأولى لمشروع "بوابة المشتريات الحكومية" بالتعاون مع الهيئة العامة للخدمات الحكومية^(١٧٦). ويوفر المشروع منبر اتصال مباشر لمقاولي وموردي الحكومة وللمن يرغبون في تقديم عطاءات للحصول على عقود حكومية. ويقدم المنفذ خدمات عديدة من بينها التسجيل الإلكتروني للإمدادات المقترمة إلى مختلف الإدارات الحكومية، والدخول على المعلومات المتعلقة بالعطاءات والعروض التي تقدم إلى الإدارات الحكومية. ومن المتوقع أن تبدأ مرحلة التنفيذ الثانية في منتصف عام ٢٠٠٩.

وفي الأردن، تقوم وزارة المالية، بمشاركة من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بتنفيذ نظام شراء شامل في "دائرة اللوازم العامة". وسوف يتضمن النظام بمجرد استكماله، منفذاً متكاملاً للشراء الإلكتروني، ونظاماً لإدارة الوثائق، ونظاماً لتدفق العمل، ونظاماً لتقديم العطاءات إلكترونياً، ونظاماً للمزادات. وقد بدأ بالفعل تنفيذ المرحلة الثانية من المشروع بميزانية قدرها ١,٦٤١ مليون دولار، ومن المتوقع أن تستكمل هذه المرحلة بحلول تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٠^(١٧٧).

جيم - تحليل مقارن لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

كانت للفجوة الرقمية آثارها على مجالات وقطاعات مختلفة في منطقة الإسكوا ولم يكن قطاع التعليم استثناءً من ذلك. وتقوم البلدان في المنطقة بتنفيذ مبادرات واستراتيجيات جديدة لتعزيز التعليم، مع إيلاء الاهتمام الواجب لأهمية استخدام التقنيات الجديدة للتعليم والتعلم التي تعتمد على التكنولوجيا وذلك من خلال نشر أدوات وتطبيقات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ولم تقم الشراكة العالمية من أجل قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، التي عُهد إليها بتحسين توفر ونوعية بيانات ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي لها صلة بمجتمع المعلومات، إلا مؤخراً بإضافة ثمانية مؤشرات رئيسية تتعلق بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم إلى قائمتها الأساسية لتلك المؤشرات، والتي اعتمدتها في عام ٢٠٠٩^(١٧٨). ولكن البيانات المتوفرة حالياً من البلدان الأعضاء في الإسكوا لحساب هذه المؤشرات محدودة.

(١٧٥) انظر <http://www.reuters.com/article/pressRelease/idUS50838+11-Jan-2009+BW20090111>

(١٧٦) انظر <http://www.etenders.gov.eg>

(١٧٧) انظر <http://www.undp-jordan.org/Default.aspx?tabid=129>

(١٧٨) هذه المؤشرات وضعتها المعهد الإحصائي التابع لليونسكو. ويوجد المزيد من المعلومات عن الشراكة على الموقع:

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership>

غير أن الإنفاق الذي يخصصه أي بلد للتعليم يعطي مؤشراً لمدى التزام ذلك البلد بتحسين القطاع. ومع زيادة الحكومات لإنفاقها على التعليم من المتوقع أن تُستخدم تكنولوجيات حديثة، وخاصة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، كأدوات لتسهيل عملية التعلم والانتقال بالنظام التعليمي إلى المستوى التالي. ويتضمن الجدول ٥٤ قائمة بأحدث البيانات المتاحة عن الإنفاق العام على التعليم في منطقة الإسكوا. وسجلت قيمة الإنفاق لكل من اليمن وسلطنة عُمان، كنسبة مئوية من إجمالي الإنفاق الحكومي، أعلى القيم وتليهما الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية. ويأتي لبنان في نهاية القائمة، وهو ما يرجع أساساً إلى زيادة الطلب على التعليم الخاص مقارنة بالتعليم العام.

الجدول ٥٤ - الإنفاق العام على التعليم في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٦-٢٠٠٨

| البلد | الناتج المحلي الإجمالي (ببلايين الدولارات) | الإنفاق العام على التعليم | |
|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي | كنسبة مئوية من إجمالي الإنفاق الحكومي |
| الأردن ^(١) | ١٢,٧ | ٤,٩ | ٢٠,٦ |
| الإمارات العربية المتحدة ^(ب) | ١٦٣,٣ | ١,٤ | ٢٨,٣ |
| البحرين | ١٢,٩ | .. | .. |
| الجمهورية العربية السورية | ٣٧,٧ | .. | .. |
| سلطنة عُمان | ٣٥,٧ | ٤ | ٣١,١ |
| السودان | ٤٦,٢ | .. | .. |
| العراق | ١٢,٦ | .. | .. |
| فلسطين | ٤ | .. | .. |
| قطر ^(١) | ٤٢,٥ | ١,٦ | .. |
| الكويت ^(ب) | ١١٢,١ | ٣,٨ | ١٢,٩ |
| لبنان ^(ب) | ٢٤,٣ | ٢,٧ | ٩,٦ |
| مصر ^(ب) | ١٣٠,٥ | ٣,٨ | ١٢,٦ |
| المملكة العربية السعودية ^(ج) | ٣٤٩,١ | ٦,٨ | ٢٧,٦ |
| اليمن ^(١) | ١٥,١ | ٩,٦ | ٣٢,٨ |

المصادر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية العربية، عام ٢٠٠٩؛ والبنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية، عام ٢٠٠٨؛ ومؤشرات التنمية العالمية، عام ٢٠٠٩.

ملاحظات: في حالة عدم توفر قيم للإنفاق العام أدرجت آخر قيم للناتج المحلي الإجمالي.

(أ) الفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٥.

(ب) عام ٢٠٠٧.

(ج) عام ٢٠٠٦.

العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

وبجب، في الواقع، أن يوجّه مبلغ كافٍ نحو الحصول على أدوات وتطبيقات تكنولوجية المعلومات والاتصالات التي تساعد في العملية التعليمية وذلك من أجل تحقيق أقصى قدر ممكن من الفوائد وضمان فعالية التكاليف للزيادة في الإنفاق الحكومي على التعليم. وتتراوح الأساليب المقترحة والمتاحة لاستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في التعليم بين توفر الحواسيب والإنترنت في فصول الدراسة، ونظم لإدارة المدارس، ومكتبات رقمية، وبرامج لتدريب المعلمين، ودعم للتعليم داخل الفصول، وتحسين التواصل بين المعلمين والطلاب، وتخطيط المناهج الدراسية، والمحتوى الإلكتروني، والمناهج الدراسية الإلكترونية، والتعلم عن طريق الإنترنت أو التعلم الإلكتروني.

وقد بدأت بعض البلدان الأعضاء في تنفيذ مبادرات لإصلاح النظام التعليمي فيها. وقد أصبح المنتدى الاقتصادي العالمي، من خلال "مبادرة التعليم العالمية" التي ينفذها، شريكاً لحكومات الأردن وفلسطين ومصر بالنسبة لبدء، وتطوير، مبادرات تعليمية وطنية تستند إلى نموذج للشراكة بين القطاعين العام والخاص^(١٧٩). ويُعتبر الأردن قصة نجاح في منطقة الإسكوا من هذه الناحية إذ أنه بذل جهوداً كبيرة لتحسين نظام التعليم فيه. ويتضمن الإطار ٨ الملامح البارزة لمبادرة التعليم الأردنية.

واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم لا يقتصر فحسب على التعليم الابتدائي والثانوي والعالي بل إنه يقوم بدور رئيسي في التعلم مدى الحياة وفي تطوير المهارات أيضاً. وقد جرى الإقرار بذلك في مؤتمر الدول العربية التحضيري (عقد في تونس في الفترة من ٥ إلى ٧ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٩) الذي نظمته اليونسكو من أجل التحضير للمؤتمر الدولي السادس لتعليم الكبار. ويشدد البيان الذي أصدرته الدول الأعضاء في المؤتمر التحضيري على أنه يجب أن تُستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات "كأدوات للتعليم والتعلم"^(١٨٠).

الإطار ٨ - لمحة عن مبادرة التعليم الأردنية

تهدف مبادرة التعليم الأردنية التي بدأ تنفيذها في عام ٢٠٠٣ إلى تحسين تطور التعليم وأدائه في الأردن عن طريق دمج أحدث الأدوات والتطبيقات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد بدأت المبادرة بالتعاون مع المنتدى الاقتصادي العالمي وهي تعتبر نموذجاً للشراكات بين القطاعين العام والخاص وجمعت بين ما يزيد عن ١٧ شركة عالمية و ١٧ كياناً أردنياً و ١١ منظمة حكومية وغير حكومية.

وقد بينَ تقييم للوضع في عام ٢٠٠٨ أن نسبة ٧٣ في المائة من المعلمين في (مدارس الاكتشاف) يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التخطيط وأن نسبة ٦٦ في المائة منهم يستخدمونها مع الطلاب. وبحلول عام ٢٠٠٨ كانت المبادرة قد وضعت المحتوى الإلكتروني في ستة مواد هي: الرياضيات، واللغة العربية، والعلوم، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واللغة الإنكليزية كلغة أجنبية، والأحوال المدنية. وقد وُضع المحتوى الإلكتروني لهذه المواد على موقع "إديو ويف" (EduWave) كمئبر للتعليم الإلكتروني. وقد افتتحت رسمياً المرحلة الثانية للمبادرة في منتصف عام ٢٠٠٨.

المصادر: مبادرة التعليم الأردنية، منشور مبادرة التعليم الأردنية (تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤) الموجود على الموقع: <http://www.jei.org.jo/>؛ وتفتتح الملكة رانيا المرحلة الثانية لمبادرة التعليم الأردنية، صحيفة Jordan Times (١٣ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩) الموجودة على الموقع <http://www.jordantimes.com/?news=9042>.

١- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي

يُعتبر توفر المعدات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحديدًا الحواسيب الشخصية، ووسائل سليمة للاتصال بشبكة الإنترنت عنصراً أساسياً لنجاح التعليم المدعوم بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويبين الجدول ٥٥ نسبة عدد الطلاب إلى عدد الحواسيب ونسبة المدارس التي تتوفر فيها إمكانية النفاذ إلى الإنترنت في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا.

(١٧٩) انظر <http://www.weforum.org/en/initiatives/gei/index.htm>.

(١٨٠) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Statement on investing in adult education: Building learning and knowledge societies in the Arab States (2009), p. 3.

وتحتل المملكة العربية السعودية المركز الأول بالنسبة للمؤشرين. وهذه الأرقام هي انعكاس للإنفاق الحكومي على تطوير التعليم وتنمية الموارد البشرية الذي بلغت قيمته ٢٨ بليون دولار في عام ٢٠٠٨، بما يمثل زيادة عن القيمة الإجمالية لعام ٢٠٠٧ وهي ٢٥,٨ بليون دولار. ومن المهم ملاحظة أنه قد خصّص أيضاً لتحسين البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية مبلغ قدره ٣,١ بليون دولار^(١٨١).

الجدول ٥٥ - مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم لبلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، عام ٢٠٠٨

| البلد | نسبة عدد الطلاب إلى عدد الحواسيب (نسبة) | نسبة المدارس التي تتوفر فيها إمكانية الدخول على الإنترنت (نسبة مئوية) |
|---|---|---|
| الأردن | ١ : ٢٥ | ٣٠ |
| سلطنة عُمان | ١ : ٧ | ٣٧ |
| قطر | ١ : ٨ | ٧٢ |
| مصر | ١ : ٤٧ | ٣١ |
| المملكة العربية السعودية ^(*) | ١ : ٣ | ٧٤ |

المصادر: الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات (عام ٢٠٠٩) لكل بلد من بلدان الإسكوا.

(*) البيانات الخاصة بالمملكة العربية السعودية تتعلق بعام ٢٠٠٧.

ويتضمن تقرير التنافسية العالمي للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ الذي أعده المنتدى الاقتصادي العالمي تقييماً لإمكانية النفاذ إلى شبكة الإنترنت في المدارس في بلدان مختارة. وتحتل الإمارات العربية المتحدة وقطر والبحرين أعلى المراتب في المنطقة، تليها سلطنة عُمان والأردن (انظر الجدول ٥٦)^(١٨٢). وقد جاء هذا نتيجة للجهود التي بذلتها هذه البلدان من أجل بناء اقتصادات متقدمة تستند إلى المعرفة بدءاً بنظام مدرسي يتلقى دعماً كبيراً.

الجدول ٥٦ - توفر إمكانية النفاذ إلى شبكة الإنترنت في المدارس في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، ٢٠٠٧-٢٠٠٩

| البلد | الدرجة ^(*) ٢٠٠٧-٢٠٠٨ | الترتيب (ضمن ١٢٧ بلداً) ٢٠٠٨-٢٠٠٧ | الدرجة ^(*) ٢٠٠٨-٢٠٠٧ | الترتيب (ضمن ١٣٤ بلداً) ٢٠٠٨-٢٠٠٩ |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| الإمارات العربية المتحدة | ٥,٠٠ | ٣٠ | ٤,٩٦ | ٢٧ |
| قطر | ٤,٧٦ | ٣٥ | ٥,٩٥ | ٢٨ |
| البحرين | ٤,٤٠ | ٤٠ | ٤,٥٥ | ٣٧ |
| سلطنة عُمان | ٣,٨٠ | ٥١ | ٣,٨٩ | ٥٠ |
| الأردن | ٣,٩١ | ٤٧ | ٣,٨٧ | ٥١ |
| الكويت | ٤,٢٤ | ٤٥ | ٣,٤٣ | ٦٤ |
| المملكة العربية السعودية | ٣,٥٠ | ٥٩ | ٣,٣٤ | ٧١ |
| مصر | ٣,٠٧ | ٨١ | ٢,٥٠ | ٩٩ |
| الجمهورية العربية السورية | ١,٨٤ | ١١٨ | ٢,٠٢ | ١٢٣ |

المصادر: (2008) World Economic Forum, *Global Information Technology Report 2007-2008*؛ و *Global Information Technology Report 2008-2009* (2009).

(*) حدّدت الدرجة استناداً إلى مقياس مكون من ٧ نقاط حيث النقطة ١ = إمكانية الدخول محدودة للغاية، والنقطة ٧ = إمكانية الدخول كبيرة للغاية؛ وتقوم غالبية الأطفال بالدخول بشكل متكرر.

وفي البحرين، مثلاً، يهدف مشروع الملك حمد لمدارس المستقبل إلى تزويد المدارس بأدوات تعليمية حديثة تتماشى مع أحدث التطورات التكنولوجية. ويتضمن المشروع إدخال تحسينات وتطويرات تعليمية على نطاق واسع لدمج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في النظام التعليمي وبناء اقتصاد يستند على المعرفة في البحرين في نهاية المطاف.

وفي الكويت يجري استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لدعم التعليم المدرسي والتدريب المهني. وتقوم وزارة التربية في الوقت الحالي بتنفيذ مشروع التعليم الإلكتروني الذي سيؤدي في نهاية المطاف إلى رقمنة جميع المناهج الدراسية. وتتعاون الوزارة مع شركة "مايكروسوفت" والمركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية ("ريدسوفت" - RedSoft) من أجل تنفيذ خططها التعليمية.

ولم تدرج في الجدول أعلاه بلدان الإسكوا الأقل نمواً أو التي تعرضت لأزمات. وبالرغم من أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في السودان لا يزال، نسبياً، استخداماً أساسياً فإن بعض الخدمات تمهد الطريق لإتاحة التعليم عن طريق الإنترنت. وتقدم وزارة التعليم العام الخدمات الإلكترونية التالية: نتائج الامتحانات عن طريق موقع "الوب" الخاص بالوزارة وبواسطة نظام الرسائل القصيرة، وطلب إصدار شهادات للطلاب من خلال نموذج يمكن تنزيله، وأرشيف للامتحانات الرسمية يتضمن أجوبة مثالية، وتطبيق خاص بالمدرس، يخوله من المشاركة في لجان الامتحانات الرسمية عن طريق الإنترنت.

ولا يزال اليمن متأخراً أيضاً بالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. ويتمثل أحد الاستثناءات في مشروع "انطلق" الخاص بتحسين وتطوير التعليم من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(١٨٣). وفي شباط/فبراير ٢٠٠٩، أتاح المشروع إمكانية النفاذ إلى المحتوى على الإنترنت في موضوعات الرياضيات والعلوم لطلاب من مدارس مختارة على المستوى الأول للتعليم الثانوي.

وبوابات التعلم الإلكتروني على الإنترنت، كما في قطاعات أخرى مثل الحكومة، بدأت تظهر كأدوات قيمة لدعم العملية التعليمية. وهذه المنافذ توفر خصائص إدارية والتعلم على الإنترنت بالإضافة إلى خدمات أخرى تستهدف الجهات صاحبة المصلحة، وهي تحديداً الطلاب والمعلمون والوالدان. ويتم عادةً نشر البوابات على مستوى وطني يمكن لجميع المدارس أن تستفيد منها. ويجري عادةً بناء البوابة باستخدام "نظم إدارة التعلم" وهو ما يوفر أساليب أداء بديلة لمن يتعلمون في بلدان مختلفة.

وفي هذا الإطار، تعتبر البوابة "سكول نت لبنان" (SchoolNet-Lebanon)، البوابة التعليمية الأولى من نوعها في لبنان^(١٨٤). وتهدف هذه البوابة إلى الربط بين جميع المدارس العامة والخاصة وتقديم التعليم المستمر من خلال التعلم المتعدد الوسائط، وكذلك من خلال مرافق وموارد لتحقيق هذا الغرض. وتتمثل واحدة من الخدمات التي توفرها "سكول نت لبنان" في إتاحة النفاذ إلى المكتبات عبر توصيلة مأمونة وبنية أساسية لها منفذ إلى شبكة الإنترنت.

و"بوابة سلطنة عُمان التعليمية" تتمتع مجموعة من الخدمات تلبي حاجات الطلاب والمعلمين والوالدين. وهذه البوابة توفر خدمات التعليم الإلكتروني، بما يشمل توفير فصل دراسي افتراضي يمكن للطلاب من خلاله أن يتفاعلوا مع المعلمين عن طريق الإنترنت. وتقدم للمعلمين أيضاً تسهيلات لتطوير

(١٨٣) انظر <http://www.sabanews.net/ar/news169652.htm>.

(١٨٤) انظر <http://www.schoolnet.edu.lb>.

الفصول الدراسية الافتراضية الخاصة بهم ومحاضراتهم. ويتيح النظام للمعلمين أيضاً متابعة التقدم الذي يحققه طلابهم^(١٨٥).

وشبكة المعرفة (KNet) في قطر هي شبكة معرفة مدرسية تقدّم خدمات عن طريق بوابات لتبادل التطبيقات التعليمية وبيانات الطلاب^(١٨٦). وهذه الشبكة تتيح اتصالاً ثلاثياً بين الطلاب والمعلمين والوالدين. وفي عام ٢٠٠٩، كانت شبكة المعرفة منفذة في نسبة ٥٠ في المائة من المدارس الخاصة في قطر. ومن المتوقع أن تصل الشبكة في نهاية ذلك العام إلى جميع المدارس الخاصة، وبعد ذلك إلى ٣٠٠ مدرسة بحلول عام ٢٠١١.

وفي شباط/فبراير ٢٠٠٨، بدأت وزارة التربية والتعليم في الإمارات العربية المتحدة تشغيل بوابتها الجديدة التي تهدف إلى تسهيل التفاعل بين المعلمين والطلاب والوالدين^(١٨٧). وتقدّم البوابة في مرحلتها الأولى خدمات تسمح بالنفّاذ إلى المعلومات والتقارير والاجتماعات وإلى أنشطة ذات صلة بالتعليم العام. وسوف توفر البوابة أيضاً خدمات مثل إصدار التراخيص وإصدار الشهادات الأكاديمية وتحديد الرسوم والمناهج الدراسية المقررة إضافة إلى الخدمات التي تقدمها كل مدرسة. وتشمل البوابة أيضاً روابط عن التعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد وعقد مؤتمرات عن طريق الفيديو في غرف التعلم؛ وتقديم الخدمات المتعلقة بالموظفين مثل النفّاذ إلى مواقع المرتبات والتقييم.

٢- التعلم الإلكتروني في التعليم العالي وتعليم البالغين

أولت الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية اهتماماً خاصاً لمجال التعليم عن طريق الإنترنت والتعلم الإلكتروني لدعم جميع مستويات التعليم. ويشترك البلدان معاً في نسبة ٨٠ في المائة تقريباً من إجمالي الإنفاق في منطقة الخليج على التعلم الإلكتروني^(١٨٨). وفي المملكة العربية السعودية، مثلاً، وضعت وزارة التعليم العالي نظاماً تعليمياً شاملاً للمركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، وهو نظام يستخدم أدوات للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد. والنظام يدعم العملية التعليمية على جميع مستويات التعليم العالي.

وفي الإمارات العربية المتحدة قُدرت قيمة سوق التعلم الإلكتروني بمبلغ ٤٢ مليون دولار لجميع القطاعات في عام ٢٠٠٨^(١٨٩). وتوجد خيارات ونظم مختلفة للتعلم عن طريق الإنترنت الذي يقدمه القطاع العام والخاص. وجامعة حمدان بن محمد الإلكترونية، التي كانت تعرف من قبل باسم "الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة" هي جامعة إلكترونية يوجد مقرها في دبي وتوفر برامج للتعلم الإلكتروني والتعليم المستمر بالإضافة إلى برامجها الأكاديمية في مجالات إدارة المشاريع التجارية وإدارة الجودة، والتعليم، والدراسات الصحية والبيئية^(١٩٠). والأنشطة التي تقوم بها الجامعة تشمل تنظيم المنتدى السنوي للتميز في

(١٨٥) انظر <http://www.moe.gov.om/portal/SiteBuilder/Sites/EPS/English/home.aspx>

(١٨٦) انظر <http://www.knet.edu.qa>

(١٨٧) انظر <http://www.moe.gov.ae>

(١٨٨) انظر <http://www.prlog.org/10255418-uks-and-cegos-group-launch-elearning-and-blended-learning-solutions-for-the-middle-east-market.html>

(١٨٩) انظر *Madar Research Journal*. Vol. 6, Issue 2 (June 2009)

(١٩٠) انظر <http://www.hbmen.ac.ae/>

التعلم الإلكتروني في الشرق الأوسط الذي عُقد للمرة الثالثة في عام ٢٠٠٨. وهناك مثال آخر وهو "قرية المعرفة في دبي" التي تستضيف عدداً من الشركات الخاصة، مثل شركة "حلول المعرفة العالمية" (UKS) وشركة "تعلم الخبراء" (Xpert Learning) اللتان تقدمان حلولاً بالتعلم الإلكتروني.

في مصر يُنقذ عدد من المبادرات والمشاريع المتعلقة بتطوير التعلم الإلكتروني عن طريق الجامعات والمراكز المتخصصة. وتوجد بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وشركة "سيسكو" شراكة باسم "المركز التنافسي للتعلم الإلكتروني"، وهو مركز يتناول تطوير المناهج الدراسية للتعلم الإلكتروني مدى الحياة. ويجري الاضطلاع في هذا المركز بأنشطة مثل تدريب المدربين، وتطوير المحتوى، ومواءمة المواد التي تقدمها شركة "سيسكو"، وتطوير مكونات الشبكة.

وفي سلطنة عُمان، اشتركت وزارة التعليم العالي مع مؤسسة التعليم الفني في الشرق الأوسط في إتاحة فرص التعلم الإلكتروني لست مدارس في جميع أنحاء البلد^(١٩١). وقد وفرت المبادرة منصة مركزية للتعلم، وهي منصة تسهل الآن تبادل المعلومات ونشرها بين ١٠ ٠٠٠ طالب ملتحقين بجميع المدارس المنتشرة جغرافياً.

وفي أيار/مايو ٢٠٠٧، افتتح المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في قطر بوابة للتعلم الإلكتروني تستهدف الموظفين الحكوميين وطلاب الجامعات، وكذلك عامة السكان البالغين^(١٩٢). والهدف من البوابة، المتاحة في أي وقت ومن أي مكان، هو تقديم مقررات دراسية مجانية في مجالي إدارة الأعمال وتكنولوجيا المعلومات يصل عددها إلى ٤ ٠٠٠ مقرر^(١٩٣).

٣- الجامعات الافتراضية والتعليم عن بُعد

يوجد عدد قليل للغاية من مشاريع الجامعات الافتراضية في منطقة الإسكوا وذلك على الرغم من أن الجامعات التقليدية تستخدم بشكل متزايد أساليب التعلم الإلكتروني في خططها التعليمية حسبما ذكر أعلاه. ومن بين أهم الجامعات الافتراضية "الجامعة العربية المفتوحة" التي بدأت نشاطها في عام ٢٠٠٢ في ثلاثة بلدان أعضاء وجرى توسيعها منذ ذلك الوقت كي تشمل أربعة بلدان أخرى بحيث أصبحت الآن تشمل الأردن، والبحرين، وسلطنة عُمان، والكويت، ولبنان، ومصر، والمملكة العربية السعودية. وتتبع الجامعة العربية المفتوحة نظاماً مفتوحاً بالنسبة للتعليم عن بُعد، وهو نظام يعتمد على إعطاء دروس خصوصية وعلى الكتب التعليمية والوسائل الصوتية المرئية والأقراص المدمجة والمحتوى الموضوع على شبكة الإنترنت^(١٩٤). وقد وفرت الجامعة بيئة للتعلم الافتراضي عن طريق المنتدى العربي لنظام التعلم الإلكتروني التابع لها. والأدوات التي تستخدم في هذا النظام تنحل في أربع فئات واسعة، هي: أدوات تقديم المحتوى، وأدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن، وأدوات التقييم، وأدوات إدارة المناهج. وتقوم الجامعة في الوقت الحالي، بالتنسيق مع منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، بإقامة شبكة تربط بين جميع فروعها في البلدان العربية. وإضافة إلى عقد المؤتمرات من خلال الاتصال عن بُعد سوف تتيح هذه الشبكة النقل الحيّ و/أو المسجل للمحاضرات المقدّمة في أي فرع إلى جميع الفروع الأخرى.

(١٩١) مؤسسة التعليم الفني هي مؤسسة رائدة في تقديم حلول تعتمد على التكنولوجيا للمشكلات المتعلقة بالمعلومات والتعلم. انظر <http://www.edutech.com/>.

(١٩٢) انظر <http://www.ict.gov.qa/output/page18.asp>.

(١٩٣) انظر <http://www.ict.gov.qa/output/NewsPage.aspx?PageID=403>.

(١٩٤) انظر <http://www.arabou.org/home.htm>.

والجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني هي جامعة خاصة لا تهدف إلى تحقيق الربح وافتتحت في آب/أغسطس ٢٠٠٨ لإتاحة الدخول عن بُعد إلى نظام التعليم عن طريق التعلم الإلكتروني^(١٩٥). وهذه الجامعة تتيح فرصة تعليمية لطالبي التعلم غير القادرين على دخول حرم جامعي. ومن خلال هذا النظام توفر الجامعة للطلاب القدرة على النفاذ إلى المقررات الدراسية والمحاضرات والمعلومات الأخرى ذات الصلة.

والجامعة الافتراضية السورية هي أبرز مثال للتعلم الإلكتروني بالنسبة للتعليم عن بُعد^(١٩٦). وتقوم الجامعة بنشر نُظم للتعلم الإلكتروني كي تقدّم هذه النُظم عن طريق الإنترنت مناهج دراسية ومحتوى علمي رقمي وإدارة عامة للعملية التعليمية في الجامعة.

وبدعم من المؤسسة المدنية للبحث والتطوير أقامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق مكتبة علمية افتراضية بالتعاون مع ٢٥ جامعة عراقية وخمس وزارات^(١٩٧). ويبلغ في الوقت الحالي عدد الأشخاص المسجلين لاستخدام خدمات هذه المكتبة، التي تضم ما يزيد عن ٤٠٠٠ كتاب ومقال من ناشرين علميين رئيسيين، حوالي ٦٣٥٠ شخصاً^(١٩٨).

دال - تحليل مقارن لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الرعاية الصحية

أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع الصحة إلى تحسينات بالنسبة لتقديم الرعاية الصحية وإدارتها. وقد أدى هذا الاستخدام إلى ظهور مجالات للخدمات وللصحة تلبي حاجات مجتمعات مختلفة في جميع أنحاء العالم. ومكونات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الرعاية الصحية تشمل السجلات الصحية الإلكترونية، والتطبيب عن بُعد، ونُظم المعلومات المتعلقة بالرعاية الصحية وإدارتها. وهذه المكونات من شأنها، بصفة عامة، أن تعجل بتنفيذ العملية وتقلل التكاليف، كما أنها تساعد في تقليص الأخطاء في تقديم الرعاية الصحية وتشجع تبادل المعلومات وتسهّل وضع السياسات والاستراتيجيات.

وفي حين أن تبادل المعلومات فيما بين مختلف المؤسسات الطبية العامة والخاصة على نحو يتسم بالكفاءة في البلدان الأعضاء في الإسكوا لا يزال محدوداً، جرى إحراز تقدم من جانب المؤسسات الطبية الخاصة والعامة؛ بل أن بعضها مزوّد بمعدات طبية ونُظم معلومات بالغة التقدم وخاصة عندما تكون متنسبة إلى مستشفيات في بلدان نامية أو مشاركة لها. وتجدر ملاحظة أن الاهتمام في المنطقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الرعاية الصحية أخذ في التزايد. وتقدّم الأجزاء الفرعية الواردة أدناه بعض الأمثلة.

١- التطبيب عن بُعد وتطبيقات الصحة الإلكترونية المبتكرة

يتوفر التطبيب عن بُعد في عدد من البلدان الأعضاء، مثل الأردن ولبنان والمملكة العربية السعودية. وأوجه التقدم التي تحققت مؤخراً بالنسبة للتطبيب عن بُعد في الأردن تشمل وضع نُظم للعلاج الطبي عن بُعد

(١٩٥) انظر <http://www.eelu.edu.eg>

(١٩٦) انظر <http://www.svuonline.org>

(١٩٧) انظر <https://www.ivsl.org>

(١٩٨) انظر http://www.crdf.org/factsheets/factsheets_show.htm?doc_id=676089

تستند إلى الهاتف النقال. وقد وُضع النظام في جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا، وهو يتيح إرسال معلومات بواسطة "البلوتوث" عن درجة حرارة المريض ودرجة تركيز الأكسجين ورسم القلب^(١٩٩).

وفي المملكة العربية السعودية صمّمت وزارة الصحة شبكة وطنية للتطبيب من بُعد بحيث تربط بين ثلاثة مستشفيات منتشرة في جميع أنحاء البلد. وفي لبنان، يستخدم مستشفى خاص هو "مركز كليمنصو الطبي" التطبيب من بُعد من خلال انضمامه إلى جامعة "جون هوبكينز"^(٢٠٠). ويوجد ربط أيضاً بين المركز الطبي التابع للجامعة الأمريكية في بيروت ومستشفى النبطية الحكومي عن طريق وصلة للتطبيب من بُعد تدعمها شركة "إنتل" (Intel)^(٢٠١).

الإطار ٩- زيادة الاهتمام باستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الرعاية الصحية في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا

أصبحت الحكومات تدرك أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة شاملة قادرة على دعم غالبية القطاعات الاقتصادية والاجتماعية بما في ذلك قطاع الصحة. وكان وضع استراتيجية وطنية للصحة العامة الخيار بالنسبة لتجديد قطاع الصحة في سلطنة عُمان. وقد بدأت وزارة الصحة بالفعل في تنفيذ هذه الاستراتيجية الموجّهة نحو رقمنة جميع المراكز والمؤسسات الصحية، بما يشمل سجلات المرضى، وتنفيذ وسائل لتحريك الإحالة الإلكترونية والإخطار الإلكتروني. وبحلول منتصف عام ٢٠٠٩ كان قد تم بالكامل تعميم استخدام الحواسيب في ثلاث محافظات/مناطق.

وفي قطر بُدلت مؤخراً جهود لمسح مدى توفر واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الطبي. وقد تناول المسح المتعلق بأخصائيي الرعاية الصحية الذي أجري في عام ٢٠٠٨ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جانب النظام الطبي. وقد جرى جمع إحصاءات عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جانب أخصائيي الرعاية الصحية، والنفوذ إلى شبكة الإنترنت في المستشفيات، واستخدام بوابات الرعاية الصحية، وتدريب أخصائيي الرعاية الصحية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. غير أن هذا لا يشكل إلا جزءاً من استراتيجية الصحة الإلكترونية لقطر، وهي استراتيجية من المقرر أن تنفذ تنفيذاً نهائياً في عام ٢٠١٠. والخدمات التي توفرها الاستراتيجية سوف تسهل إدارة المعلومات الطبية وتبادلها بين مقدمي الرعاية الصحية والمرضى.

وتتولى الهيئة السعودية للتخصصات الصحية مسؤولية مراقبة وتخطيط البرامج فيما يتعلق بالتخصصات الطبية والتدريب في المملكة العربية السعودية. والهيئة مسؤولة أيضاً عن اعتماد المؤسسات التعليمية الطبية ووضع معايير لأخصائيي الرعاية الصحية. وقد أقرت اللجنة بأهمية التدريب بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال الطبي عن طريق وضع برنامج لإصدار "الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي" (ICDL) كمعيار للإلمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لموظفيها وطلاب الطب المرتبطين بها.

وقد أقرت "جائزة البحرين للمحتوى الإلكتروني" بأهمية إدراج الصحة الإلكترونية كواحدة من الفئات المستحقة. وقد حصل موقع "الوب" لكل من وزارة الصحة والمستشفى الدولي في البحرين على الجائزة في عام ٢٠٠٩.

المصادر: (Supreme Council of Information and Communication Technology, Qatar's ICT Landscape (ictQATAR, 2009)؛ و"زاوية" الموجود على الموقع <http://www.zawya.com/story.cfm/sidZAWYA20090620043648/?query=ict%20in%20>؛ وhealth&pass=1 الموجود على الموقع (ictQATAR)؛ و <http://www.ictqatar.qa/output/NewsPage.aspx?PageID=1307>؛ والموقع <http://www.ameinfo.com/189827.html>.

(١٩٩) انظر http://arabic.cnn.com/2009/scitech/7/27/jordan.therapy_mobile

(٢٠٠) انظر <http://www.cmc.com.lb>

(٢٠١) انظر <http://www.aub.edu.lb/news/archive/preview.php?id=70901>

وقد لجأت بلدان أخرى إلى حلول مبتكرة من بينها "مشروع الوحدة المتنقلة لصحة المرأة" في مصر وهو تعاون مشترك بين وزارة الصحة والسكان ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وتقوم الوحدة، التي افتتحت في عام ٢٠٠٧، بالكشف على الثدي بالأشعة بالنسبة للنساء اللواتي بلغن سن ٤٥ عاماً وأكثر، وكذلك قياس ضغط الدم ونسبة السكر في الدم. والوحدة متصلة عن طريق سائل بمراكز صحية مركزية يتم من خلالها تبادل البيانات والصور إلكترونياً. وقد نال المشروع "جائزة استخدام التكنولوجيا في الحكومات الأفريقية" في عام ٢٠٠٩ بالنسبة للفئة الثانية المتعلقة بتحسين الخدمات الصحية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٢٠٢).

والخدمات المبتكرة الأخرى تشمل تبادل المعلومات الطبية وحملات التوعية وتحديث البيانات والتنبيه بمواعيد التطعيم عن طريق البريد الإلكتروني ونظام الرسائل القصيرة. وتقدم وزارة الصحة العامة في لبنان هذه الخدمة.

٢- السجلات الصحية ونظم المعلومات الصحية

إن أي نظام للمعلومات الصحية هو، وفقاً لما حدّده البنك الدولي، "نظام لجمع/تجهيز البيانات من مصادر مختلفة، واستخدام المعلومات لإدارة الخدمات الصحية ووضع السياسة [...]، وأي نظام قوي للمعلومات الصحية هو مكونة رئيسية لأي نظام صحي. غير أنه في الوقت الحالي تكون مصادر البيانات في كثير من الأحيان غير كاملة ومجزأة"^(٢٠٣). ولذلك فإن الكثير من البلدان الأعضاء في الإسكوا قد وضعت خططا و/أو برامج لإنشاء نظم وطنية للمعلومات الصحية تتولى قيادتها، من حيث المبدأ، وزارات الصحة.

وفي مصر، يهدف مشروع "نظام السجلات القومية الطبية المتكامل" إلى وضع سجل طبي كامل للمواطنين بحيث يشمل الأمراض وطرق العلاج والأدوية التي حصلوا عليها. ويتكون النظام من قاعدة بيانات للمعلومات تجعل من الممكن استخراج البيانات والمؤشرات الصحية. وقد شمل المشروع بالفعل ٢٧٠ وحدة طبية من العدد الإجمالي المستهدف وهو ٤٠٠، كما أنه قدّم إلى ٩٥٠ فرداً من الأطباء والمرضى والفنيين التدريب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويهدف المشروع أيضاً إلى إقامة شبكة للمعلومات تربط بين ٧٠٠ مستشفى. ويوجد في سلطنة عُمان أيضاً نظام متقدم لإدارة المعلومات الصحية، وهو نظام وضعته وزارة الصحة ويشار إليه باسم "نظام الشفاء".

وقد كان النظام الطبي في العراق واحداً من أكثر النظم تقدماً في المنطقة في السبعينيات والثمانينيات. غير أنه منذ التسعينيات أصبح النظام الطبي في العراق بحاجة ماسة إلى تحسينات حيوية في تقديم الخدمات الأساسية ورعاية المرضى. وقد بدأت في بعض المراكز الصحية جهود رائدة لحوسبة سجلات المرضى. والمشاريع الأخرى التي نفذت بالتعاون مع منظمات دولية، مثل منظمة الصحة العالمية، تشمل إقامة شبكات تربط وزارة الصحة بجميع الإدارات الصحية كجزء من مشروع نظام المعلومات الصحية. غير أن التقدم كان بطيئاً بسبب الوضع السياسي والأمني السيئ السائد في البلد. ويجري بذل جهود مماثلة في فلسطين بمساعدة من وكالات مانحة مختلفة.

(٢٠٢) انظر <http://www.mcit.gov.eg/NewsDetails.aspx?id=EXSsm9CuPwE>

(٢٠٣) انظر <http://go.worldbank.org/X0ZQJ72Z00>

وفي لبنان، تقوم وزارة الصحة العامة بتنفيذ عدد من المشاريع، مثل المشروع التجريبي للربط بين المستشفيات في منطقة بيروت الكبرى، وهو مشروع يهدف إلى تبادل سجلات المرضى. وهناك مشروع آخر وهو "نظام المعلومات الصحية الوطني" الذي سيربط بين مختلف الإدارات التابعة لوزارة الصحة العامة من أجل جمع وتقديم معلومات من أجل المتابعة واتخاذ القرارات، وضمان الشفافية والمساءلة على جميع المستويات.

وقد بدأت البطاقات الذكية أيضاً في اكتساب شعبية في البلدان الأعضاء. وهذه البطاقات تخزن معلومات شخصية، تشمل البيانات الطبية، من أجل تسهيل دخول المستشفيات واستعادة المعلومات. ويجري في سلطنة عُمان ولبنان والمملكة العربية السعودية تطوير هذه البطاقات. وفي المملكة العربية السعودية تبلغ سعة البطاقة الذكية ٣٢ كيلوبايت. وتقوم الجمهورية العربية السورية بتنفيذ نظام مماثل بمساعدة من منظمة الصحة العالمية.

وفي كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٨، منحت وزارة الصحة في الإمارات العربية المتحدة عقداً قيمته ٨٥ مليون دولار لوضع نظام وطني للسجلات الإلكترونية للمرضى. وسوف تقوم الشركة التي تم التعاقد معها بتركيب البرمجيات الخاصة بها للسجلات الإلكترونية للمرضى، ولحلول تتعلق بالعيادات، وسجل إلكتروني وطني موحد للمرضى، في ١٢ مستشفى و١٦ عيادة في المناطق الشمالية من البلد. وسوف يستغرق تنفيذ النظام بالكامل فترة تتراوح بين ثلاث سنوات وخمس سنوات^(٢٠٤).

٣- نُظُم إدارة الرعاية الصحية

إن الغرض من نُظُم إدارة الرعاية الصحية هو تحسين عملية إدارة المستشفيات والعيادات والمراكز الصحية. وفي عدد من البلدان الأعضاء في الإسكوا، مثل البحرين والكويت ومصر، تقوم المستشفيات العامة بتوزيع تطبيقات إدارية خاصة. ففي البحرين يقدم النظام خدمات لدخول المرضى وتحويلهم وخروجهم ومواعيدهم، وكذلك خدمات مالية. وقرب نهاية عام ٢٠٠٨ كان العدد الإجمالي للمستشفيات في مصر التي قامت بتوزيع نظم لإدارة الرعاية الصحية ١٠٠ مستشفى.

وفي الكويت، بدأت وزارة الصحة خطة لحوسبة العمليات في المستشفيات والمراكز الصحية. والخطة تشمل وضع ثلاثة نُظُم رئيسية هي: نظام الرعاية الصحية الأولية، ونظام إدارة المستشفى، ونظام علاج الأسنان. وسوف يتم ربط هذه النُظُم الثلاثة جميعها بالوزارة عن طريق شبكة واحدة.

٤- النفاذ إلى المعرفة والخدمات الطبية عن طريق الإنترنت

كجزء من الخدمات التي تقدمها جميع وزارات الصحة في البلدان الأعضاء في الإسكوا، فيما عدا العراق، يوجد لهذه الوزارات مواقع على شبكة الإنترنت لتقديم خدمات على مستويات مختلفة تتراوح بين المعلومات الساكنة والخدمات الإلكترونية. وعلى سبيل المثال فإن موقع "الوب" الخاص بوزارة الصحة في البحرين يتضمن معلومات قيمة عن الخدمات الصحية، وأنشطة المرافق، والتعليم الصحي، والمؤتمرات الصحية، ومجتمعات الصحة. وموقع "الوب" الخاص بوزارة الصحة في فلسطين يتضمن أيضاً ثروة من

(٢٠٤) انظر <http://www.ameinfo.com/171955.html>

المعلومات المتعلقة بالقوانين الطبية، والإحصاءات، وآخر الأنباء، ودليل للمراكز الطبية، وعدداً من المنشورات.

وفي خطوة أثارت الاهتمام بدرجة كبيرة، جرى قرب نهاية عام ٢٠٠٨ تحويل "مجلة البحرين الطبية" إلى مجلة مفتوحة للنفاذ، وهو ما أتاح إمكانية الحصول بالمجان على المعلومات الطبية^(٢٠٥). وموقع "الوب" لهذه المجلة يتيح النفاذ إلى جميع أعداد المجلة المحفوظة في أرشيف منذ عام ٢٠٠٠ وإلى غالبية الأعداد التي صدرت قبل عام ٢٠٠٠^(٢٠٦).

وقد أنشأ الأردن بوابة إلكترونية خاصة بصحة الأسرة وذلك بالتعاون مع جامعة "جون هوبكينز" وبتمويل من وكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة^(٢٠٧). وتقدم البوابة باللغة العربية معلومات تتعلق بجميع فئات المجتمع، وهي تحديداً أطفال المدارس، والمراهقون، والمتزوجون حديثاً، وكبار السن. وتقدم البوابة أيضاً المشورة المدعومة من جانب أطباء.

ويقوم المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق البحر الأبيض المتوسط، بانتظام، بإجراء تحديثات لموقع "الوب" الخاص به بأخر المعلومات الطبية والصحية، كما أنه يقدم روابط للاطلاع على نشرات باللغة العربية تتعلق بأمور صحية مختلفة^(٢٠٨).

هاء- تحليل مقارن لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التوظيف

شهدت السنوات القليلة الماضية تقدماً كبيراً في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز ذلك الاستخدام، في التوظيف وفي البحث عن الوظائف، وهو تحرك شجعت عليه زيادة الطلب على القوى العاملة العالية المهارة والمدرّبة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا. وشبكة الإنترنت هي الوسيلة المختارة المستخدمة للإعلان عن فرص العمل المتاحة وتلقي طلبات الباحثين عن الوظائف. وإضافة إلى هذا فإن وسائل أخرى قد أثبتت نجاحها في عملية التوظيف، مثل استخدام البريد الإلكتروني ونظم الرسائل القصيرة لتلقي المعلومات والتحديثات ذات الصلة.

ومن منظور القطاع العام، اختارت مؤسسات حكومية عديدة أن تعلن عن وظائفها الخالية عن طريق الإنترنت، إضافة إلى نشر القرارات المتعلقة بالمقابلات ونتائج الاختبارات لوظيفة معينة. ومن ناحية أخرى فإن كيانات القطاع الخاص والمصارف والجامعات تقدم خيار التوظيف عن طريق مواقع "الوب" الخاصة بها حيث تعلن عن الوظائف الخالية فيها ويمكن لطالبي التعيين في الوظائف أن يستخدموها لإرسال السير الذاتية الخاصة بهم رداً على ذلك.

وقد حققت أيضاً وكالات التوظيف وأسواق العمل المتواجدة على الإنترنت نجاحاً ملحوظاً سواء على المستوى الوطني أو المستوى الإقليمي وأتاحت فرص العمل، من خلال بوابات إلكترونية، للخريجين وطالبي

(٢٠٥) انظر <http://www.zawya.com/story.cfm/sidZAWYA20081223113706/?query=online%20medical%20knowledge>

(٢٠٦) انظر <http://www.bahrainmedicalbulletin.com>

(٢٠٧) انظر <http://www.sehetna.com>

(٢٠٨) انظر <http://www.emro.who.int/index.asp>

العمل من مجالات مختلفة. وهذه الوكالات تقدّم السير الذاتية إلى جميع فئات أصحاب الأعمال من القطاعين العام والخاص.

١- مكاتب التوظيف الوطنية وقواعد البيانات المتعلقة بالوظائف

تستخدم مؤسسات القطاعين العام والخاص بشكل متزايد بوابات إلكترونية توفر خدمات التوظيف الإلكتروني في الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، وسلطنة عُمان، والكويت، ولبنان، والمملكة العربية السعودية.

وفي البحرين قدّمت "هيئة تنظيم سوق العمل" نظاماً ممتازاً يستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو نظام يهدف إلى حماية حقوق العمال المهاجرين والوصول إلى الموظفين وأصحاب الأعمال بطريقة تتسم بالشفافية^(٢٠٩). وتوفر بوابة العمالة الوافدة نقطة نفاذ واحدة بالنسبة لخدمات التوظيف، كما أنها تساعد العاملين الذين يبحثون عن وظيفة في البحرين من مراجعة تأشيرة العمل الخاصة بهم والتفاصيل المتعلقة بوظيفتهم الجديدة. ويمكن أيضاً متابعة الوضع بالنسبة للطلب المقدم.

وفي قطر، مُنحت شركة "HRsmart"، وهي الشركة الرائدة في مجال برمجيات إدارة المواهب، عقداً كي تقدّم إلى حكومة قطر حلولاً تعتمد على الخدمات الإلكترونية في التوظيف والتعيين. وكجزء من هذا الاتفاق تتولى شركة "HRsmart" المسؤولية عن تقديم خدمة إلكترونية متكاملة في موقع موحد يربط بين المقيمين القطريين والباحثين عن وظائف والجهات التي تطلب تعيين موظفين على المستوى الدولي وذلك من خلال تزويد المستخدمين بالمعلومات اللازمة المتعلقة بالتوظيف والتعيين وبالخدمات التفاعلية التي تدعم السوق الوطني لليد العاملة^(٢١٠).

وفي المملكة العربية السعودية توفر وزارة الخدمة المدنية موقعاً للتوظيف عن طريق الإنترنت يمكن من خلاله للمواطنين المهتمين أن يقدموا طلبات للتوظيف في القطاع الحكومي، ومتابعة التقدم المحرز بالنسبة لطلباتهم وأن يطلعوا على النتائج^(٢١١). ويقدم موقع "الوب" أيضاً معلومات ونماذج كافية تتعلق بشؤون الموظفين.

وفي الأردن، وضع المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية "مشروع المنار"^(٢١٢). ويهدف المشروع إلى تحسين جمع المعلومات المتعلقة بالموارد البشرية وتحليل تلك المعلومات وتوزيعها. والمشروع متخصص في تنمية الموارد البشرية، وهو يعتمد على الدعم الذي تقدمه الوزارات والمؤسسات التي لها دور مباشر في التعليم والتدريب والتوظيف في تقديم خدماتها. وتتمثل أهداف المشروع في تعزيز تنمية الموارد البشرية الأردنية والاستفادة منها في دعم التنمية الاقتصادية الوطنية في بيئة تنافسية على المستوى العالمي. وإضافة إلى هذا فإن أحد أوجه الاهتمام الرئيسية بالنسبة لمشروع "المنار" يتمثل في أن القرارات المتعلقة بسوق العمل تُتخذ استناداً إلى نُظم للمعلومات تتسم بالشمولية وحسن التوقيت والاستكمال المنتظم، وكذلك الحساسية تجاه المسائل الجندرية، وهي نظم تدعمها خدمات تقنية وتعتمد على شبكة الإنترنت باستمرار.

(٢٠٩) انظر <http://www.lmra.bh>

(٢١٠) انظر <http://www.hrsmart.com/index.php/news-010509>

(٢١١) انظر <http://www.mcs.gov.sa>

(٢١٢) انظر <http://www.almanar.jo/almanarweb/Default.aspx?tabid=36>

وفي سلطنة عُمان، وضعت وزارة الخدمة المدنية "نظام إدارة الموارد البشرية" من أجل إدارة وتنظيم تعاملات الموارد البشرية إلكترونياً. وتساعد قاعدة البيانات الموحدة الكيانات الحكومية على أن تحصل عن طريق الإنترنت على المعلومات والتقارير والإحصاءات التي تساعد على التخطيط واتخاذ القرارات السليمة بالنسبة لرأس المال البشري. وعلاوة على هذا فإن وزارة القوى العاملة لديها قاعدة بيانات شاملة للموارد البشرية الوطنية، بما يشمل جمع البيانات والمعلومات ومتابعتها بشكل منظم لأغراض الاستكمال^(٢١٣).

وبوابة التوظيف الإلكتروني لحكومة دبي التي تدعمها إدارة "نظم تخطيط الموارد الحكومية" تتيح لجميع الخريجين وطالبي الوظائف في البلد فرص التعيين في وظائف^(٢١٤).

وقد حققت بلدان عديدة أعضاء في الإسكوا تقدماً بالنسبة لإنشاء قواعد بيانات الموارد البشرية الوطنية الخاصة بها. وعلى سبيل المثال فإن وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل في كل من الجمهورية العربية السورية واليمن أقامت نظاماً للمعلومات وقواعد بيانات مركزية للعمال من أجل جمع الطلبات وتسجيلها.

ويجدر بالذكر أنه في عام ٢٠٠٣ أقامت الإسكوا قاعدة بيانات للعمال العراقيين المهرة الموجودين داخل العراق وخارجها. وقاعدة بيانات "المختصين لإعادة إعمار العراق" تسهل جمع البيانات المتعلقة بالمهنيين من أجل الاستفادة من خبراتهم في الجهود التي تُبذل لإعادة إعمار العراق^(٢١٥).

٢- بوابات التوظيف

يوجد العديد من وكالات التوظيف المتخصصة التي لديها بوابات إلكترونية خاصة بها للإعلان عن فرص الوظائف نيابة عن شركات أخرى، وهي تتلقى طلبات الالتحاق بالوظائف على الإنترنت. ومواقع "الوب" الخاصة بالتوظيف هذه تقدم خدمات للعامة على المستويين الوطني والإقليمي. وغالبية هذه المواقع لا تحمل أصحاب الأعمال أو طالبي الوظائف أية رسوم. غير أن بعض المواقع تطلب من أصحاب الأعمال دفع رسوم خدمة من أجل إعداد قائمة مناسبة بطالبي الوظائف المسجلين، وكذلك لمساعدة أصحاب الأعمال في اختيار المرشحين الملائمين. وهناك مثال بارز وهو موقع "بيت.كوم" (bayt.com) الذي يقوم بدور سوق عمل على الإنترنت بالنسبة لأصحاب الأعمال وطالبي الوظائف. ويتضمن الجدول ٥٧ قائمة مختارة بمواقع "الوب" الخاصة بالتوظيف في منطقة الإسكوا.

وهناك حاجة إلى إبراز "برنامج نقل المعرفة عن طريق الرعايا المغتربين" كمبادرة في المنطقة مثيرة للاهتمام وتهدف إلى أن يعود المواطنون المغتربون أصحاب المواهب إلى بلدانهم الأصلية على نحو مؤقت مدافع من روح التطوع. وهذا البرنامج بدأه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في عام ١٩٧٧ لمواجهة آثار هجرة الأدمغة من البلدان النامية. وتجري متابعة الخبراء من خلال قاعدة بيانات للمتخصصين والخريجين

(٢١٣) انظر <http://www.manpower.gov.om>

(٢١٤) انظر <http://www.irecruitment.ae>

(٢١٥) انظر <http://www.escwa.un.org/information/iraq/IPR/background.asp>

الناشئين. وقد نُفذَ "برنامج نقل المعرفة عن طريق الرعايا المغتربين" في الجمهورية العربية السورية والسودان وفلسطين ولبنان ومصر (٢١٦).

الجدول ٥٧ - قائمة بمواقع مختارة للتوظيف في منطقة الإسكوا

| البلد/المنطقة | موقع "الوب" |
|---------------------------|---|
| منطقة الإسكوا | http://www.bayt.com |
| منطقة الإسكوا | http://www.mihneti.com |
| منطقة الإسكوا | http://www.jomea.com |
| منطقة الخليج الفرعية | http://gulfjobseekers.com |
| منطقة الخليج الفرعية | http://www.naukrigulf.com |
| منطقة الخليج الفرعية | http://www.monstergulf.com/ |
| الإمارات العربية المتحدة | http://www.jobsindubai.com |
| الجمهورية العربية السورية | http://www.ejob.sy |
| السودان | http://www.sudanjob.com |
| لبنان | http://www.hirelebanese.com |
| لبنان | http://www.jobs.com.lb |
| لبنان | http://www.lebanonrec.com |
| مصر | http://www.jobsinegypt.com |
| المملكة العربية السعودية | http://www.wadhefa.com |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

٣- العمل عن بُعد وزيادة فرص الحصول على وظائف

نتيجة لتزايد انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكان العمل نشأ مفهوم العمل عن بُعد في منطقة الإسكوا خلال السنوات القليلة الماضية، وهو ما أتاح للمواطنين العمل من بيوتهم. وطريقة العمل هذه سيكون لها أثر مباشر على سوق اليد العاملة بالنسبة لزيادة فرص العمل وخاصة بالنسبة للنساء ولذوي الاحتياجات الخاصة.

وعلى الرغم من عدم وجود أرقام دقيقة تحدّد مدى اتباع هذه الممارسة بالفعل فإن الازدهار الاقتصادي الحالي في منطقة الخليج، وخاصة بالنسبة لأنشطة الأعمال التجارية التي لا تحتاج إلى أن يكون الموظف موجوداً بشخصه في المكتب (مثل وسائل الإعلام، والبحوث، والترجمة، وتصميم مواقع "الوب"، وتقديم المشورة) مهّد الطريق أمام الأفراد والشركات لاختيار طريقة العمل هذه. وتقوم عدة شركات في دول مجلس التعاون الخليجي، وخاصة الإمارات العربية المتحدة، بتكليف أشخاص غير تابعين لها أو شركات أخرى موجودة في الخارج في بلدان مثل الأردن والجمهورية العربية السورية ومصر بتنفيذ جزء من الأعمال الخاصة بها حيث تنفذ هذه الأعمال عن طريق الإنترنت.

وقد لجأت الإسكوا ومنظمات أخرى تابعة للأمم المتحدة في المنطقة إلى العمل عن بُعد بسبب اعتماد استراتيجية شاملة للقيام بالأعمال رداً على تفاقم الأوضاع، بما يشمل أعمال الشغب والحرب وتهديدات الأمن وخاصة في حالة العراق وفلسطين ولبنان. وعلى سبيل المثال فإن الإسكوا تعمل على تعزيز النظم الداخلية والبنى الأساسية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخاصة بها من أجل تلبية الطلب على العمل من البيت وإتاحة النفاذ إلى موقع الإنترنت الخاص بها بما يتيح استخدام بريد "الوب" الذي يمكن النفاذ إليه عن طريق شبكة الإنترنت، واللجوء إلى استخدام الهواتف وفقاً لبروتوكول الإنترنت للاتصالات الصوتية، وتوفير التخزين الخارجي من أجل المحافظة على البيانات ودعمها.

واو- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

١- مستوى النضج الأول: الجمهورية العربية السورية والسودان والعراق وفلسطين واليمن

يتسم هذا المستوى بضعف استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة، وضعف التجارة الإلكترونية والتشريعات ذات الصلة أو عدم وجودها مطلقاً، ومحدودية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم (في حين توجد في الجمهورية العربية السورية جامعة افتراضية فإن وجود حواسيب النفاذ إلى الإنترنت في المدارس يعتبر أمراً نادراً)، وانخفاض مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الرعاية الصحية، والاستخدام المحدود لتلك التكنولوجيا في قطاع التوظيف.

٢- مستوى النضج الثاني: الكويت ولبنان ومصر

يتسم هذا المستوى بوجود تقدم متوسط في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع المجالات التي شملتها الدراسة. وقد حقق كل من لبنان ومصر تقدماً متواضعاً بينما تحتل الكويت مركز الصدارة مع تحقيقها لتقدم جيد في مجال الحكومة الإلكترونية. غير أن هذا التقدم لم يكن كافياً في الفترة التي أجريت فيها الدراسة كي تحتفظ الكويت بمستوى النضج الذي بلغته في عام ٢٠٠٧ وذلك نتيجة لتأخرها في مجالات أخرى.

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن وسلطنة عُمان وقطر والمملكة العربية السعودية

يتسم هذا المستوى بحدوث تقدم في مجالين على الأقل من المجالات الخمسة التي تناولتها الدراسة. وفي حين أن المملكة العربية السعودية، مثلاً، قد حققت تقدماً معقولاً في مجالي التجارة الإلكترونية والصحة الإلكترونية فإن الأردن حقق تقدماً في مجالي التعليم والصحة. وبالنسبة لسلطنة عُمان وقطر فإنهما حققا تحسناً في الحكومة الإلكترونية والتعليم. وهذه البلدان حققت تقدماً متوسطاً في مجالات أخرى.

٤- مستوى النضج الرابع: الإمارات العربية المتحدة والبحرين

يتسم المستوى الرابع بحدوث تقدم في أربعة مجالات. وقد حققت الإمارات العربية المتحدة والبحرين تقدماً كبيراً في جميع المجالات ما عدا مجال التعليم الذي كان ترتيبهما فيه متوسطاً.

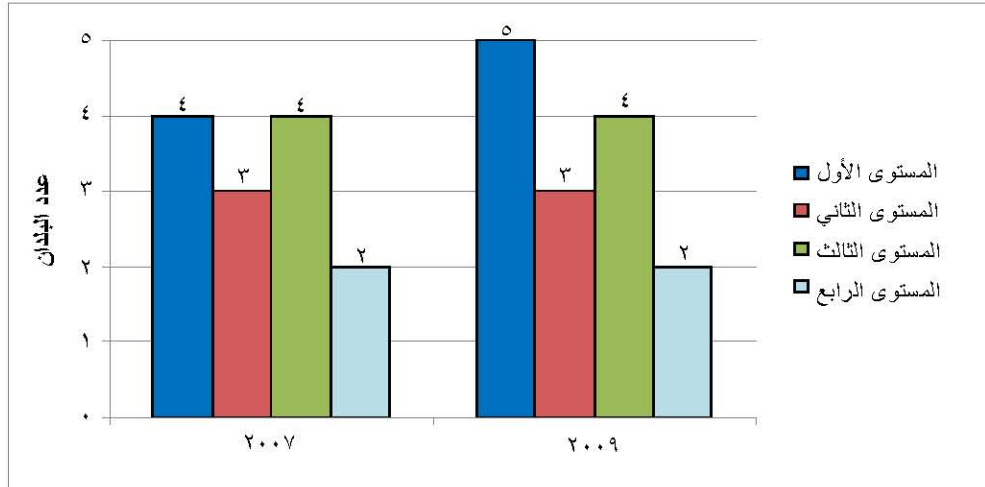
الجدول ٥٨ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ |
| الأردن | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | | | | | ✓ | ✓ |
| البحرين | | | | | | | ✓ | ✓ |
| الجمهورية العربية السورية | ✓ | ✓ | | | | | | |
| السودان ^(*) | ✓ | | | | | | | |
| العراق | ✓ | ✓ | | | | | | |
| سلطنة عُمان | | | ✓ | | | | | |
| فلسطين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| قطر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الكويت | | | ✓ | | | | | |
| لبنان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| مصر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| المملكة العربية السعودية | | | ✓ | ✓ | | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) لم يقدّم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

الشكل ١٠ - توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



زاي - المقترحات والتوصيات

(i) تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة

- (١) زيادة التزام الحكومة والدعم السياسي والمالي لتنفيذ خطط واستراتيجيات سريعة تتعلق بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفة عامة وبالحكومة الإلكترونية بصفة خاصة؛
- (٢) إنشاء سلطة منفصلة لتخطيط وتنفيذ ورصد الحكومة الإلكترونية بحيث تكون هذه السلطة تابعة مباشرة لأعلى سلطة في البلد، مثل مجلس الوزراء، وليس لإحدى الوزارات. وسوف يؤدي هذا إلى جعل مشروع الحكومة الإلكترونية مشروعاً له الإمكانيات والقدرة لتنفيذ تطبيقات الحكومة الإلكترونية في جميع الوزارات وفقاً لأولوية وطنية تحدها أعلى سلطة في الحكومة؛
- (٣) زيادة وعي الموظفين والمواطنين بالحكومة الإلكترونية مع التركيز على زيادة قدرة المواطنين نتيجة لإدخال نظام خدمات الحكومة الإلكترونية. وينبغي أن تكون توعية الموظفين جزءاً من إدارة التغيير مع الاهتمام على نحو كافٍ بمقاومة التغيير وذلك من خلال عملية لإعادة الهندسة في جميع المؤسسات الحكومية؛
- (٤) تحسين إمكانية نفاذ المناطق الريفية والمناطق المهمشة إلى خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجعلها ممكنة من حيث التكاليف، وكذلك تلبية احتياجات المواطنين وخاصة ذوي الاحتياجات الخاصة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة المتاحة ونقاط النفاذ المختلفة مثل الإنترنت وخطوط الهاتف الثابت والهاتف النقال ومراكز الاتصال والأكشاك العامة؛
- (٥) تشجيع التعاون فيما بين البلدان الأعضاء في الإسكوا لتبادل الخبرة وتطوير التطبيقات التي يمكن استخدامها في أكثر من بلد واحد في المنطقة. ومن الممكن أن توفر الإسكوا المنبر اللازم لهذا التعاون.

(ب) تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال

- (١) صياغة وتنفيذ خطط وطنية لبناء الثقة من خلال تعزيز الأمن السيبراني وإصدار قوانين للمعاملات الإلكترونية/التجارة الإلكترونية وقوانين التوقيع الإلكتروني؛
- (٢) إتاحة إمكانية السداد الإلكتروني الآمن وتوفير وسائل متنوعة للسداد على الإنترنت لتلبية الحاجات المختلفة.

(ج) تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب

- (١) يحظى التعليم، كقطاع، باهتمام كبير من جانب حكومات البلدان الأعضاء. غير أنه يوصى بأن تدمج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في الاستراتيجية الوطنية للتعليم في المدارس سواءً بالنسبة لرقمنة المناهج الدراسية أو دعم عملية التعليم في الفصول الدراسية أو تقديم التدريب الملائم للمعلمين. ومن الممكن جعل عدد مختار من المدارس الرائدة بمثابة نقطة بداية؛

- (٢) تحسين وتوفير برامج التعليم الإلكتروني مدى الحياة الذي يتصف بنوعية جيدة وجعله في متناول اليد وذلك من أجل تلبية حاجات سوق العمل التي تتغير بصورة دائمة اليوم؛
- (٣) تشجيع استخدام التعلم الإلكتروني في تنمية المهارات المهنية وحفز تطوير المحتوى التوجيهي واستخدام حلول التعلم الإلكتروني في تصميم المواد الدراسية للمناهج؛
- (٤) تشجيع إنشاء بوابات إلكترونية تعليمية متخصصة لجميع فروع المعرفة والتخصصات.

(د) توصيات عامة

- (١) تحديث استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عند انتهاء فترة تنفيذ استراتيجية معينة أو عندما يكتمل تنفيذها ويتم بعد ذلك تقييمها لصياغة استراتيجية جديدة. وينبغي أن تتضمن الاستراتيجية الجديدة علامات بارزة وعمليات لتقييم النتائج ورصد التقدم المحرز. وفي حين أن بعض البلدان الأعضاء قد وضعت استراتيجيات جديدة مدتها خمس سنوات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فإن بلداناً أخرى لم تفعل ذلك؛
- (٢) تدريب الموظفين (من فئات المدرسين والمهنيين في مجال الأعمال التجارية والموظفين الحكوميين ومقدمي الرعاية الصحية، ضمن فئات أخرى) بحيث تكون هناك خطط لأيام تدريبية كل سنة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتراوح بين الإلمام الأساسي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقات متقدمة لتلك التكنولوجيا في جميع المجالات؛
- (٣) إيلاء اهتمام خاص للخدمات الجديدة والمبتكرة التي يمكن أن تضمن لجميع المواطنين إمكانية نفاذ أفضل، مثل استخدام تطبيقات الهاتف النقال أو أي تكنولوجيا مستقبلية يكون من الضروري استغلالها كوسائل جديدة لتقديم الخدمات؛
- (٤) زيادة إلمام العامة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال برامج لتنمية المهارات والتدريب من أجل تحقيق فوائد عديدة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصفة عامة. وينبغي أن تعطى أولوية لفئات اجتماعية مختارة بما يشمل النساء؛
- (٥) تنفيذ حملات للتوعية بالنسبة لفوائد الخدمات الإلكترونية، وخاصة التجارة الإلكترونية، مع التركيز على جميع الجهات صاحبة المصلحة وتحديداً على القطاع الخاص والمستهلكين.

ثامناً - التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي

ألف - تحليل مقارن

١- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم التنوع الثقافي واللغوي

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة فعالة لحماية الهوية الثقافية بالمحافظة على الوثائق التاريخية والمخطوطات وأرشفة وتصنيف الموارد مما يتيح إمكانية نشر المواد الثقافية والتاريخية في جميع أنحاء العالم، وإثارة وتشجيع الاهتمام بالثقافة والتراث. ويعتبر هذا المحور أحد المحاور الرئيسية للاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات - بناء مجتمع المعلومات، الفترة ٢٠٠٧-٢٠١٣ التي اعتمدت من قبل مجلس الوزراء العرب للمعلومات والاتصالات في عام ٢٠٠٧^(٢١٧). وقد أطلقت في المنطقة عدة مبادرات من قبل الحكومات والقطاع الخاص في عدد من البلدان الأعضاء في الإسكوا بهدف الحفاظ على هويتها وتنوعها الثقافي. وفي هذا المجال، أدركت الإسكوا أهمية المحتوى الرقمي العربي منذ العام ٢٠٠٣ عندما أطلقت مبادراتها المتعلقة بالمحتوى الرقمي العربي. ومنذ ذلك الوقت نفذت الإسكوا عدة أنشطة مكرسة لتعزيز المحتوى الرقمي العربي وتطوير صناعته. ونظراً إلى أهمية المحتوى الرقمي العربي فقد جرى إدراجه كأحد خطوط العمل لخطة العمل الإقليمية لمنطقة الإسكوا لبناء مجتمع المعلومات، وهي الخطة التي نُشرت في عام ٢٠٠٤ واعتمد آخر تحديث لها في عام ٢٠٠٩^(٢١٨).

وتماشياً مع برنامج "ذاكرة العالم" الذي بدأته منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) في عام ١٩٩٢، تُبذل في المنطقة بعض الجهود لحماية ونشر التراث الوثائقي المعرض للخطر^(٢١٩). وفي المنطقة العربية، يهدف مشروع "ذاكرة العالم العربي" إلى إنشاء بوابة ثنائية اللغة (الإنكليزية/العربية) مخصصة للتراث العربي وتعتبر منفذاً إلى العالم^(٢٢٠). وتساهم هذه المبادرة في تطوير المحتوى الرقمي على شبكة الإنترنت وتشجيع مبادرات مماثلة تتعلق بالحفاظ على التراث من خلال الرقمنة. بالإضافة إلى هذا، يهدف هذا المشروع إلى إبراز الإنجازات التي قام بها العلماء العرب على مدى عدة عصور تاريخية، وحصر مقتنيات المتاحف، وتقديم معلومات عن التراث الفلكلوري في المنطقة.

وفي هذا السياق، تمتد مدة تنفيذ مشروع "ذاكرة العالم العربي" على أربع سنوات (٢٠٠٧-٢٠١١) ويجري تنفيذه بالتعاون المشترك بين عدد من البلدان العربية هي: الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والجمهورية العربية السورية، وفلسطين، وقطر، والكويت، ولبنان، ومصر، والمغرب، والمملكة العربية السعودية، وموريتانيا، بالإضافة إلى عدد من المنظمات الدولية والإقليمية، ومن بينها اليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات وجامعة الدول العربية.

وفي مصر، تم تنفيذ أعمال كبيرة من أجل الحفاظ على التراث الوطني وحمايته. فأطلق مشروع رقمنة مقتنيات دار الوثائق القومية في البداية كمشروع استرشادي في عام ٢٠٠٣. وتشارك في تنفيذ هذا

(٢١٧) انظر <http://www.atcm.org.eg>.

(٢١٨) الإسكوا، خطة العمل الوطنية لبناء مجتمع المعلومات (E/ESCWA/ICTD/2004/4).

(٢١٩) انظر <http://www.unesco.org/webworld/memory/abid.html>.

(٢٢٠) انظر <http://memoryarabworld.net>.

المشروع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ومركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي (CULTNAT) وشركات أخرى تعمل في مجال المعلومات والاتصالات وعلى رأسها شركة "أي بي إم" (IBM). ويهدف هذا المشروع إلى الحفاظ على الحالة الطبيعية للمحفوظات الوطنية في مصر من خلال إصدار صور رقمية عالية الدقة مدموجة بعلامات مائية لنحو ١٣٠.٠٠٠ وثيقة قيمة، مما يخفف من الحاجة للوصول المادي إليها. وسوف يُنتج المشروع أيضاً نسخ رقمية لوثائق تحتفظ بها دار الوثائق القومية ويزيد عددها عن ٩٠ مليون وثيقة كي يتم إدراجها في قاعدة بيانات مفهرسة يمكن البحث فيها والدخول إليها عن طريق موقع "الوب" الخاص بدار الوثائق القومية^(٢٢١). وقد بدأ تنفيذ المشروع الشامل في عام ٢٠٠٥ ومن المقرر أن يُستكمل بحلول نهاية عام ٢٠٠٩.

وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن مصر قامت بتخصيص عدد من المشاريع الإضافية والتي يجري تنفيذ بعضها الآن كجزء من استراتيجيتها للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. ويتمثل الهدف في هذه المشاريع بالحفاظ على هوية البلد وتنوعه الثقافي، وتشمل، ضمن العديد مما تشمله، رقمنة الخرائط التاريخية والمخطوطات العربية في دار الكتب القومية في مصر، ورقمنة محفوظات الجمعية الجغرافية المصرية، وبنوارة الثقافة، وبوابة مصر الخالدة، والتوثيق الرقمي للمخطوطات النادرة والرسوم المعمارية، والمتجر الإلكتروني لذاكرة مصر، وخريطة مصر الأثرية^(٢٢٢).

وفي الكويت، بدأت مكتبة الكويت الوطنية "مشروع حفظ التراث الوطني" الذي يهدف إلى المحافظة على التراث الوطني والموارد ذات الصلة، من خلال عمليات المسح الضوئي والتحويل الرقمي^(٢٢٣). وسوف يتم التخزين النصي لمختارات من الكتب والدوريات المحلية والعالمية النادرة والوثائق والمخطوطات وإتاحتها آلياً وذلك ضمن قاعدة البحث النصي الآلي داخل قاعدة البيانات الببليوغرافية الوطنية. كما ويجري تنفيذ مشروع آخر في إطار مشروع النظام الببليوغرافي الوطني، ويهدف إلى إنشاء شبكة معلومات ببليوغرافية آلية متكاملة تخدم المكتبات الرئيسية في دولة الكويت. وقد نتج عن المشروع حتى الآن وبمجاح قائمتين موحّتين للكتب والدوريات الوطنية، وقائمة وطنية موحّدة للمخطوطات وقائمة وطنية موحّدة للوسائل السمعية البصرية. وهذه القوائم جميعها مدمجة ومتكاملة على المستوى الوطني وتشمل جميع أنواع الكتب والدوريات والمخطوطات المتاحة في المكتبات الكويتية الكبرى، ومن أبرزها مكتبة جامعة الكويت، ومكتبة الديوان الأميري، ومكتبة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ومكتبة الموسوعة الفقهية.

وتركّز قطر بدرجة كبيرة على حفظ التراث الثقافي واللغوي. وإقراراً بإمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحفاظ على التراث الثقافي وتطويره فقد أنشأ كل من المجلس الوطني للفنون الثقافية والتراث وهيئة متاحف قطر مواقع إلكترونية مميزة باللغتين العربية والإنكليزية وذلك لتقديم معلومات إلى المستخدمين ولتحفيز الاهتمام بثقافة قطر وتراثها ولغتها^(٢٢٤).

(٢٢١) انظر <http://www.nationalarchives.gov.eg>

(٢٢٢) انظر http://www.mcit.gov.eg/ict_e-content.aspx

(٢٢٣) انظر <http://www.nlk.gov.kw>

(٢٢٤) انظر <http://www.qma.com.qa> و <http://www.cnc.com.qa>

٢- تطوير المحتوى الرقمي المحلي والأجنبي

من الممكن أن يؤدي تطوير صناعة المحتوى الرقمي العربي إلى إتاحة فرص استثمارية في المنطقة وذلك بالنظر للإمكانات التي يوفرها هذا السوق الكبير الذي يضم أكثر من ٣٠٠ مليون شخص يتحدثون باللغة العربية، وللزيادة العالية في معدلات انتشار الإنترنت ومحدودية توفر المحتوى العربي على الشبكة. ولهذا السبب وفي محاولة لتعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي بدأت الإسكوا في عام ٢٠٠٧ بتنفيذ مشروع إقليمي "لتعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي من خلال الحاضنات التكنولوجية" (انظر الإطار ١٠). ويهدف المشروع إلى الإسهام في نمو صناعة المحتوى الرقمي العربي في المنطقة وذلك بدعم وتعزيز تطوير تطبيقات المحتوى الرقمي العربي من خلال الحاضنات التكنولوجية. يتكوّن المشروع من مسارين رئيسيين للتنفيذ. في المسار الأول، أعدت الإسكوا عدداً من الدراسات التي تهدف إلى تقييم الوضع الراهن لصناعة المحتوى الرقمي العربي كما أعدت ثلاثة تقارير^(٢٢٥). أما في المسار الثاني، المقرر استكماله بحلول نهاية عام ٢٠٠٩، تنفذ الإسكوا عدداً من تطبيقات المحتوى الرقمي العربي عبر استخدام التسهيلات والخدمات التي توفرها خمس حاضنات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تم اختيارها من المنطقة.

وفي عام ٢٠٠٩، بدأ تنفيذ مبادرتين منفصلتين من قبل هيئة الحكومة الإلكترونية في البحرين وجمعية البحرين للإنترنت بهدف زيادة المحتوى الرقمي من خلال الإبداع والتنافسية على المستويين الوطني والإقليمي. فكانت الجائزة العربية للمحتوى الإلكتروني وجائزة البحرين للمحتوى الإلكتروني^(٢٢٦) التي أوحّت بهما جائزة القمة العالمية، وهي مبادرة عالمية لاختيار وتشجيع أفضل محتوى وتطبيقات إلكترونية في جميع أنحاء العالم. وسوف يمثل الفائزون في المبادرتين المنطقة العربية في التنافس على جائزة القمة العالمية. وفي مسابقة جائزة البحرين للمحتوى الإلكتروني لعام ٢٠٠٩ تأهل ٣٩٩ مشاركاً للتنافس في عشر فئات هي: الحكومة الإلكترونية، والصحة الإلكترونية، والإندماج عبر الفضاء الإلكتروني، والعلوم الإلكترونية، والأعمال الإلكترونية، والمعاملات المصرفية الإلكترونية، ووسائل الإعلام الإلكترونية، والترفيه الإلكتروني، والتعلم الإلكتروني، والثقافة الإلكترونية.

ويعتبر مشروع "مدونة وطن - eSyria" الذي بدّته الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية في عام ٢٠٠٨ واحداً من أهم المشاريع في سورية لتطوير المحتوى الرقمي المحلي^(٢٢٧). ويشجّع المشروع تطوير المحتوى الثقافي والاجتماعي والاقتصادي والعلمي في الأقاليم السورية.

وفي الإمارات العربية المتحدة، يجري تنفيذ مبادرتين للمحتوى لهما علاقة برقمنة المحتوى العربي، وهما مبادرة في "مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية" تجري في إطارها ترجمة كتب عن المنطقة من لغات أجنبية إلى اللغة العربية قبل رقمنتها؛ ومبادرة أخرى تتولى تنفيذها "مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم" وتهدف إلى ترجمة ورقمنة كتب عربية مختارة.

(٢٢٥) انظر <http://www.escwa.un.org/divisions/projects/dac/docs.asp>

(٢٢٦) انظر <http://www.bea.bh> و <http://www.aea.bh>

(٢٢٧) انظر <http://www.esyria.sy>

الإطار ١٠- تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي من خلال الحاضنات التكنولوجية

أطلقت الإسكوا خلال شهري حزيران/يونيو وتموز/يوليو ٢٠٠٨ سلسلة مسابقات تتعلق بالمحتوى الرقمي العربي وذلك من أجل تشجيع الابتكار وإتاحة الفرص لخريجي الجامعات والشباب من رواد الأعمال لتنفيذ مبادرات تتعلق بالمحتوى الرقمي العربي. وقد جذبت المسابقات ما يزيد عن ٥٥ طلباً من الأردن والجمهورية العربية السورية وفلسطين ولبنان واليمن تتعلق بمواضيع متنوعة شملت برمجيات لمعالجة اللغة العربية ومواقع على شبكة الإنترنت للتعليم والثقافة والتوظيف والسياحة وخدمات الحكومة الإلكترونية. ولعبت الشراكات التي أقيمت مع بعض الحاضنات التكنولوجية في المنطقة دوراً أساسياً خلال مرحلة التقييم للمسابقة.

ويهدف مشروع "الألف ميل"، الذي تم اختياره على أنه المشروع الفائز في لبنان، إلى تطوير لعبة تعليمية تفاعلية تتعلق بالبلدان والثقافات في العالم العربي، وجرى احتضان المشروع في "بيريتك" (Berytech). وفي الأردن، يحتضن "مركز الإبداع في جامعة فيلادلفيا" الموقع الإلكتروني لخدمة رواد الأعمال العرب ومشروع "إتقان"، الذي يتضمن تطوير أداة للإنشاء الآلي لاختبارات تجريب أي برمجية تحت التطوير. وفي فلسطين فاز مشروع "نظام التعرف على الأحرف العربية" وجرى احتضانه في "الحاضنة الفلسطينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (بيكتي)". وفي الجمهورية العربية السورية جرى اختيار مشروعين للاحتضان في حاضنة الجمعية العلمية السورية لتقانة المعلومات والاتصالات، وهما مشروع "محرك نطق آلي للنصوص العربية المكتوبة"، الذي سيتعرف على النصوص العربية لتحويلها إلى كلام؛ ومشروع "أكاديميا" (academia.sy)، وهو بوابة تهدف إلى تقديم خدمات تعليمية ومحتوى إعلامي لطلاب ومؤسسات التعليم العالي.

والمسابقة التي أقيمت في اليمن، وشهدت أكبر عدد من المتقدمين، اختتمت بفوز ثلاثة مشاريع هي: مشروع "بوابة عدن للسياحة" الذي يقدم مجموعة من الخدمات السياحية المتعلقة بعدن؛ ومشروع "الوسيط الإلكتروني" الذي يعمل كوسيط على الإنترنت لتقديم خدمات مثل خدمات التوظيف وتمويل المشاريع والعقارات؛ ومشروع "التعلم الإلكتروني" الذي يقدم خدمات إدارية تعليمية شاملة. ويجري احتضان المشاريع الثلاثة في "حاضنة تقنية المعلومات والاتصالات في عدن".

المصدر: الإسكوا. ويرد المزيد من المعلومات على الموقع <http://www.escwa.un.org/divisions/projects/dac/index.asp>.

وفي عام ٢٠٠٦، بدأت حكومة سلطنة عُمان مبادرة للمجتمع الرقمي (eOman)، وهي مبادرة تهدف إلى إنشاء بنية أساسية متكاملة تربط بين الحكومة والمجتمع المحلي والمواطن وتوفر للناس الخدمات الحكومية بشكل أفضل نتيجة تدفق المعلومات بين الحكومة والمواطنين على نحو يتسم بالكفاءة. وتخطط هيئة تقنية المعلومات، التي تقود عملية التنفيذ، لوضع استراتيجية للمحتوى الرقمي تشمل إنشاء مركز تميز للمحتوى الرقمي من أجل تقديم المشورة في مجالات تطوير المحتوى، وتنفيذ برامج تدريب وتطوير مهارات، بالإضافة إلى إنتاج المحتوى الرقمي^(٢٢٨).

وفي مصر، بدأ في عام ٢٠٠٨ مشروع بوابة "فكر راما" الإلكترونية (بانوراما الفكر العربي) التي تعد أحد المشاريع الجاري تنفيذها ضمن "مبادرة المحتوى الإلكتروني العربي"^(٢٢٩). تهدف البوابة إلى إثراء المحتوى العربي الإلكتروني في عدة مجالات ثقافية، فضلاً عن تسهيل الوصول إليه بالنسبة لمستخدمي شبكة الإنترنت. وقد نتجت البوابة عن تعاون بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وجامعة الأزهر، ووزارة الثقافة، ووزارة الإعلام، واتحاد الناشرين المصريين، وجهات أخرى. وفي الوقت الحالي تتضمن البوابة أكثر من ٦ ٠٠٠ عنوان منها ٣ ٠٠٠ عنوان متاح بالمجان. وبحلول عام ٢٠٠٩ سوف يكون عدد العناوين التي ستتاح عبر شبكة الإنترنت حوالي ٢٠ ٠٠٠ عنوان.

(٢٢٨) انظر <http://www.ita.gov.om/ITAPortal/Pages/Page.aspx?NID=269&PID=1202>

(٢٢٩) انظر <http://www.fekr-rama.com>

وفي المملكة العربية السعودية، بدأ تنفيذ "مبادرة الملك عبد الله للمحتوى العربي" بما يتفق مع التوصيات التي قُدمت في الدورة التاسعة عشرة لمجلس جامعة الدول العربية (٢٨ و ٢٩ آذار/مارس ٢٠٠٧) (٢٣٠). وتهدف المبادرة إلى تعزيز وجود اللغة العربية في جميع المجالات بما يشمل وسائل الإعلام، والإنترنت، والعلم والتكنولوجيا. وقد كُلفت "مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية" بمراقبة تنفيذ المبادرة بالتعاون مع شركاء آخرين. وتشمل المبادرة عدداً من المشاريع، منها مشروع لإنشاء مكتبة رقمية، ومشروع لوضع قاموس تفاعلي، ومشروع لبناء محتوى مفتوح المصدر.

٣- أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبرامج البحث والتطوير

في المنطقة العربية، أسهمت شركة "صخر للبرمجيات"، وهي شركة تركز أنشطتها لعمليات البحث والتطوير لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في إثراء المحتوى العربي (٢٣١). ويبين الإطار ١١ بعض المنتجات والأدوات التي قامت شركة "صخر" بإعدادها.

الإطار ١١ - المنتجات والأدوات التي اختارتها شركة "صخر" لدعم صناعة المحتوى الرقمي العربي

- محرك البحث الإدريسي، وهو محرك بحث باللغتين العربية والإنكليزية للبيانات والوثائق وقواعد البيانات الإلكترونية ومواقع الإنترنت؛
- التعرف الضوئي على الحروف، الذي يحول الوثائق المطبوعة باللغة العربية بعد أن يتم مسحها إلى نص رقمي؛
- نظام "أراب دو كس"، وهو نظام لإدارة المستندات الصادرة باللغات الإنكليزية والعربية والفرنسية ويقدم حلاً متكاملًا لإدارة كميات متزايدة من البيانات باستخدام تكنولوجيا "صخر" الفريدة في مجال اللغة العربية كالتقراءة الآلية وتحليل النصوص والبحث. ويعتبر هذا النظام مناسباً جداً لإدارة الوثائق التي أعدت باللغة العربية؛
- نظام الترجمة الآلية، وهو نظام ترجمة آلية ثنائي اللغة إنكليزي وعربي، يترجم أي نص باللغة العربية إلى اللغة الإنكليزية وبالعكس؛
- محرك النطق الآلي للنصوص الذي يحول أي نص باللغة الإنكليزية/العربية إلى صوت بشري مما يتيح للمشاريع التجارية الفرصة لتزويد عملائها بأخر المعلومات الثابتة والمتغيرة في أي وقت وفي أي مكان باستخدام أجهزة الهاتف الثابتة والنقالة؛
- تقنية التعرف الآلي على الكلام، وهي تقنية تمثل مكوناً هاماً لأي تطبيق هاتفي أو أي مركز لتلقي المكالمات. ويدعم هذا المحرك العديد من اللهجات العربية، إذ يشمل لهجات اللغة العربية لبلدان المشرق ومنطقة الخليج ومصر، إضافة إلى لهجات أخرى؛
- محرك "جهينة" (<http://johaina.sakhr.com>)، وهو خدمة لمراقبة الأخبار ويقوم بمسح مئات من مواقع الأخبار باللغتين الإنكليزية والعربية التي تهتم بشؤون منطقة الشرق الأوسط وذلك باستخدام تقنية "صخر" الفعالة للترجمة الآلية كي يعرض باللغة الإنكليزية المقالات المكتوبة أصلاً باللغة العربية مما يؤدي إلى زيادة وصول المعلومات إلى المستخدمين غير الناطقين باللغة العربية.

(٢٣٠) انظر <http://www.econtent.org.sa>

(٢٣١) انظر <http://www.sakhr.com>

وعلى الرغم من التقدم الذي حققته منتجات "صخر" فإن استخدام هذه المنتجات لا يزال محدوداً وذلك بالنظر إلى أن غالبية هذه المنتجات غير متوفرة مجاناً للجمهور. بالإضافة إلى هذا فإن عملية التطوير التي قامت بها شركة "مايكروسوفت" بتقديم دعم متعدد اللغات في برنامج "ويندوز" (Windows) وبرنامج "أوفيس" (Office) جعلت الأعمال التي قامت بها شركات إقليمية، مثل "صخر" (Sakhr) في الكويت و"نظام 01 System" في البحرين، عديمة الفائدة تقريباً لأن المستخدمين يفضلون بصفة عامة الحلول الممجة التي تقدمها شركات دولية على الحلول التي تقدمها شركات إقليمية صغيرة نسبياً.

ويمكن القول أن تطوير الأدوات والتطبيقات المطلوبة لتعزيز المحتوى الرقمي العربي ما زال في مراحله الأولى. وتقوم جامعات ومراكز بحوث في المنطقة ببعض الأنشطة المتعلقة بالبحث والتطوير في مجالات مثل التعرف الضوئي على الحروف، والنطق الآلي للنصوص، والتعرف على الكلام المنطوق باللغة العربية. ولسوء الحظ فإن أنشطة البحث هذه لا تزال في مرحلة تجريبية وذلك بسبب ضعف التعاون بين الجامعات ونقص التمويل المقدم من القطاع الخاص. وقد أدت بعض الجهود التي بذلها القطاع الخاص إلى تطوير أدوات أساسية ومحركات بحث، إلا أن مستوى هذه المنتجات لا يجعلها منافسة للمنتجات التي طورها الشركات العملاقة المتعددة الجنسيات، مثل شركة "جوجل" (Google). ويوضح الإطار ١٢ وصف لمحركات البحث الأساسية باللغة العربية، وهي محركات جرى تطويرها في المنطقة.

وقد جرت عدة محاولات لترجمة مصطلحات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى اللغة العربية وإعداد معاجم إلكترونية بلغتين وثلاث لغات (الإنكليزية - الفرنسية - العربية). ففي هذا المجال، اعتمد مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات في عام ٢٠٠٥ مشروعاً بشأن ترجمة وتعريب مصطلحات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٢٣٢). وقُدِّم المشروع إلى المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات الذي عُقد في الدوحة في عام ٢٠٠٦ من أجل الحصول على تمويل. وقد دعا المؤتمر مكتب تنمية الاتصالات التابع للاتحاد الدولي للاتصالات إلى تنفيذ هذه المبادرة بالتعاون مع جامعة الدول العربية والبلدان العربية.

وتجدر الملاحظة إلى أن عدم وجود مصطلحات موحدة ومتفق عليها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان التي تتحدث باللغة العربية له آثار سلبية على انتشار تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وكذلك على التعليم في المنطقة. وسوف يجري تحديث واستخدام المعجم الإلكتروني المخطط له واستخدامه لتجميع قاموس باللغات الإنكليزية والفرنسية والعربية ليكون متاحاً على شبكة الإنترنت وعلى أقراص مدمجة بالإضافة إلى نسخ مطبوعة. ويتعاون الاتحاد الدولي للاتصالات، منذ نيسان/أبريل ٢٠٠٩، مع الحكومة السورية، ممثلة بوزارة الاتصالات والتكنولوجيا والجمعية العلمية السورية للمعلوماتية بشأن التنفيذ الذي ينبغي أن يُستكمل في نهاية عام ٢٠١١. وفي السياق نفسه، اعتمدت الإسكوا في برنامج عملها للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ مشروعاً عنوانه "تطوير وتحسين المصطلحات العربية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" وهو مشروع سيؤدي إلى إنشاء قاعدة بيانات لمعجم مصطلحات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي سيكون متاحاً عبر شبكة الإنترنت.

(٢٣٢) انظر <http://www.itu.int/ITU-D/projects/display.asp?ProjectNo=ARB08-005>

الإطار ١٢ - محركات البحث العربية التي طُورت في المنطقة

www.araby.com: في عام ٢٠٠٨ أطلق محرك "عربي"، التابع لـ "مجموعة مكتوب"، تصميمًا جديدًا وعدداً من الوظائف والخدمات الجديدة التي تهدف إلى توفير موقع أكثر ملائمة للمستخدمين. ومن بين هذه الخدمات الجديدة خاصية بحث وفق الموضوع، حيث يتم تجميع كلمات المفتاح الأكثر استخداماً على موقع "عربي" ومن ثم يتم تصنيفها حسب المواضيع. وتشمل الموضوعات مجالات عدة، من الألعاب الرياضية إلى التكنولوجيا، والإسلام، والمواضيع المتعلقة بالمرأة، والفن وأخبار المشاهير، والتمويل، والموضوعات التي لها علاقة بالأعمال. وتعرض الموضوعات على الصفحة الرئيسية مع كلمات المفتاح الخاصة بها الأكثر تداولاً والتي يمكن إدخالها بضغط الأزرار مما يمكن المستخدمين من الدخول مباشرة إلى نتائج البحث.

www.ayna.com: يتيح المحرك "أين" لمستخدميه مستويات مختلفة لخيارات البحث من خلال محرك البحث الخاص به مما يمكنهم من البحث في عدة أقسام كالشبكة، والفيديو، والأخبار، والمعجم، والمدونات، والأنباء المحلية والدليل والصور والدين وذلك بالإضافة إلى وجود خيارات بحث متقدم ولوحة مفاتيح افتراضية باللغة العربية للحواسيب التي لا توجد بها لوحة مفاتيح لكتابة الأحرف العربية.

www.tayait.com: من خلال الجمع بين محرك البحث "إكسليد" (Exalead) وتكنولوجيا "تاي أي تي" (Tayait) لمعالجة اللغة العربية الطبيعية، يعمل هذا التطبيق على فحص الكلمات في سياقها لفهم معناها عن طريق تحديد موضعها في جملة أو في مجموعة من الكلمات. وكان هذا الموقع أول محرك للبحث باللغة العربية يعتمد على البحث في تغيير الأشكال والتصرف. وهذه الخاصية تتيح للمستخدمين الدخول بسرعة وبدقة على المعلومات المطلوبة من شبكة "الوب" (العربية وغير العربية) بشكل كامل بما في ذلك الوسائط المتعددة.

www.onkosh.com: محرك "أنكش" (Onkosh) هو محرك بحث باللغتين الإنكليزية والعربية. يعمل هذا المحرك على تمشيط الشبكة للتوصل إلى مدونات ومواقع، وأنباء، ومنتديات وملفات، وغيرها من المحتوى باللغة العربية. وهذا الموقع يقترح خاصية مثيرة للاهتمام تسمى "بالعربي" (Bel-3araby)، وهي خاصية تتيح للمستخدمين البحث باللغة العربية عن طريق استخدام حروف باللغة الإنكليزية مع لوحة مفاتيح افتراضية.

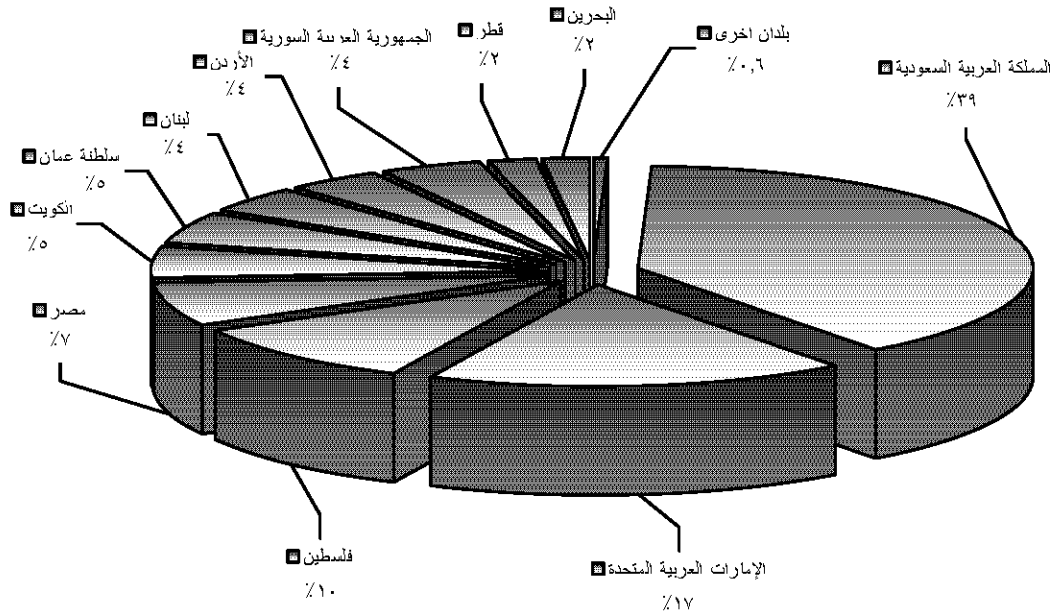
www.yamli.com: يركز الموقع "يملّي" (Yamli.com) على معالجة المشكلات التي تتعلق بشبكة الوب التي تستخدم فيها اللغة العربية وذلك بتقديم منتجين رئيسيين هما: "لوحة المفاتيح العربية الذكية" وأداة البحث باللغة العربية "يملّي". والمنتج الأول يسمح للمستخدمين بإدخال الحروف العربية من داخل أدوات تصفح "الوب" الخاصة بهم دون الحاجة إلى لوحة مفاتيح باللغة العربية. وتستند هذه التكنولوجيا إلى محرك للانتقال من لغة إلى أخرى في الوقت الحقيقي عن طريق تحويل الكلمات التي تكتب بأحرف لاتينية إلى أقرب كلمات معادلة لها باللغة العربية. ومحرك البحث "يملّي" باللغة العربية يركز على تقديم نتائج بحث أكثر انطباقاً لأية عملية بحث باللغة العربية وذلك بتوسيع نطاقها كي تكون بصيغها اللاتينية الأكثر استخداماً.

وأخيراً، من المهم ملاحظة أنه في منطقة الإسكوا لا تولي الحكومات اهتماماً كافياً لتشجيع أو دعم مشاريع البحث والتطوير في مجالات لها صلة باللغات مثل محركات وأدوات الترجمة الآلية، والمعاجم الإلكترونية، والمعاجم والقواميس، ومحركات البحث المتعددة اللغات، ومراجع المضمون.

وباستخدام محرك البحث "جوجل" اتبعت الإسكوا منهجية لتحديد العدد الإجمالي لمواقع "الوب" المسجلة تحت النطاق العلوي (ccTLD) لكل بلد من البلدان الأعضاء. وبمقارنة هذه الأرقام بالأرقام التي تم الحصول عليها في عام ٢٠٠٧ يبدو أن العدد الإجمالي لصفحات الوب بالنسبة لجميع البلدان الأعضاء قد زاد عن الضعف في عام ٢٠٠٩، وهو ما يشير إلى حدوث نمو كبير في المضمون الخاص بالمنطقة والموجود على شبكة الإنترنت. غير أن صفحات "الوب" باللغة العربية زادت زيادة متواضعة بنسبة ٤٣ في المائة مقارنة بعام ٢٠٠٧.

وفي حين أن البيانات التي جرى جمعها باستخدام هذه المنهجية ليست دقيقة بدرجة كبيرة فإنها توفر تقديراً تقريبياً للمحتوى الإلكتروني المتاح على الإنترنت تحت إسم النطاق العلوي المحلي. واستناداً إلى هذه النتائج يبيّن الشكل ١١ أن المملكة العربية السعودية هي التي لديها أكبر محتوى عربي على "الوب" بين البلدان الأعضاء في الإسكوا مما يمثل نسبة ٣٩ في المائة من إجمالي صفحات "الوب" (في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٩)، وتليها الإمارات العربية المتحدة بنسبة ١٧ في المائة. ويشير تحليل أعمق إلى أن منطقة مجلس التعاون الخليجي تسهم بنسبة تزيد عن ٧٠ في المائة من إجمالي المحتوى الإلكتروني على الإنترنت مقارنة بإسهام بقية بلدان الإسكوا. وهذا يرجع إلى ارتفاع معدلات الانتشار والاستخدام، والقدرة على تحمل التكاليف بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة تكنولوجيات الحزمة العريضة، التي شهدت جميع دول مجلس التعاون الخليجي. وإضافة إلى هذا فإن النمو الاقتصادي والاجتماعي الذي حدث في منطقة مجلس التعاون الخليجي يحوّل المنطقة إلى مركز إقليمي ودولي لقطاعي التمويل والتكنولوجيا، وهو ما يجذب استثمارات أجنبية إضافية ويحفز على تحقيق المزيد من النمو.

الشكل ١١ - إسهام بلدان الإسكوا في إجمالي محتوى شبكة الإنترنت وفق منهجية تستخدم محرك البحث "غوغل" لتحديد العدد الإجمالي لمواقع الوب المسجلة تحت النطاق العلوي الوطني



باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

١- مستوى النضج الأول: السودان والعراق واليمن

أدى عدم استقرار الأوضاع السياسية والاجتماعية في هذه البلدان إلى إعاقه التقدم نحو الحفاظ على الهوية الثقافية وتطوير المحتوى المحلي، إذ أنه لا يعتبر أولوية وطنية.

٢- مستوى النضج الثاني: الأردن والبحرين وسلطنة عُمان وفلسطين ولبنان

لدى أعضاء الإسكوا التي تشغل هذا المستوى عدد من المبادرات للحفاظ على التنوع الثقافي واللغوي، وتزايد في تطوير المحتوى العربي، ولو أن هذه المبادرات غير كافية لإقامة صناعة محتوى رقمي عربي. وإضافة إلى هذا فإن برامج البحث والتطوير في التطبيقات والأدوات التي تدعم إقامة صناعة للمحتوى الرقمي العربي هي برامج ناشئة.

٣- مستوى النضج الثالث: الإمارات العربية المتحدة والجمهورية العربية السورية والمملكة العربية السعودية وقطر والكويت ومصر

على الرغم من عدم توفر التمويل في مشاريع معينة فإنه من المهم ملاحظة أن هذه البلدان لا تزال تبذل جهوداً بالنسبة للحفاظ على الهوية الثقافية والتراث والمحفوزات الوطنية وتطوير المحتوى الرقمي المحلي وتطوير ال، وتتمثل هذه الجهود بتنفيذ عدد من المبادرات المخصصة. وإضافة إلى هذا فإن هذه البلدان هي موطن لمشاريع تشجع تطوير المحتوى الرقمي العربي. ففي حين لا تزال مصر تتفوق على البلدان الأعضاء بالنسبة لعدد المشاريع/المبادرات فإن المملكة العربية السعودية تحتل المركز الأول بالنسبة لتطوير المحتوى العربي على الشبكة بالإضافة إلى وجود صناعة ناشئة للمحتوى الرقمي العربي. إن عدم وجود استراتيجية واضحة للمحتوى الرقمي العربي وعدم توفر التمويل اللازم وبرامج البحث والتطوير في تطبيقات وأدوات هذا المحتوى يعوقان تقدم هذه البلدان للوصول إلى مستوى النضج الرابع^(٢٣٣).

الجدول ٥٩- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

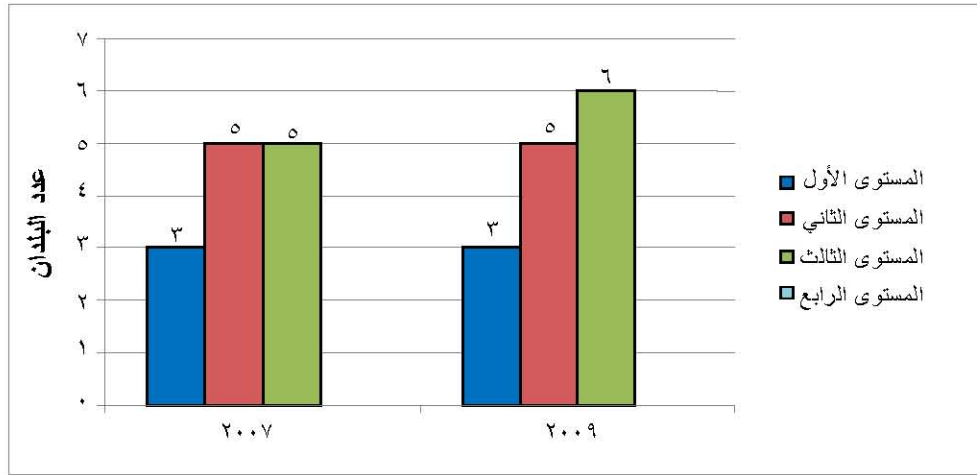
| البلد أو المنطقة | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ |
| الأردن | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | | | ✓ | ✓ | | |
| البحرين | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الجمهورية العربية السورية | | | | | ✓ | ✓ | | |
| السودان ^(*) | ✓ | | | | | | | |
| العراق | ✓ | ✓ | | | | | | |
| سلطنة عُمان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| فلسطين | | ✓ | ✓ | | | | | |
| قطر | | | | ✓ | | | ✓ | |
| الكويت | | | | | ✓ | ✓ | | |
| لبنان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| مصر | | | | | ✓ | ✓ | | |
| المملكة العربية السعودية | | | | | ✓ | ✓ | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) لم يقدم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

(٢٣٣) لم يحقق أي بلد من أعضاء الإسكوا مستوى النضج الرابع في عام ٢٠٠٩.

الشكل ١٢ - توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في التنوع الثقافي
واللغوي والمحتوى المحلي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



جيم - المقترحات والتوصيات

تعتبر التوصيات التالية كمبادئ توجيهية يمكن استخدامها وتطويرها وملاءمتها بما يتماشى مع خصائص وظروف كل بلد في المنطقة:

(أ) وضع استراتيجيات لتطوير المحتوى الرقمي العربي وصناعته على المستويين الوطني والإقليمي؛

(ب) تحسين المناهج الدراسية للجامعات وذلك بغية رفع مستوى مهارات الخريجين عالياً في المجالات التي لها صلة بتطوير المحتوى الرقمي العربي، والتشجيع على إقامة مراكز تدريبية توفر التدريب العملي على تطبيقات البرمجيات والتكنولوجيات والمناير اللازمة لتطوير المحتوى الرقمي العربي؛

(ج) دعم بيئة تمكينية تؤدي إلى نمو المحتوى الرقمي العربي مما يضمن حماية حق الملكية الفكرية وتشجيع القطاع الخاص على المشاركة بفعالية في بناء وتطوير صناعة للمحتوى الرقمي العربي؛

(د) تعزيز التعاون بين الجامعات والقطاع الخاص في مجالي البحث والتطوير المتعلقين بتعميم التطبيقات والأدوات اللازمة لتطوير المحتوى الرقمي العربي؛

(هـ) التعجيل بتنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية والبدء في تقديم الخدمات الإلكترونية وذلك من خلال تخصيص الأموال والموارد الإضافية. فمن الممكن أن تحقق هذه المشاريع زيادة هائلة في المحتوى العربي على شبكة الإنترنت؛

(و) البدء في تنفيذ مبادرات حكومية تدعم المساعي التي تُبذل من جانب القطاع الخاص والأفراد والمنظمات غير الحكومية للحفاظ على التنوع والتراث الثقافي للمنطقة عن طريق الرقمنة؛

(ز) تعزيز التعاون بين البلدان العربية كجزء من مبادرة التكامل الإقليمي في مجال المحتوى الرقمي العربي، وتعزيز التعاون مع المنظمات الدولية التي تعمل في هذا المجال؛

(ح) إنشاء صناديق وطنية وإقليمية تدعم البدء في إنشاء مؤسسات جديدة ومؤسسات صغيرة ومتوسطة في مجال تطوير المحتوى الرقمي العربي.

تاسعاً - وسائل الإعلام

ألف - نظرة عامة على دور وسائل الإعلام في بناء مجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا

يشكل قطاع الإعلام بوسائله المختلفة والمتنوعة جزءاً من العالم الرقمي الذي يشمل كافة القطاعات الاقتصادية، كما أنه يؤدي دوراً هاماً في تطوير مجتمع المعلومات. وتتيح الوسائط الرقمية ونظمها المعلومات والمعرفة والموارد التعليمية لجميع المواطنين، وتستخدم تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على نطاق واسع في أنظمة وسائل الإعلام سواء بالصيغة السمعية البصرية أو الصيغة المطبوعة أو الصيغة الإلكترونية، وهذه التكنولوجيات بدأت تصبح ضرورية بالنسبة لتطوير وسائل الإعلام.

وبالنظر إلى أن لمبادئ الديمقراطية وحقوق الإنسان مركز الصدارة في قطاع الإعلام فإن إطار العمل في هذا القطاع يتطلب ضمان الحق في النفاذ إلى المعلومات. وينبغي أن تحكم قطاع الإعلام مبادئ حرية الصحافة التي تشمل التدفق الحر للمعلومات والاستقلالية والتعددية والتنوع. وتستند مهنة الإعلام إلى المادة ١٩ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، وهي المادة المتعلقة بحق كل شخص في حرية الرأي والتعبير بما يشمل الحق في استقاء المعلومات والأفكار وتبادلها واستخدامها.

وإضافة إلى هذا فإن إعلان المبادئ الذي أصدرته القمة العالمية لمجتمع المعلومات في جنيف عام ٢٠٠٣ أكد من جديد أن الاتصال والمشاركة هما مكونان أساسيان في مجتمع المعلومات وعلى الالتزام "بمبادئ حرية الصحافة وحرية المعلومات وكذلك بمبادئ الاستقلال والتعددية والتنوع في وسائط الإعلام، وهي عناصر جوهرية في مجتمع المعلومات"^(٢٣٤). وأكد الإعلان أيضاً أهمية دور وسائل الإعلام التقليدية ودعم تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في مجتمع المعلومات. وقد خصّصت خطة عمل جنيف التي وضعتها القمة العالمية لمجتمع المعلومات واحداً من خطوط العمل الإحدى عشر لوسائل الإعلام، وهو مسار يسهم بتنوع أشكاله وتعدد ملكيته في "حرية التعبير وتعددية المعلومات"^(٢٣٥).

ويهدف مسار العمل المتعلق بالإعلام إلى تعزيز وسائل الإعلام وتطوير سن القوانين التي تضمن الاستقلالية والتعددية؛ والاهتمام بالمحتوى الإعلامي وتناسقه مع حرية التعبير؛ ودعم الشراكات وإقامة الشبكات لتطوير وسائل الإعلام وللتدريب الميداني؛ وتشجيع التوازن في إظهار المرأة والرجل في وسائل الإعلام؛ وتقليل الفوارق المتعلقة بالموارد التكنولوجية التي تؤثر على قابلية وسائل الإعلام للتوأم؛ وتشجيع سد فجوة المعرفة والفجوة الرقمية في المناطق النائية من خلال استخدام وسائل الإعلام التقليدية.

وقد أكد من جديد برنامج عمل تونس للقمة العالمية لمجتمع المعلومات التي عُقدت في عام ٢٠٠٥ الالتزام الدولي بتشجيع استخدام وسائل الإعلام لتمكين كافة الأشخاص من النفاذ إلى المعلومات والثقافة والمعرفة وباستخدام وسائل الإعلام الرقمية والتقليدية كأدوات للتعليم والتعلم، بالإضافة إلى استعمالها لنقل المعلومات والأنباء. وقد شدّد برنامج عمل تونس أيضاً على "استقلالية وتعددية وتنوع وسائل الإعلام وحرية المعلومات" وأقرّ بدور وسائل الإعلام كجزء لا يتجزأ من العملية التي تهدف إلى تحقيق التعدد اللغوي على شبكة الإنترنت^(٢٣٦).

(٢٣٤) القمة العالمية لمجتمع المعلومات، إعلان المبادئ (١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣) الفقرة ٤، ٥٥.

(٢٣٥) القمة العالمية لمجتمع المعلومات، خطة العمل (١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣)، الفقرة ٢٤.

(٢٣٦) القمة العالمية لمجتمع المعلومات، برنامج عمل تونس بشأن مجتمع المعلومات (١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥)، الفقرتان ٥٣ و ٩٠.

لا يقوم قطاع وسائل الإعلام في المنطقة بالتحضير لعملية التقارب المقبلة بين التلفزيون وشبكة الإنترنت وشبكات الهاتف ولذلك فإنه من الممكن أن يواجه العديد من التحديات. وإضافة إلى هذا تحتاج المنطقة إلى النظر في الطريقة التي يتم بها التعامل مع المعلومات والتعبير والحريات، بالإضافة إلى وسائل تعزيز البحث العلمي من أجل التقدم من مجتمع استهلاكي إلى مجتمع إنتاجي مستدام.

١- تنوع الإعلام واستقلاله وتعدده

من شأن الفرص المتاحة من خلال وسائل الإعلام المختلفة أن تعزز من حرية التعبير وتعددية مصادر المعلومات. وتخدم وسائل الإعلام أيضاً كأدوات يمكن من خلالها للمجتمعات المضطهدة أن تعمل لتحقيق الديمقراطية فيها.

(أ) مؤشر استدامة وسائل الإعلام

وُضع مؤشر استدامة وسائل الإعلام (Media Sustainability Index – MSI) في عام ٢٠٠٠ من جانب مركز الأبحاث والتبادل الدولي (International Research and Exchanges Board – IREX) وهو منظمة غير ربحية أنشئت في عام ١٩٦٨ بهدف تحسين نوعية التعليم ودعم استقلالية الإعلام وتعزيز التعددية في تنمية المجتمع المدني. ويُقيم مؤشر استدامة وسائل الإعلام تحديداً تطور نظم وسائل الإعلام من خلال تقييم خمسة أهداف هي حرية التعبير، والصحافة المهنية، وتعدد مصادر الأخبار، وإدارة الأعمال، ودعم المؤسسات. وتتراوح القيمة التقديرية للمؤشر بين صفر و٤ وهي تبيّن واحداً من مستويات الاستدامة الأربعة (انظر الإطار ١٣).

الإطار ١٣ - المستويات الأربعة لمؤشر استدامة وسائل الإعلام

المؤشر من صفر إلى ١: غير مستدام، ضد الصحافة الحرة - لا يحقق البلد الأهداف المحددة للمؤشر أو يحقق فقط الحد الأدنى منها. وتعيق الحكومة والقوانين من تطور وسائل الإعلام الحرة؛ والمستوى المهني منخفض؛ وصناعة الإعلام في حدها الأدنى.

المؤشر من ١ إلى ٢: نظام مختلط غير مستدام - يحقق البلد الأهداف بحدها الأدنى، مع معارضة أجزاء من النظام القانوني والحكومة لنظام الإعلام الحر. وعند تحقيق التقدم في مساندة حرية الصحافة وتزايد المهنية ونشوء مؤسسات إعلامية جديدة قد يكون من المبكر الحكم بالاستدامة.

المؤشر من ٢ إلى ٣: قريب من الاستدامة - أحرز البلد تقدماً في تحقيق الأهداف المتعددة، مع وجود القواعد القانونية والمهنية والبيئة الداعمة لأعمال وسائل الإعلام المستقلة. واستمر التقدم في ظل تغييرات في الحكومة وجرى تدوينه في القوانين والممارسات. غير أن المزيد من الوقت يضمن دوام التغييرات واستدامة زيادة المهنية والبيئة الممكنة لمشاريع وسائل الإعلام.

المؤشر من ٣ إلى ٤: المستدام - لدى البلد وسائل إعلام تعتبر بصفة عامة مهنية وحررة ومستدامة، أو أنها تقترب من تحقيق هذه الأهداف. وقد شهدت النظم الداعمة لوسائل الإعلام المستقلة حكومات متعددة وتقلبات اقتصادية وتغييرات في الرأي العام أو في التقاليد الاجتماعية.

المصدر: International Research and Exchanges Board (IREX)، المتاح على الموقع http://www.irex.org/programs/MSI_EUR/2009/methodology.asp.

ويعرض الجدول ٦٠ ترتيب البلدان الأعضاء وفق المعدل الإجمالي لمؤشر استدامة وسائل الإعلام بالنسبة لعام ٢٠٠٧. وإضافة إلى هذا، يبين الشكل ١٣ التغير في المعدل الإجمالي للمؤشر من عام ٢٠٠٥ إلى ٢٠٠٧ وهو ما يوضح أن مؤشرات الاستدامة قد حققت تغيراً إيجابياً بالنسبة للإمارات العربية المتحدة والجمهورية العربية السورية ولبنان ومصر.

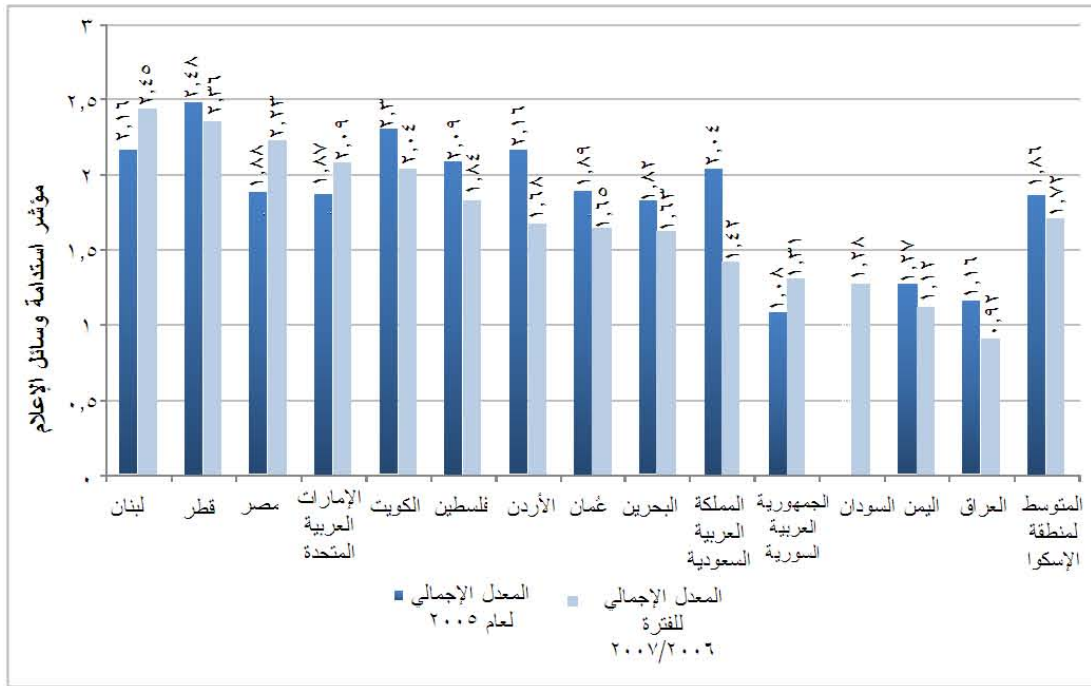
الجدول ٦٠ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لمؤشر استدامة وسائل الإعلام، ٢٠٠٦-٢٠٠٧
(الترتيب حسب الدرجة العامة)

| البلد | حرية التعبير | مهنية الصحافة | تعدد مصادر الأخبار | إدارة الأعمال | المؤسسات الداعمة | المعدل الإجمالي |
|---------------------------|--------------|---------------|--------------------|---------------|------------------|-----------------|
| لبنان | ١,٢٤ | ٢,٤٤ | ٢,٨٨ | ٢,٢٧ | ٢,٤٢ | ٢,٤٥ |
| قطر | ٢,٩٧ | ٢,٤٣ | ٢,٢٨ | ٢,٢٧ | ١,٨٣ | ٢,٣٦ |
| مصر | ١,٩٧ | ٢,٢٥ | ٢,٣٨ | ٢,٢٣ | ٢,٣٤ | ٢,٢٣ |
| الإمارات العربية المتحدة | ١,٩٢ | ٢,٢٦ | ٢,٠٤ | ٢,٥٠ | ١,٧٤ | ٢,٠٩ |
| الكويت | ١,٧٨ | ٢,٣١ | ٢,١٦ | ٢,٧١ | ١,٢٤ | ٢,٠٤ |
| فلسطين | ١,٧٧ | ١,٥٨ | ٢,١٠ | ١,٧٥ | ٢,٠١ | ١,٨٤ |
| الأردن | ١,٧٠ | ٢,٠٠ | ٢,٠٠ | ١,٨٠ | ١,٨٠ | ١,٦٨ |
| سلطنة عُمان | ١,٨٤ | ١,٧٠ | ١,٧١ | ١,٧٥ | ١,٢٨ | ١,٦٥ |
| البحرين | ١,٥٢ | ١,٦١ | ١,٣٥ | ١,٩٩ | ١,٧١ | ١,٦٣ |
| المملكة العربية السعودية | ١,٣٨ | ١,٦٢ | ١,٣٨ | ١,٦٧ | ١,٠٧ | ١,٤٢ |
| الجمهورية العربية السورية | ١,٣٦ | ١,٥٨ | ١,٢٤ | ١,٢٧ | ١,٠٨ | ١,٣١ |
| السودان | ٠,٩٩ | ١,٦٣ | ١,٠٩ | ١,٣٤ | ١,٣٧ | ١,٢٨ |
| اليمن | ٠,٩٧ | ١,٣٥ | ٠,٧٥ | ٠,٩٨ | ١,٥٣ | ١,١٢ |
| العراق | ٠,٨٩ | ١,٠٠ | ٠,٩٤ | ٠,٧٠ | ١,٠٤ | ٠,٩٢ |
| المتوسط لمنطقة الإسكوا | ١,٥٩ | ١,٨٤ | ١,٧٤ | ١,٨٠ | ١,٦٠ | ١,٧٢ |

المصدر: International Research and Exchanges Board (IREX).

واستناداً إلى المعدل الإجمالي لمؤشر استدامة وسائل الإعلام للبلدان الأعضاء في الإسكوا لعام ٢٠٠٧، حصلت خمسة بلدان وهي الإمارات العربية المتحدة وقطر والكويت ولبنان ومصر، على مرتبة "قريب من الاستدامة" (مؤشر استدامة وسائل الإعلام بين ٢ و ٣). وإضافة إلى هذا، صنفت ثمانية بلدان أعضاء في الإسكوا، هي الأردن والبحرين والجمهورية العربية السورية والسودان وسلطنة عُمان وفلسطين والمملكة العربية السعودية واليمن، ضمن "النظام المختلط غير المستدام" (مؤشر استدامة وسائل الإعلام من ١ إلى ٢). والعراق وحده حصل على درجة للمؤشر تبين عدم الاستدامة وعدم وجود حرية للصحافة (قيمة المؤشر من صفر إلى ١). والمعدل لمؤشر استدامة وسائل الإعلام في جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا، وهو ١,٧٢، يضع المنطقة بالنسبة لعملية تحديد المؤشر ضمن "النظام المختلط غير المستدام" (قيمة المؤشر من ١ إلى ٢).

الشكل ١٣ - ترتيب بلدان الإسكوا استناداً إلى مؤشر استدامة وسائل الإعلام، ٢٠٠٦-٢٠٠٧



المصدر: International Research and Exchanges Board (IREX), MSI Middle East & North Africa 2006/7؛ المتاح على الموقع http://www.irex.org/programs/MSI_MENA/index.asp.

(ب) تنوع الإعلام واستقلاله

في حين أن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات قد سرّعت في عمل وسائل الإعلام والاتصالات، فإن الأدوات التكنولوجية لا تحدّ من القيود المطبقة والمتعلقة بقضايا الحرب والأمن القومي. ويستند الجدول ٦١ إلى تقرير متعلق بحريات الصحافة في الأمة العربية، نشره عام ٢٠٠٧ الاتحاد العام للصحافيين العرب. ويشير التقرير إلى عدد وملكية الصّحف في البلدان الأعضاء في الإسكوا.

تشكل وكالات الأنباء الحكومية الاتجاه السائد في المنطقة، مع وجود وكالات أنباء خاصة في ثلاثة بلدان فقط. وهذا يعكس التأثير القوي للحكومات على وسائل الإعلام الوطنية.

ولم يُدرج موضوع ملكية الإذاعة والتلفزيون ضمن تقرير الاتحاد العام للصحافيين العرب لعام ٢٠٠٧. وبناءً على التقرير السابق لعام ٢٠٠٦، كانت ملكية وسائل الإعلام المرئي والمسموع مختلطة بين الحكومة والقطاع الخاص في كافة البلدان، باستثناء البحرين وسلطنة عُمان وقطر ومصر واليمن التي كانت الملكية فيها فقط حكومية (انظر الجدول ٦٢).

الجدول ٦١ - ملكية الصحف والعلاقة بين الحكومة ووسائل الإعلام في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٧

| البلد | ملكية الصحف | | | | الدعم الحكومي للصحافيين | الدعم الحكومي للمؤسسات الإعلامية | الصحف الإلكترونية | وكالات الأنباء الخاصة |
|---------------------------|-------------|--------|--------|--------|-------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------------|
| | خاصة | مختلطة | حكومية | أجنبية | | | | |
| الأردن | .. | .. | | ٢ | لا | لا | نعم | لا |
| الإمارات العربية المتحدة | ٧ | ١ | ٥ | ٢١ | لا | نعم | لا | لا |
| البحرين | ١٠ | | ١١ | ١ | نعم | لا | نعم | لا |
| الجمهورية العربية السورية | ١٥١ | .. | ٨ | ٣ | نعم | نعم | نعم | لا |
| السودان | .. | .. | .. | ٥ | نعم | .. | نعم | لا |
| العراق | (*)٢٦٥ | (*)٩٠ | (*)٢ | ١ | نعم | نعم | نعم | نعم |
| سلطنة عُمان | ٣٠ | | ٥٦ | ٦ | لا | نعم | نعم | لا |
| فلسطين | ١ | .. | ٢ | ١ | لا | نعم | نعم | نعم |
| قطر | ٤ | | ١ | | نعم | نعم | نعم | : |
| الكويت | ٤٥ | ٥٦ | .. | ٥ | .. | .. | نعم | لا |
| لبنان | جميع الصحف | | | | لا | نعم/لا | نعم | نعم |
| مصر | ٣٣٠ | ١٦٥ | ٥٤ | ١٠ | نعم | لا | نعم | لا |
| المملكة العربية السعودية | ٢٠ | | ١ | | لا | لا | نعم | لا |
| اليمن | ٦٨ | .. | ٢١ | ٤ | لا | نعم/لا | نعم | لا |

المصدر: الاتحاد العام للصحافيين العرب، تقرير حريات الصحافة في الأمة العربية (عام ٢٠٠٧).

ملاحظات: (*) محسوبة كعدد متوسط أو مقرب للصحف.

العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

الجدول ٦٢ - ملكية الإذاعة والتلفزيون في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٦

| البلد | ملكية الإذاعة والتلفزيون | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|
| | خاصة | مختلطة | حكومية | أجنبية |
| الأردن | ✓ | | ✓ | |
| الإمارات العربية المتحدة | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| البحرين | | | ✓ | |
| الجمهورية العربية السورية | ✓ | | ✓ | |
| السودان | ✓ | | ✓ | |
| العراق | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| سلطنة عُمان | | | ✓ | |
| فلسطين | ✓ | | ✓ | |
| قطر | | | ✓ | |
| الكويت | ✓ | | ✓ | |
| لبنان | ✓ | ✓ | ✓ | |
| مصر | | | ✓ | |
| المملكة العربية السعودية | ✓ | | ✓ | ✓ |
| اليمن | | | ✓ | |

المصدر: الاتحاد العام للصحافيين العرب، تقرير حريات الصحافة في الأمة العربية (عام ٢٠٠٦).

(ج) مؤشر حرية الصحافة

تقوم منظمة "مراسلون بلا حدود" بنشر مؤشر حرية الصحافة لبلدان من جميع أنحاء العالم. ويبين الجدول ٦٣ ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مؤشر حرية الصحافة لعام ٢٠٠٨.

الجدول ٦٣ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مؤشر حرية الصحافة، ٢٠٠٨

| المرتبة | البلد | قيمة المؤشر | | الترتيب العالمي | | التغير في الترتيب العالمي |
|---------|---------------------------|-------------|-------|-----------------|------|---------------------------|
| | | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٨ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٨ | |
| ١ | الكويت | ٢٠,١٧ | ١٢,٦٣ | ٦٣ | ٦١ | ٢+ |
| ٢ | لبنان | ٢٨,٧٥ | ١٤,٠٠ | ٩٨ | ٦٧ | ٣١+ |
| ٣ | الإمارات العربية المتحدة | ٢٠,٢٥ | ١٤,٥٠ | ٦٥ | ٦٩ | ٤- |
| ٤ | قطر | ٢٤,٠٠ | ١٥,٥٠ | ٧٩ | ٧٦ | ٣+ |
| ٥ | البحرين | ٣٨,٠٠ | ٢١,١٧ | ١١٨ | ٩٦ | ٢٢+ |
| ٦ | سلطنة عُمان | .. | ٣٢,٦٧ | .. | ١٢٣ | |
| ٧ | الأردن | ٤٠,٢١ | ٣٦,٠٠ | ١٢٢ | ١٢٨ | ٦- |
| ٨ | السودان | ٥٥,٧٥ | ٤٢,٠٠ | ١٤٠ | ١٣٥ | ٥+ |
| ٩ | مصر | ٥٨,٠٠ | ٥٠,٢٥ | ١٤٦ | ١٤٦ | ٠ |
| ١٠ | اليمن | ٥٦,٦٧ | ٥٩,٠٠ | ١٤٣ | ١٥٥ | ١٢- |
| ١١ | العراق | ٦٧,٨٣ | ٥٩,٣٨ | ١٥٧ | ١٥٨ | ١- |
| ١٢ | الجمهورية العربية السورية | ٦٦,٠٠ | ٥٩,٦٣ | ١٥٤ | ١٥٩ | ٥- |
| ١٣ | المملكة العربية السعودية | ٥٩,٧٥ | ٦١,٧٥ | ١٤٨ | ١٦١ | ١٣- |
| ١٤ | فلسطين | ٦٩,٨٣ | ٦٦,٨٨ | ١٥٨ | ١٦٣ | ٥- |

المصدر: Reporters Without Borders (RWB), Press Freedom Index 2008. متاح على الموقع <http://www.rsf.org/en-classement794-2008.html>.

ملاحظة: تشير العلامة (..) إلى أن البيانات غير متوفرة.

وجاء ترتيب كل من الإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر والكويت ولبنان ضمن البلدان المائة الأول في الترتيب العالمي بالنسبة لمؤشر حرية الصحافة. وقد ارتفع ترتيب كل من لبنان والبحرين بمقدار ٣١ مرتبة و ٢٢ مرتبة، على مقياس الترتيب العالمي بين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨، وحافظت البلدان الأخرى تقريباً على حالها أو انخفض ترتيبها بما يزيد عن ١٠ مراكز، مثل اليمن والمملكة العربية السعودية.

ووفقاً لمنظمة "مراسلون بلا حدود" فإن الدرس الرئيسي المستخلص من إعداد مؤشر حرية الصحافة هو أن "السلام وحده يحمي الحريات"^(٢٣٧). وتشغل فلسطين المركز الأخير في القائمة عند الترتيب ١٦٣. وبالإمكان تعزيز السياسات والقوانين الحكومية المتعلقة بحرية الصحافة في جميع بلدان الإسكوا تقريباً من خلال تشجيع حرية الرأي والتعبير والانفتاح بمؤسسات الدولة أمام المراقبة العامة والتدقيق بما يسهم في تحقيق التنمية الوطنية.

(٢٣٧) Reporters Without Borders, "Only peace protects freedoms in post-9/11 world" (٢٣٧) متاح على الموقع http://www.rsf.org/spip.php?page=impression&id_rubrique=794.

٢- دور وسائل الإعلام في سد الفجوة المعرفية

تشكل وسائل الإعلام الطريقة الرئيسية لمعرفة الجمهور عن محيطه. وتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وسائل الإعلام البنية الأساسية التي تمكن المواطنين من الاتصال بالعالم. وتمكن النظم الجديدة لوسائل الإعلام من نقل الموارد التعليمية وتسهيل سعي الناس نحو التعلم المستمر.

يشهد البث العربي بواسطة الساتل حالة ازدهار تتماشى مع البث الدولي، مما يتيح فرصة للانفتاح على تنوع ثقافات العالم. غير أن صناعة التلفزيون والإذاعة تواجه تحديات من بينها الحاجة إلى بعض الأنظمة التي تحدّد المبادئ التوجيهية الأساسية والمعايير دون تقييد حريات وسائل الإعلام وتحديد تراخيص البث. وتتركز حالياً وسائل الإعلام في المنطقة في بيروت ودبي والدوحة والقاهرة^(٢٣٨). وبالنظر إلى إتاحة مناطق إعلامية حرة، ويمكن للأشخاص ذوي رأس المال إنشاء قناة تلفزيونية طالما أنها تتفق مع المبادئ التوجيهية التي تشمل "تقادي البرامج غير الملائمة أو التي تحتل على العصيان المدني". وتكمن الحاجة في متابعة هذه القنوات لتواصل التزامها بالمبادئ التوجيهية الأساسية ومراقبة مضمونها. غير أنه لا ينبغي أن يكون التشريع المتعلق بتنظيم قطاع الإعلام وسيلة للمزيد من الرقابة^(٢٣٩).

ومن شأن الانفتاح على العالم من خلال البث عبر الساتل أن يسمح بتدفق المعلومات والمعرفة في اتجاهين، ويمكن أن يغيّر في وضع المنطقة من متلقي لحضارات المناطق الأخرى إلى مروج للثقافة العربية واللغة العربية والقيم المحلية. وتحظى وسائل الإعلام المرئي والمسموع بأكثر عدد من المشاهدين في المنطقة العربية، وهي الأكثر فعالية في قطاع الإعلام بالنسبة لنقل المعلومات إلى المواطنين. ومع ما لهذه الوسائل من أثر على الرأي العام والشباب بصفة خاصة، يمكن اعتبار رصد نوعية هذه الوسائل ذات أولوية على غيرها من وسائل الإعلام. وتشكل العناصر الأساسية لرصد عمل وسائل الإعلام مدى التزامها بالمبادئ التوجيهية للمهنية وحرية الصحافة وتعددية المصادر. وإضافة إلى هذا، يمكن السعي من أجل تحقيق المصلحة العامة من خلال حث المؤسسات الإعلامية التي تهدف إلى معالجة المسائل الوطنية ذات الأولوية الإنمائية.

ويتمحور محتوى قطاع الإعلام المرئي والمسموع حول موضوع الترفيه الذي يلقي درجة أقل من الرقابة التي تلقاها البرامج المتعلقة بالقضايا والموضوعات السياسية. ومن الممكن أن يكون مجال الترفيه الفرع الوحيد في قطاع الإعلام الذي يقترب من تحقيق التكامل الإقليمي.

٣- تصوير النوع الاجتماعي (الجنس) في وسائل الإعلام

في حين أن مشاركة النساء في الإعلام العربي آخذة في التزايد، فإن حضورهن لا يزال هامشياً، ونادراً ما يتناول قضايا سياسية جادة. ولا تزال طريقة تصوير وسائل الإعلام للمرأة، وتعاملها معها، موضعاً للنقاش في المنطقة، وتعتبر تحدياً للمرأة في قطاع وسائل الإعلام. وتحديدًا، لا يزال بعض المراقبين يعتبرون أن الإعلام العربي يركّز في كثير من الأحيان على الشباب والجمال وليس على القدرة. ومع هذا، ليس بالإمكان أن يكون التعميم هو القاعدة، كما أن وضع المرأة في الإعلام العربي يختلف بين البلدان ويعكس وضعهن في مجتمعاتهن بالنسبة للتعليم والحرية والانفتاح^(٢٤٠).

(٢٣٨) انظر http://www.pbs.org/frontlineworld/stories/newswar/war_arabmedia.html

(٢٣٩) انظر North Africa Times, Sunday 02-08/12/2007, p. 20، و <http://www.bi-me.com/main.php?c=3&cg=3&t=1&id=15173>

(٢٤٠) انظر http://www.magharebia.com/cocoon/awi/xhtml1/en_GB/features/awi/features/2009/08/20/feature-01

وربما مكنت وسائل الإعلام بنطاقها الواسع من تسليط الضوء على درجة تهميش المرأة في المجتمعات العربية. وإضافة إلى هذا، وبالنظر إلى تأثير الإعلام على هذه المجتمعات، فإنه من الممكن تطوير المؤسسات الإعلامية بصفة عامة وطريقة تقديمها للمرأة ومعاملتها أن يكون أفضل نموذج لتمكين المرأة في المنطقة.

ويبين الجدول ٦٤ أن أعلى نسبة مئوية للصحافيات موجودة في لبنان والإمارات العربية المتحدة، حيث تصل النسبة في البلدين إلى ٤٠ في المائة من إجمالي عدد الصحافيين، وتليهما الجمهورية العربية السورية بنسبة ٣٦ في المائة من العدد الإجمالي.

الجدول ٦٤ - النسبة المئوية للصحافيات في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٦-٢٠٠٧

| البلد | عدد الصحافيين ^(١) | | النسبة المئوية للصحافيات | |
|---|------------------------------|----------|--------------------------|----------|
| | عام ٢٠٠٦ | عام ٢٠٠٧ | عام ٢٠٠٦ | عام ٢٠٠٧ |
| لبنان | ٢١٢٥ | ١٠٦٠ | ٤٠ | ٤٠ |
| الإمارات العربية المتحدة | ١٥٠٠ | ٢٠٠٠ | ٤٣ | ٤٠ |
| الجمهورية العربية السورية | ١٣٠٦ | ١٨٦٩ | ٣٣ | ٣٦ |
| مصر ^(ب) | ٥٦٠٠ | ٥٧٧٦ | ٢٩ | ٢٨ |
| العراق ^(ب) | ٦١٦٦ | ٤٦٣٣ | ٢١ | ٢٢ |
| الأردن | ٩٠٠ | ٩٠٠ | ٢٠ | ٢٢ |
| قطر | ٥٠٠ | ٥٠٠ | ٨ | ٢٠ |
| سلطنة عُمان | ١٠٠ | ٣٠٠ | ١٥ | ١٥ |
| المملكة العربية السعودية ^(ب) | ٢٠٤٧ | ٢٣٥٠ | ١١ | ١٥ |
| الكويت ^(ب) | ١٧٣٤ | ٢٢٠٠ | ١٥ | ١٤ |
| السودان | ١٥٠٠ | ٤٠٠٠ | ٢٠ | ١٣ |
| فلسطين | ٧٠٠ | ٦٠٠ | ١٤ | ١٢ |
| اليمن | ١١٤٦ | ١١٣٧ | .. | ٩ |
| البحرين ^(ب) | ٢٢٥ | ٢٠٠ | .. | .. |

المصدر: الاتحاد العام للصحافيين العرب، تقرير حريات الصحافة في الأمة العربية (عام ٢٠٠٦)؛ وتقرير حريات الصحافة في الأمة العربية (عام ٢٠٠٧).

ملاحظات: (أ) العدد يشمل الصحافيين غير الأعضاء في الهيئات الصحفية والصحافيين المبتدئين.

(ب) عدد الصحافيين هو العدد الإجمالي للصحافيين والصحفيات أو أنه محسوب كمتوسط.

العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في وسائل الإعلام

ويمكن تصنيف بلدان الإسكوا بالنسبة لتطور وسائل الإعلام ضمن أربعة مستويات للنضج، ويعتبر المستوى الأول الأدنى والمستوى الرابع أعلاها. وقد استند تقييم البلدان الأعضاء بالنسبة لفتتها وفق مستويات النضج إلى النتائج المبينة في عدد من التقارير المتخصصة، وخاصة التقارير التي أعدتها منظمة "مراسلون بلا حدود" و"مركز الأبحاث والتبادل الدولي". ولم يحقق أي من بلدان الإسكوا مستوى النضج الرابع في عام ٢٠٠٩.

١- مستوى النضج الأول: السودان والعراق واليمن

يوجد في البلدان التي صنفت في هذه المرتبة قوانين تقيد من حرية الصحافة وتعيق الصحافة المستقلة، كما لديها ضعف في مهنية الصحافة وإدارة الأعمال. وكانت قيمة مؤشر استدامة وسائل الإعلام بالنسبة للبلدان الثلاثة المصنفة في هذا المستوى أقل من ١ وتقع المرتبة العامة للعراق في المستوى غير المستدام المناهض لحرية الصحافة (قيمة المؤشر من صفر إلى ١)، في حين أن المؤشر لكل من السودان واليمن يقع في نهاية قائمة مستوى النظام المختلط غير المستدام (قيمة المؤشر من ١ إلى ٢).

٢- مستوى النضج الثاني: الأردن والبحرين والجمهورية العربية السورية وسلطنة عُمان وفلسطين ومصر والمملكة العربية السعودية

لدى البلدان التي حصلت على هذا المستوى من النضج بعض القوانين والتشريعات التي تتعارض مع حرية الصحافة وذلك بالرغم من التحسينات في حرية الإعلام والمهنية للصحافة. وعلى وجه العموم فإن قيمة مؤشر استدامة وسائل الإعلام للجمهورية العربية السورية زادت من عام ٢٠٠٥ إلى عام ٢٠٠٧، وكانت الزيادة في المؤشر واضحة بالنسبة لأربعة أهداف من أهداف المؤشر الخمسة التي تشكل نظام وسائل الإعلام وتحدد استدامته. وأدى الارتفاع الإجمالي والتحسين في مستوى الفئات الفردية للمؤشر (حرية الكلام، والصحافة المهنية، وإدارة المشاريع التجارية، ودعم المؤسسات) إلى تغيير تصنيف مستوى النضج من المستوى الأول إلى المستوى الثاني.

٣- مستوى النضج الثالث: الإمارات العربية المتحدة وقطر والكويت ولبنان

يشير مستوى النضج هذا إلى حدوث تحسينات واضحة في وسائل الإعلام المستقلة وفي القوانين التي تحكمها. ويستمر تصنيف هذه البلدان في مستوى النضج الثالث، ولها درجات عامة لمؤشر استدامة وسائل الإعلام تضعها في المستوى القريب من الاستدامة (قيمة المؤشر من ٢ إلى ٣).

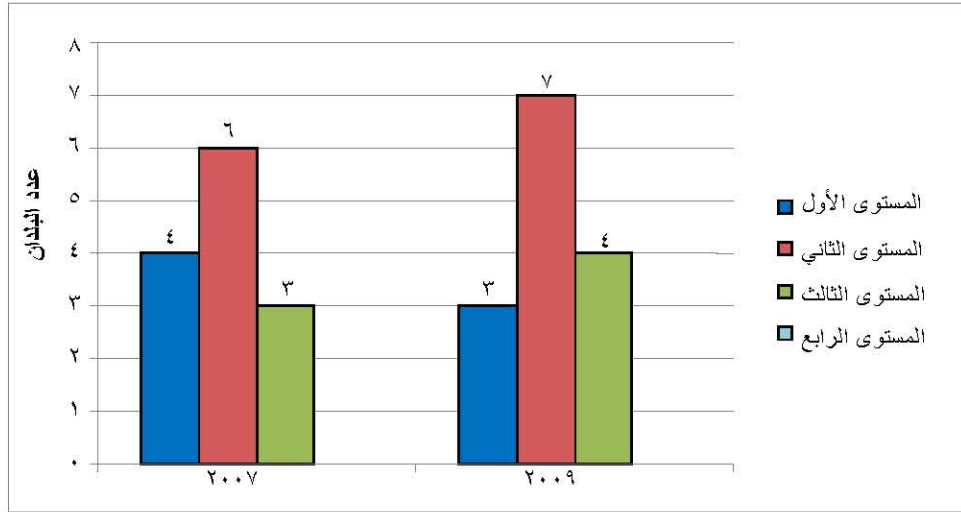
الجدول ٦٥- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في وسائل الإعلام، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ |
| الأردن | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | ✓ | | | ✓ | | |
| البحرين | ✓ | | ✓ | | | | | |
| الجمهورية العربية السورية | ✓ | | ✓ | | | | | |
| السودان(*) | | ✓ | | | | | | |
| العراق | ✓ | ✓ | | | | | | |
| سلطنة عُمان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| فلسطين | | | ✓ | ✓ | | | | |
| قطر | | | | | ✓ | ✓ | | |
| الكويت | | | | | ✓ | ✓ | | |
| لبنان | | | | | ✓ | ✓ | | |
| مصر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| المملكة العربية السعودية | | | ✓ | ✓ | | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) لم يقدم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

الشكل ١٤ - توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في وسائل الإعلام، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



جيم - المقترحات والتوصيات

(أ) هناك حاجة ملحة لتعزيز المهنية الصحفية وإطلاق مبادرات تدريبية لبناء القدرات في قطاع الإعلام في جميع أنحاء المنطقة؛

(ب) من الممكن للمؤسسات الإعلامية توجيه برامجها، وتخصص جزءاً من المحتوى، لمعالجة القضايا الهامة التي تواجه المنطقة، سواء كانت تتعلق بالإصلاح الاجتماعي أو السياسي. ويمكن للعمل في قطاع الإعلام أن يكون على المستوى الإقليمي من أجل أن يصبح قطاعاً نموذجياً، يمكن أن يؤثر، بدوره، على تنمية المجتمعات ومجتمع المعلومات؛

(ج) يمكن تحسين إدارة المحتوى في صناعة الإعلام بحيث تشمل مجالات أكثر من الترفيه، وتتضمن البرامج التي تبني على المحتوى المتعلق بحاجات المواطنين ويعالج التحديات التي يواجهونها في حياتهم اليومية؛

(د) من الممكن إيلاء الاهتمام الخاص والأولوية للمحتوى والمهنة في الأشكال الشائعة للإذاعة والتلفزيون، وذلك من أجل ضمان توفير المعلومات والمعرفة والتعليم والثقافة إلى جميع المناطق.

عاشراً- التعاون الإقليمي والدولي

ألف- نظرة عامة على التعاون الإقليمي والدولي في منطقة الإسكوا

يتطلب التنفيذ الناجح لمجتمع المعلومات تعاوناً فيما بين الجهات صاحبة المصلحة على المستويين الدولي والإقليمي، وخاصة بالنسبة لتمويل وتنفيذ المبادرات المتعلقة بتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووضع خطط عمل لبناء مجتمع المعلومات.

والتعاون الإقليمي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يؤدي إلى تعزيز التكامل الإقليمي، وهو ينعكس في الاجتماعات المنتظمة التي يعقدها مجلس الوزراء العرب للمعلومات والاتصالات. ومن الممكن أن يؤدي تبادل الخبرات العملية وتنفيذ مبادرات مشتركة فيما بين البلدان الأعضاء في الإسكوا، على الرغم من ضعفها، إلى ربط هذه البلدان ببعضها البعض وبلدان عربية أخرى خارج منطقة الإسكوا. وهذا بدوره يفيد في تطوير البنية التحتية الأساسية ويسهل إقامة مجتمعات المعلومات في بلدان منفردة. وإضافة إلى هذا فإنه يمكن لبلدان المنطقة أن تستفيد من ميزات الجماعية التي تشمل وجود لغة مشتركة وثقافة متجانسة. وفي الواقع، ينبغي أن يؤدي تنوع الموارد في منطقة الإسكوا، في نهاية المطاف، إلى تحقيق التكامل الاقتصادي. وفي حين أن عدداً من البلدان الأعضاء لديها احتياجات نط هائلة فإن بلداناً أخرى تتوفر لديها الموارد البشرية اللازمة للتنمية. غير أن مشاريع قليلة مشتركة أقيمت حتى الآن للاستفادة من تلك الموارد.

ومن هذه الناحية، تابع الاجتماع الثاني عشر لمجلس الوزراء العرب للمعلومات والاتصالات، الذي عُقد في عمان في عام ٢٠٠٨، نتائج الاجتماع الثالث والعشرين للجنة العربية الدائمة للمعلومات والاتصالات التي بدأت في تفعيل الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات - بناء مجتمع المعلومات للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٢. وقد ناقش الاجتماع نتائج الاجتماع المشترك الذي عُقد بين مجلس الوزراء العرب للمعلومات والاتصالات ومجلس الوزراء العرب للإعلام والدور المتوقع للمكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات في المرحلة المقبلة^(٢٤١).

وفي الوقت الحالي يعمل المكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات على تنفيذ توصيات المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات في المنطقة العربية، الذي عقد في الدوحة في آذار/مارس ٢٠٠٦^(٢٤٢)؛ وخطة عمل الدوحة؛ ونتائج مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات (أنطاليا، تركيا، من ٦ إلى ٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٦). وبالإضافة إلى هذا فإن المكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات يقدم إلى البلدان الأعضاء دعماً لا يمكن الاستغناء عنه، وخاصة في المجالات التي لها صلة بالأمن الإلكتروني، والحكومة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، وبرتوكول الإنترنت، والتنمية الريفية المتكاملة، والإغاثة في حالات الطوارئ، وحماية البيئة، والمعالجة الطبية عن بُعد، والتعلم عن بُعد، وهذا بعض من كل^(٢٤٣). والمنتدى الإقليمي العربي للتنمية للاتحاد الدولي للاتصالات حول "سد الفجوة التقريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدولة النامية" (دمشق، من ٢٠ إلى ٢٢ تموز/يوليو ٢٠٠٨)

(٢٤١) انظر: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر، على الموقع <http://www.mcit.gov.eg>.

(٢٤٢) انظر <http://www.itu.int/ITU-D/wtdc06/>.

(٢٤٣) انظر <http://www.itu.int/ITU-D/arb/>.

حضره ٥٣ مندوباً ومشاركاً من ١٣ بلداً عربياً، كما حضره ممثلون لجامعة الدول العربية ومجلس التعاون الخليجي والاتحاد العربي لمزودي خدمات الإنترنت والاتصالات^(٢٤٤).

والاجتماع المشترك الأول للتنسيق والمتابعة للترجمة وتعريب مصطلحات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (دمشق، ١٨ و ١٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨) جذب خبراء من سبعة بلدان أعضاء في الإسكوا، هي الجمهورية العربية السورية والسودان وسلطنة عُمان والكويت ومصر والمملكة العربية السعودية واليمن، بالإضافة إلى ممثلين من جامعة الدول العربية، والمكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرقي البحر الأبيض المتوسط، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، والإسكوا، والمنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم، واتحاد إذاعات الدول العربية. وتهدف هذه المبادرة إلى توحيد الجهود المبذولة لترجمة المصطلحات الخاصة بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وإنشاء معجم إلكتروني ثلاثي اللغات (الإنكليزية، والفرنسية، والعربية) يتم نشره على موقع إلكتروني إضافة إلى إنتاج نسخة ورقية منه ونسخة أخرى على أقراص مدمجة^(٢٤٥).

والتعاون الإقليمي والدولي يساعد في نقل الخبرات العملية وإبراز قصص النجاح وتبادل أفضل الممارسات فيما بين البلدان، وكذلك في تقديم المعونة التقنية والمالية إلى قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان النامية التي تعتبر بمثابة حجر الزاوية بالنسبة لإقامة مجتمع معلومات. وعلى هذا، ولكي تنفذ البلدان خططها المتعلقة بإقامة مجتمع المعلومات، تسعى تلك البلدان إلى الاستفادة من المبادرات التي بدأتها البلدان المتقدمة والمنظمات الإقليمية والدولية. ومبادرات الأمم المتحدة والوكالات الإقليمية التابعة لها هي من بين المبادرات الرائدة لتحقيق توصيات القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وهذه المشاريع تمثل مصدراً واحداً فقط للدعم المالي والتقني الذي تحتاج إليه البلدان النامية من أجل تحقيق أهدافها الإنمائية.

١- تمويل شبكة وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يمثل تشغيل شبكات الهاتف النقال في منطقة الإسكوا من قبل مزودي خدمات الاتصالات ومشاريع الاتصالات عبر الساتل، مثل "تريا" و"عربسات" و"إنتلسات"، بعضاً من أهم المشاريع الإقليمية الناجحة.

وقد استثمرت مؤسسة "اتصالات" في الإمارات العربية المتحدة ومؤسسة "موبايلي" في المملكة العربية السعودية ومؤسسة "اتصالات مصر" في مصر حوالي ١٥٠ مليون دولار في كابل دولي رئيسي مصنوع من الألياف الضوئية. وهذا المشروع معروف باسم "إي-كابل" (E-Cable) حيث يمثل الحرف "E" مؤسسة "اتصالات". وسوف يكون الكابل، الذي يتكون من جزء أرضي وجزء بحري، وصلة من الفجيرة في الإمارات العربية المتحدة عبر المملكة العربية السعودية، مروراً بجدة، وعبر البحر الأحمر مروراً بقناة السويس، إلى الإسكندرية في مصر بحيث يعبر في نهاية المطاف البحر الأبيض المتوسط ليصل إلى فرنسا. ويهدف هذا الاتحاد إلى إتاحة المزيد من حركة الاتصال عن طريق الإنترنت والصوت يبدأ في المنطقة وينتهي فيها. وينبغي أن يترجم المشروع، المقرر استكماله قبل نهاية عام ٢٠٠٩، إلى ساعات أعلى للحزمة العريضة وإلى تكاليف أقل^(٢٤٦).

(٢٤٤) انظر http://www.itu.int/ITU-D/arb/ARO_2008_work/Arabization-ICT/

(٢٤٥) انظر http://www.itu.int/ITU-D/arb/ARO_2008_work/wtsa-08/

(٢٤٦) Arab Advisors Group, The Etisalat Group leverages the synergies of its regional subsidiaries with an FO cable connecting UAE, Saudi and Egypt to Europe, *Strategic Research Service* (25 June 2009).

وفي عام ٢٠٠٨، كان عملاء مؤسسة "زين" (سابقاً شركة الاتصالات السلكية واللاسلكية النقالة) في الأردن والبحرين والسودان والعراق جزءاً من مجتمع الهاتف النقال العربي. وقد أعطيت الفرصة لهؤلاء العملاء للاتصال عبر هذه البلدان بشبكتهم الوطنية ولأن يعاملوا كعملاء محليين بالنسبة للأسعار. وخدمة "الشبكة الواحدة"، وهي تجربة لا تشكّل عبئاً، يبدأ تفعيلها تلقائياً عندما يعبر العملاء من البلدان الأربعة الحدود بما يمكنهم من الاتصال بتكاليف مخفضة^(٢٤٧).

ولا تزال المشاريع المشتركة في القطاع الخاص تمول شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطرح خدمات جديدة في المنطقة. وفي آذار/مارس ٢٠٠٩، أعلن اتحاد الشركات في الأردن والكويت عن إنشاء مشروع مشترك مقره في الإمارات العربية المتحدة، وهو مشروع "سمارت سات" (SmartSat) باستثمار قدره ٥٠٠ مليون دولار. وقد أعلنت مؤسسة "سمارت سات"، التي تعتبر أول شركة خاصة في المنطقة متخصصة في تكنولوجيا الساتل، عن مشروع لإطلاق أول ساتل خاص في المنطقة العربية إلى مداره. وسوف تؤدي هذه المبادرة إلى مساعدة مزودي خدمات الحزمة العريضة والبيث الإذاعي لإضافة قيمة أكبر للخدمات التي يُستعان في تقديمها بالساتل وإلى ضمان أن تقدّم في نهاية الأمر خدمات أفضل للمستخدمين النهائيين في المنطقة. وسوف يستهدف الساتل "سمارت سات" أساساً مقدمي خدمات الإنترنت الإقليميين ومقدمي خدمات النظام العالمي للاتصالات عن طريق الهاتف النقال، ومقدمي حلول تعتمد على تكنولوجيا الحزمة العريضة، ومحطات التلفزيون، والشركات التي تتعامل مع نظم المعلومات، وغير ذلك. وهذا المشروع سيمكّن المستخدمين من مواصلة مجموعات الحزمة العريضة التي تقي بالطلبات المتعلقة بقطاعات محدّدة للسوق ونتيح، بالتالي، فرصاً مثلى بالنسبة للمشاريع التجارية. وباستخدام الإشارات القوية للساتل ووصلتين في الاتجاهين سوف تتمكن مؤسسة "سمارت سات" من دعم جهات البيث الإقليمية ومقدمي خدمات الساتلات المحليين ووكالات الأنباء ومراكز عقد المؤتمرات عن طريق السواتل وجهات أخرى تقدّم المحتوى بالبرامج العادية أو بالاحتياجات المتاحة تحت الطلب بما يجعل من الممكن مشاهدة الصور في البيت ومشاهدة البيث المرسل من الاستوديو بدقة عالية^(٢٤٨).

وفي عام ٢٠٠٨ أعلنت شركة "مايكروسوفت" عن تكوين شراكة مع "مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم" من أجل تعزيز البحث وتوفير المعرفة في المنطقة العربية. وتحديداً، سوف تدعم شركة "مايكروسوفت" أهداف المؤسسة بتصميم وتنفيذ أحدث منصة للتكنولوجيا تجعل من الممكن إجراء البحوث وتوليد المعرفة على نحو تعاوني في جميع أنحاء المنطقة العربية. وسوف تقوم الشركة، في المرحلة الأولى لشراكتها مع المؤسسة، ببناء قدرات هامة تتعلق بالاتصالات وتوجد حاجة إليها لإقامة تعاون فعال. وهذه القدرات سوف تشمل أحدث الحلول لتبادل المعرفة، والتي ستساعد في إقامة قاعدة بيانات عربية للبحوث، ومكتبة إلكترونية كبيرة. وسوف تتألف نواة المشروع أيضاً من منصات الاتصال العالمية الرائدة لشركة "مايكروسوفت"، ومجالس التحدث والمناقشة بالاتصال المباشر، ونشرات الأنباء، وإعداد سجلات لبيانات الوب، ومواقع للشبكات الاجتماعية^(٢٤٩).

٢- مشاريع ومبادرات التنمية الإقليمية ودون الإقليمية

تشكّل المبادرات والمشاريع التي حددتها منظمات دولية وحكومية وغير حكومية شكلاً آخر من أشكال التعاون الذي ينطوي على تقديم المساعدة المباشرة أو إقامة مشروعات مشتركة بين بلدان المنطقة

(٢٤٧) انظر <http://www.zain.com>.

(٢٤٨) انظر <http://www.ameinfo.com/184200.html>.

(٢٤٩) انظر <http://www.microsoft.com/gulf/citizenship/Potential.aspx> و <http://emasc.com/content.asp?contentid=8378>.

ومنظمات مختلفة. ويحتل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي مركز الصدارة بالنسبة لعدد المبادرات واتساع نطاقها، في حين أن الإسكوا، واليونسكو، والبنك الدولي، والمكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وجامعة الدول العربية، وضعت بعض المبادرات وأسهمت في تنفيذها. وفي الوقت نفسه فإن الاتحاد الأوروبي يسهم في برامج تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعاون مع عدد من البلدان العربية، وخاصة بلدان البحر الأبيض المتوسط، بتقديم الدعم التقني والمالي من أجل تنفيذ هذه البرامج.

وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي يعمل مع الشركاء في المنطقة العربية لدعم الجهود التي تهدف إلى تحسين وضعية المعرفة في مجتمعاتهم^(٢٥٠)؛ إضافة إلى أنه يمثل الوكالة الرائدة بالنسبة لواحد من أهم البرامج في ساحة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهو "برنامج تقنيات المعلومات والاتصالات للتنمية في المنطقة العربية (اقتدار)"^(٢٥١). وبرنامج "اقتدار" يساعد المنطقة العربية وشعبها في الجهود التي تُبذل للانتقال نحو مجتمعات تستند إلى المعرفة عن طريق تعبئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لسد الفجوة الرقمية والحد من الفقر وتحسين أداء الإدارة العامة.

وأحد المشاريع الإقليمية التي وضعها برنامج "اقتدار" هو مشروع "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية من أجل المكفوفين" الذي يهدف إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمساعدة على دمج المعاقين بصرياً في المجتمع كمواطنين مستقلين ومنتجين ولتزويدهم بإمكانية الاستفادة من فرص التوظيف الجديدة. ويجري في الوقت الحالي تنفيذ برنامج هذا المشروع في الجمهورية العربية السورية ومصر^(٢٥٢). وفي عام ٢٠٠٩ بدأ برنامج "اقتدار" مبادراته المتعلقة بدعم حقوق المرأة والطفل من خلال الحصول على المعلومات في الأردن. وهذه المبادرة هي لتمكين المرأة وتستخدم فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة تهدف إلى زيادة فهم المرأة لحقوقها ومعرفتها بها بما يؤدي إلى زيادة إمكانية حصولها على تلك الحقوق والتمتع في نهاية المطاف بحياة ذات نوعية أفضل^(٢٥٣).

وإضافة إلى هذا فإن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ملتزم بتنفيذ مشاريع على المستوى الوطني تهدف إلى دعم الحملة التي تقودها البلدان العربية للانتقال إلى مجتمعات المعرفة. ويجري تنفيذ مبادرات لتعزيز قاعدة المعرفة على المستوى الوطني وذلك في إطار استراتيجيات المكاتب القطرية وبالتعاون مع شركاء وطنيين ودوليين بما يشمل الحكومات والمجتمع المدني ووكالات أخرى تابعة للأمم المتحدة.

وقد نفذ العديد من المبادرات التي وضعتها الإسكوا وذلك بشراكات أقيمت مع منظمات دولية وإقليمية. والجهود التعاونية يجري تنسيقها أساساً مع لجان إقليمية ووكالات متخصصة أخرى تابعة للأمم المتحدة ومع المكاتب الإقليمية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وجامعة الدول العربية.

والتعاون المثمر مع الإسكوا خلال عام ٢٠٠٨ أدى إلى إعداد أرضية للمشروع المتعلق بإنشاء نظام أسماء النطاقات العربية، وتطوير الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وتحديث خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات. ويتمثل الهدف الأساسي لتنفيذ نظام أسماء النطاقات العربية في

(٢٥٠) انظر <http://arabstates.undp.org>

(٢٥١) انظر <http://www.ictdar.org>

(٢٥٢) انظر <http://www.ictdar.org/Projects/ICTARB/ICTARB.htm>

(٢٥٣) انظر <http://www.ictdar.org/Projects/WRCATI/WRCATI.htm>

توسيع نطاق هذا النظام ودمجه في الخطط العالمية لتحديد أسماء مواقع الإنترنت. وتنفيذ هذا النظام سوف يؤدي إلى إيجاد نظام يقدّم خدمة إلى مقدمي خدمات مواقع "الوب" ومتصفحي شبكة الإنترنت الذين يسعون من أجل حل مسألة العنوان العالمي لصفحة الشبكة المكتوب بأحرف عربية. وسوف يستوعب نظام أسماء النطاقات العربية أيضاً تطبيقات أخرى مرافقة لشبكة الإنترنت، وهي تطبيقات تشمل، على سبيل المثال، البريد الإلكتروني وبروتوكول نقل الملف اللذين يدعمان النظام الجديد لأسماء النطاقات، أو يستندان إليه، بما يؤدي إلى استكمال دورة انتشار الابتكار. وانتشار الإنترنت واتساع نطاق استخدامها على المستوى الشعبي سوف يؤديان إلى انتشار المحتوى الرقمي العربي مع قيام نظام أسماء النطاقات العربية بدور في تحفيز صناعة المحتوى بجميع قطاعاتها على استخدام هذه المحتوى بمزيد من الجدية. وتقديم المحتوى المتعدد الوسائط عبر جميع الحدود سيكون له دور أساسي في تحسين نوعية الحياة بالنسبة للناس في المنطقة^(٢٥٤).

وإنشاء "مركز الإسكوا للتكنولوجيا" الذي يهدف إلى إقامة روابط بين العرض والطلب بالنسبة للمعلومات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا في عربي آسيا هو واحد من أهم أنشطة الإسكوا التي تتطلب تعاوناً إقليمياً. وهذا المشروع يشكّل مظهراً تقليدياً للتعاون والتكامل الإقليميين وذلك بالنظر إلى أنه يستند إلى شراكة بين الإسكوا والبلدان الأعضاء فيها^(٢٥٥).

ومنذ عام ٢٠٠٣، كان للاضطراب السياسي في العراق أثر سلبي على بناء القدرات في ذلك البلد. وقد أطلقت الإسكوا واليونسكو، كشريكين، مبادرة تهدف إلى معالجة بعض المشكلات التي تؤثر على التعليم والتي نتجت عن عدم الاستقرار السياسي وانعدام الأمن وتدهور الخدمات الحكومية. والمهام التي تتضمنها هذه المبادرة، التي تحمل اسم "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم للعراق"، قُسمت إلى أجزاء فرعية بحيث تتولى الإسكوا المسؤولية عن مسائل البنية الأساسية في حين تتولى اليونسكو المهام المتعلقة بالتدريب والتعلم الإلكتروني. وخلال عام ٢٠٠٨، سهّلت المبادرة عقد دورات لبناء القدرات بالنسبة لوضع استراتيجية التعليم، وتدريب المدربين في مجال إصدار تراخيص تشغيل الحواسيب، وكذلك وضع مناهج تهدف إلى تعليم اللغة العربية لأطفال المدارس العراقيين الذين لا يتحدثون باللغة العربية. وبالنسبة للبنية الأساسية فإن النشاط الأساسي هو شراء وتركيب المعدات اللازمة لإقامة مراكز تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خمس محافظات عراقية، وكذلك تقديم معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة لإنشاء عشرة مختبرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خمس مدارس للبنات وخمس مدارس أخرى للبنين^(٢٥٦).

وواصلت الإسكوا إدامة وتحديث "بوابة مجتمع المعلومات لمنطقة الإسكوا" وذلك منذ إنشاء البوابة في عام ٢٠٠٨^(٢٥٧). وقد نشأت فكرة البوابة وجرى إنشاؤها كي تكون بمثابة أداة إقليمية للاتصال المباشر من أجل متابعة أنشطة خطة العمل الإقليمية؛ كما تلبي احتياجات المتحدثين باللغتين الإنكليزية والعربية وتقدّم للجهات صاحبة المصلحة نقطة نفاذ فريدة إلى المعلومات الأساسية المتعلقة بالوضع الحالي لمجتمع المعلومات في المنطقة. وفرص التعاون والتكامل الإقليمي تسهلها البوابة من خلال قاعدة بيانات للجهات المانحة والمشروعات، ومحافل للمناقشة في الزمن الحقيقي، وكذلك مكتبة للوثائق بلغتين.

(٢٥٤) لجنة العلم والتكنولوجيا للتنمية، معلومات مقدمة من كيانات في منظومة الأمم المتحدة وفي أماكن أخرى عن الجهود التي بذلتها في عام ٢٠٠٨ لتنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات (عام ٢٠٠٩)، على الموقع http://www.unctad.org/sections/wcmu/docs/ecn232009_c14.pdf

(٢٥٥) المرجع نفسه.

(٢٥٦) المرجع نفسه.

(٢٥٧) انظر <http://isper.escwa.org.lb>

ويهدف مركز "وورلد لينكس" المنطقة العربية، وهو الفرع الإقليمي لمؤسسة "وورلد لينكس"، إلى تحسين النتائج التعليمية والفرص الاقتصادية والفهم العالمي للشباب في المنطقة العربية من خلال استخدام التكنولوجيا وشبكة الإنترنت، وكذلك من خلال التنمية المهنية للمعلمين لتعلم كيفية استخدام التعليم التشاركي لتحقيق نتائج تعليمية أفضل. وهذه المهارات تسمح للشباب أن يسهموا في نجاح اقتصاد المعرفة العالمي بعد التخرج^(٢٥٨). وفي عام ٢٠٠٩، وقع مركز "وورلد لينكس" المنطقة العربية مذكرة تفاهم مع وزارة التعليم في اليمن ومؤسسة "العون" للتنمية بشأن برنامج "وورلد لينكس" المشترك لفترة السنتين للتنمية المهنية للمعلمين في اليمن للفترة ٢٠٠٩-٢٠١١، والبرنامج يهدف إلى تدريب ٢٠٠ ١ معلم والوصول إلى حوالي ٢٠٠ ٠٠٠ طالب في صنعاء وعدن وحضرموت^(٢٥٩).

و"مبادرة الشراكة في الشرق الأوسط" التي وضعتها وزارة الخارجية في الولايات المتحدة تدعم الجهود التي تهدف إلى تعزيز المجتمع المدني، وتمكين المرأة والشباب، وإتاحة فرص تعليمية، ودعم الإصلاح الاقتصادي في جميع أنحاء الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وقد أسهمت المبادرة، منذ أن وضعت في عام ٢٠٠٢، بما يزيد عن ٥٣٠ مليون دولار لأكثر من ٦٠٠ مشروع في ١٧ بلداً ومنطقة. وفي هذا السياق ينفذ اليمن مشروعاً تجريبياً للتعليم الإلكتروني، وهو مشروع سينفذ على ثلاث مراحل. وتهدف المرحلة الأولى إلى إقامة شبكة للتعليم الإلكتروني تتألف من ٢٤ مدرسة ثانوية في جميع أنحاء البلد وذلك بالاشتراك مع "مبادرة الشراكة في الشرق الأوسط". وقد استفاد الأردن أيضاً من هذه الشراكة التي تهدف إلى دعم الإصلاح الديمقراطي في المنطقة.

وفي مصر، بدأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مشروعاً مشتركاً مع البنك الدولي لوضع مؤشر أسعار جديد (معامل انكماش) لمكونة الناتج المحلي الإجمالي المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر. ويهدف المشروع إلى مراجعة وإقرار مكونة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، بالإضافة إلى معدلات النمو لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعد أن انكشفت باستخدام مؤشر جديد يتألف من سلة تمثل خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٢٦٠).

وعلى المستوى الإقليمي يتعاون مجلس التعاون الخليجي في تنفيذ مشروع رائد يتعلق ببطاقات ذكية بايومترية لإثبات الهوية، وهو مشروع يهدف إلى تقديم بطاقات لإثبات الهوية إلى مواطني دول مجلس التعاون الخليجي. والمشروع يشمل خمسة بلدان من بلدان المجلس السنة، وهي: الإمارات العربية المتحدة والبحرين وسلطنة عُمان وقطر والمملكة العربية السعودية، مع وجود خطط لإصدار بطاقات ذكية لإثبات الهوية، في نهاية المطاف، لجميع مواطني تلك البلدان وللمقيمين فيها بشكل قانوني. وحتى أيار/مايو ٢٠٠٩ كان العدد الإجمالي للبطاقات التي صدرت في الإمارات العربية المتحدة ١,٢ مليون بطاقة. وقد بدأت عملية التسجيل للمواطنين وهي مستمرة مع المقيمين الآخرين. والأشخاص الحائزون على بطاقة لإثبات الهوية سيكون في مقدورهم قريباً أن يستخدموا تلك البطاقة لعبور البوابات الإلكترونية الموجودة حالياً في المطارات^(٢٦١).

(٢٥٨) انظر <http://www.wlar.org>.

(٢٥٩) انظر <http://www.ameinfo.com/204727.html> و <http://www.wlar.org/files/newsletters/7%20spring%202009/TourYemen.htm>.

(٢٦٠) انظر <http://www.egyptictindicators.gov.eg/NewsAndEvents/News/Developing+a+New+Price+Index+%28Deflator%29.htm>.

(٢٦١) (٢٦١) Abdul Kader, ID cards can be used at e-gates, *Gulf News* (8 May 2009) <http://www.gulfnews.com/nation/Government/10311928.html>.

٣- تحقيق أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات وخطة العمل الإقليمية

تتمثل الأهداف الرئيسية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات في سد الفجوة الرقمية الموجودة بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة من أجل تعزيز إقامة مجتمع معلومات متسم بالمساواة ويشمل الجميع^(٢٦٢). وقد اعتمدت مرحلة جنيف خطة عمل تدعم استخدام المعلومات والمعرفة لتحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دولياً في حين أن مرحلة تونس استعرضت التقدم المحرز وأكدت من جديد التزام المشاركين بإقامة مجتمع للمعلومات يركز إلى الناس ويتسم بالشمولية ويكون موجّهاً نحو التنمية^(٢٦٣).

وقد ذكرت القمة العالمية لمجتمع المعلومات أن تحديد أهداف معيّنة لبناء مجتمع المعلومات يجب أن يأخذ في الاعتبار خصائص كل بلد وأن يكون متماشياً مع استراتيجيات التنمية الوطنية. وفي هذا السياق شاركت البلدان الأعضاء في الإسكوا في مرحلتها العالمية وأعربت عن التزامها بنتائجها. وفي حين أن بعض البلدان قد وضعت خططاً رسمية فإن بلداناً أخرى ليست لديها خطط، ومع ذلك، تعمل لتحقيق أهداف القمة من خلال تطوير قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها وتشجيع استخدام المؤسسات التجارية والأفراد لتلك التكنولوجيات. غير أن البلدان الأعضاء في الإسكوا جميعها بحاجة إلى أن تبذل مزيداً من الجهد في تنفيذ الإجراءات التي حددتها القمة وفي رصد ومتابعة الأنشطة التي تم تنفيذها بالفعل^(٢٦٤).

وتسعى البلدان الأعضاء في الإسكوا لتنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وخاصة البلدان التي لها علاقة بصياغة سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستراتيجيات الإلكترونية. وقد حققت بعض البلدان تقدماً كبيراً في اتجاه تحويلها إلى مجتمعات معلومات في حين أن بلداناً أخرى لم تحقق تقدماً يذكر. وعلاوة على هذا فإن عدداً من البلدان الأعضاء في الإسكوا يواجه تحديات متعددة بسبب عدم ملائمة البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونقص التمويل وضعف الدعم المقدم إلى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستراتيجيات الوطنية لتلك البلدان.

وتقوم الإسكوا بمتابعة تنفيذ خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات، وهي خطة وضعت بداية في عام ٢٠٠٤، وذلك في سياق الأنشطة التحضيرية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات. وخطة العمل الإقليمية شملت أصلاً عشرة برامج محدّدة تضمنت ٣٨ مشروعاً، كما أنها انطوت على إقامة تعاون بين الأطراف من القطاع الخاص والمنظمات الدولية والإقليمية. وفي هذا الإطار للتعاون والتنسيق، الذي بدأ في عام ٢٠٠٦ وامتد إلى عام ٢٠٠٨، قدّمت الإسكوا إسهاماً كبيراً في صياغة الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وخطة العمل المصاحبة لها والتي تغطي الفترة الممتدة من عام ٢٠٠٧ إلى عام ٢٠١٢. وقد اعتمدت جامعة الدول العربية الكثير من عمليات التخطيط والعديد من المبادرات التي اقترحت في إطار خطة العمل الإقليمية، وأيدها مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات^(٢٦٥).

(٢٦٢) عقدت القمة العالمية لمجتمع المعلومات على مرحلتين، في جنيف في عام ٢٠٠٣ وفي تونس في عام ٢٠٠٥.

(٢٦٣) انظر <http://www.itu.int/wsis>

(٢٦٤) انظر <http://www.itu.int/wsis/stocktaking/help-action-lines.html>

(٢٦٥) لجنة تطوير العلم والتكنولوجيا، معلومات مقدمة من كيانات في منظومة الأمم المتحدة وفي أماكن أخرى عن الجهود التي بذلتها في عام ٢٠٠٨ لتنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات (عام ٢٠٠٩)، على الموقع http://www.unctad.org/sections/wcmu/docs/ecn232009_c14.pdf

وتماشياً مع التزامها بتطوير قدرات البلدان الأعضاء، نظّمت الإسكوا عدداً من ورشات العمل واجتماعات الخبراء والبرامج التدريبية التي شملت، على سبيل المثال، عقد مؤتمر خصص للمتابعة الإقليمية لنتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وتسعى البلدان الأعضاء في الإسكوا إلى المشاركة في المؤتمرات وورشات العمل الدولية والإقليمية التي تدعم تحقيق أهداف القمة وتعالج المسائل المتعلقة بالتنمية وبناء القدرات وتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات^(٢٦٦).

وقامت شعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإسكوا بتنظيم مؤتمر المتابعة الإقليمية لمقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات (دمشق، من ١٦ إلى ١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٩) وذلك برعاية حكومة الجمهورية العربية السورية وبالتعاون مع المنسقين الرئيسيين للقمة العالمية لمجتمع المعلومات وهما الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة اليونسكو وبمشاركة من بعض المنظمات العربية والدولية الرائدة^(٢٦٧).

وكان الهدف الرئيسي للمؤتمر هو إتاحة منبر يمكن أن تلتقي فيه مختلف الجهات صاحبة المصلحة في القمة العالمية لمجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا، من أجل عرض، ومناقشة واستعراض، التقدم المحرز في تنفيذ مسارات العمل للقمة العالمية لمجتمع المعلومات البالغ عددها ١١ مساراً، وكذلك تنفيذ خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات واستراتيجيات وخطط عمل إقليمية مماثلة. وقد نتج عن المؤتمر تحديث خطة العمل الإقليمية وإقامة التحالف العالمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإقامة الشبكة العربية الإقليمية، وكذلك اعتماد إعلان دمشق للترويج إلى مجتمع المعرفة العربي من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة^(٢٦٨).

وتواصل البلدان الأعضاء في الإسكوا بذل جهودها على المستوى الوطني من أجل تحقيق أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات وجعلها واقعاً ملموساً. ونتيجة للمؤشرات الأساسية التي اعتمدت في اجتماعات القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وبالنظر إلى أهمية تلك المؤشرات، استضافت مصر في القاهرة في آذار/مارس ٢٠٠٩ اجتماع الاتحاد الدولي للاتصالات السنوي السابع للمؤشرات، وهو الاجتماع الذي يعتبر واحداً من أهم محافل التعاون الدولي والإقليمي بمشاركة ٧٨ بلداً ومنظمة دولية تعمل في هذا المجال^(٢٦٩).

باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

لا يزال التعاون الإقليمي والدولي في البلدان الأعضاء في الإسكوا ضعيفاً مع عدم تجاوز مستويات النضج للمستوى الثاني.

وتحليل البيانات المتاحة يضع في مستوى النضج الثاني كلا من الأردن والإمارات العربية المتحدة والعراق وقطر والكويت ومصر، وبقيّة البلدان في مستوى النضج الأول.

(٢٦٦) المرجع نفسه.

(٢٦٧) الإسكوا، تقرير مؤتمر المتابعة الإقليمية لمقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات (دمشق، من ١٦ إلى ١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٩) (عام ٢٠٠٩).

(٢٦٨) المرجع نفسه.

(٢٦٩) انظر <http://www.itu.int/ITU-D/ict/wict09/index.html>

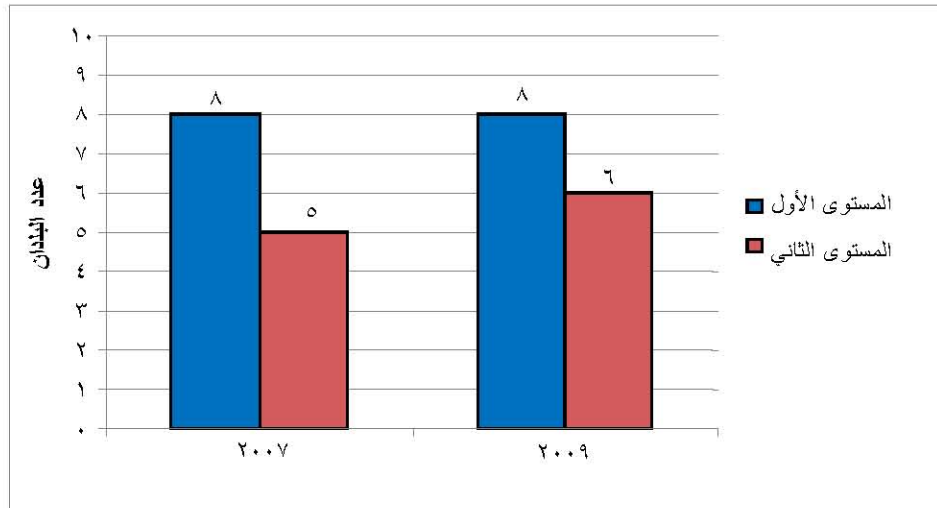
الجدول ٦٦ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في التعاون الإقليمي والدولي، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ |
| الأردن | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | ✓ | ✓ | | | | |
| البحرين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| الجمهورية العربية السورية | ✓ | ✓ | | | | | | |
| سلطنة عُمان | ✓ | ✓ | | | | | | |
| السودان ^(*) | ✓ | | | | | | | |
| العراق | ✓ | | ✓ | | | | | |
| فلسطين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| قطر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الكويت | | | ✓ | ✓ | | | | |
| لبنان | ✓ | ✓ | | | | | | |
| مصر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| المملكة العربية السعودية | ✓ | ✓ | | | | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) لم يُقدّم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

الشكل ١٥ - توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في التعاون الإقليمي والدولي، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



جيم - المقترحات والتوصيات

على الرغم من الجهود التي بُذلت من جانب البلدان الأعضاء والمنظمات الإقليمية والدولية خلال العقد الماضي، لا يزال التعاون في بناء مجتمع المعلومات بحاجة إلى تعزيز. وقد اتخذت البلدان الأعضاء في الإسكوا جميعها خطوات ملموسة في اتجاه تحقيق التكامل الإقليمي في مجالات اقتصادية مثل السياحة، والكهرباء، والاتصالات، وخطوط أنابيب الغاز الطبيعي. غير أن بناء مجتمع المعلومات في المنطقة يتطلب المزيد من التعاون الإقليمي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وترد أدناه المقترحات والتوصيات المتعلقة بتعزيز التعاون الإقليمي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- (أ) إبراز ضرورة إقامة تعاون إقليمي وتأثير ذلك التعاون على التنمية الوطنية؛
- (ب) تعزيز أحوار وأنشطة المنظمات الدولية والإقليمية في إنشاء الشبكات ومراكز الاتصال من أجل التعاون الإقليمي؛
- (ج) إنشاء فرق عمل وطنية للتنسيق مع فرق عمل الإقليمية ومتابعة الأنشطة التي يضطلع بها في إطار التعاون الإقليمي؛
- (د) اتباع نهج منسق بشأن المسائل ذات الاهتمام المشترك فيما بين البلدان الأعضاء في مجال الاتصالات الدولية؛
- (هـ) تعزيز التعاونيات الإقليمية القائمة من خلال إنشاء آليات للدعم والمتابعة؛
- (و) تشجيع إنشاء شبكة لتبادل المعلومات من قبل الجهات صاحبة المصلحة في المنطقة بما يؤدي إلى إقامة مجتمعات للممارسة؛
- (ز) وضع أطر لتبادل الخبرات، وخاصة في مجالات التعليم، وبناء القدرات بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتشريعات الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية؛
- (ح) تشجيع المشاريع التطبيقية الإقليمية ودون الإقليمية التي تعزز الجهود الرامية إلى التجانس؛
- (ط) تعزيز الآليات الوطنية والإقليمية التي تدعم الاستثمار الأجنبي المباشر من أجل تحقيق التكامل الإقليمي؛
- (ي) تحسين كفاءة القدرات والموارد البشرية الموجودة في منطقة الإسكوا من أجل تلبية الاحتياجات اللازمة لتحقيق التعاون والتكامل على المستوى الإقليمي؛
- (ك) إيلاء اعتبار خاص للبلدان الأعضاء التي لها احتياجات خاصة، مثل السودان والعراق وفلسطين واليمن؛
- (ل) تشجيع صياغة مشاريع لها تأثير مضاعف في جميع بلدان المنطقة؛
- (م) تشجيع المشاريع والمبادرات المشتركة التي تهدف إلى تقليل التفاوت داخل البلدان الأعضاء وفيما بينها في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية إلى الحد الأدنى.

حادي عشر - الأهداف الإنمائية للألفية

خلال مؤتمر قمة الأمم المتحدة للألفية، الذي عُقد في مقر الأمم المتحدة في مدينة نيويورك في الفترة الممتدة من ٦ إلى ٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠، اعتمدت الجمعية العامة إعلان الأمم المتحدة بشأن الألفية^(٢٧٠). وقد أكد الإعلان من جديد التزام الدول الأعضاء في الأمم المتحدة بأعمال المنظمة ومبادئها، وأكد أن المساواة والحرية والسلام والأمن والتنمية والحصول على التعليم والمساواة بين الجنسين والصحة هي من بين الحقوق الأساسية لمواطني جميع الأمم. وأعرب القادة المجتمعون عن الالتزام الفعال من جانب بلدانهم بثمانية أهداف محدّدة زمنياً وقابلة للقياس، وهي أهداف موجّهة نحو القضاء على الفقر المدقع وتحسين الظروف المعيشية للنساء والرجال والأطفال. ومنذ ذلك الوقت اعتمدت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة ما أصبح يعرف جماعياً بأنه "الأهداف الإنمائية للألفية" التي تشمل تعهدات بتحقيق ما يلي:

- الهدف ١- القضاء على الفقر المدقع والجوع؛
- الهدف ٢- تحقيق تعميم التعليم الابتدائي؛
- الهدف ٣- تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة؛
- الهدف ٤- تخفيض معدل وفيات الأطفال؛
- الهدف ٥- تحسين الصحة الإنجابية؛
- الهدف ٦- مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية والملاريا وغيرهما من الأمراض؛
- الهدف ٧- كفالة الاستدامة البيئية؛
- الهدف ٨- إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية.

وخلال مؤتمر القمة العالمي، الذي انعقد في مقر الأمم المتحدة في الفترة الممتدة من ١٤ إلى ١٦ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥، قدّم رؤساء الدول والحكومات الذين حضروا المؤتمر، وعددهم ١٧٠ رئيساً وبينهم العديد من رؤساء دول وحكومات أعضاء في الإسكوا، التزاماً قوياً بتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية بحلول عام ٢٠١٥^(٢٧١).

ألف- دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية

أقر أصحاب المصلحة في عدة مناسبات بالدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. ففي عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٥، خلال مرحلتي القمة العالمية لمجتمع المعلومات، جدّد المشاركون، وجدّدت الوفود، من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية التزام بلدانهم بالأهداف الإنمائية للألفية وأبرزوا الدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق تلك الأهداف في المواعيد المحدّدة^(٢٧٢). وقد أبرزت الاجتماعات العالمية والإقليمية التي عُقدت بعد ذلك لمتابعة منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات مبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي حققت نجاحاً في إحراز تقدم بالنسبة للأهداف المتعلقة بالتنمية البشرية. ومؤخراً، كان حفل افتتاح منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات، الذي جرى في جنيف في أيار/مايو ٢٠٠٩، يحمل شعار "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الأهداف الإنمائية للألفية"^(٢٧٣).

(٢٧٠) انظر <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm>.

(٢٧١) انظر <http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/487/60/pdf/N0548760.pdf?OpenElement>.

(٢٧٢) انظر <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>.

(٢٧٣) انظر http://www.itu.int/wsis/implementation/2009/forum/geneva/hg_lev_opn_cerm_icts_mdgs.html.

ويتضمن الجدول ٦٧ علاقات وتفاعلات مشتركة مختلفة يمكن أن تتحقق بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأهداف الإنمائية للألفية، وهي مستخدمة لتوضيح الدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق تلك الأهداف. والمعلومات الواردة في الجدول هي معلومات توضيحية وغير كاملة. وللحصول على صورة أكثر اكتمالا يمكن الرجوع إلى الجدول الشامل الذي وضعته منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي^(٢٧٤).

الجدول ٦٧ - دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المساعدة على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية

| الأهداف الإنمائية للألفية | الهدف | دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات |
|---------------------------|--|---|
| ١ | القضاء على الفقر المدقع والجوع | زيادة إمكانية الدخول على معلومات السوق وخفض تكاليف التعاملات بالنسبة للمزارعين والتجار الفقراء |
| ٢ | تحقيق تعميم التعليم الابتدائي | زيادة عدد المعلمين المدربين عن طريق تقديم التدريب المعزّز بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمقدم عن بُعد للمعلمين وعدد الشبكات التي تربط بين المعلمين وزملائهم |
| ٣ | تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة | تنفيذ برامج تعليمية وبرامج لمحو الأمية موجّهة تحديداً نحو الفتيات والنساء الفقيرات وذلك عبر استخدام تكنولوجيا متلائمة |
| ٤ | تخفيض معدل وفيات الأطفال | تعزيز تقديم التدريب الأساسي والتدريب أثناء الخدمة للعاملين في مجال الصحة |
| ٥ | تحسين الصحة النفاسية | زيادة إمكانية وصول مقدمي الرعاية في المناطق الريفية إلى الدعم الذي يقدمه الأخصائيون والتشخيص عن بُعد |
| ٦ | مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية والملاريا وغيرهما من الأمراض | زيادة إمكانية الوصول إلى معلومات الصحة الإنجابية، بما يشمل معلومات عن الوقاية من متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) وذلك من خلال محتوى متلائم متوفر محليا باللغات المحلية |
| ٧ | كفالة الاستدامة البيئية | من شأن تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد وشبكات الاتصال أن تتيح القيام على نحو أكثر فعالية بعمليات المراقبة وإدارة الموارد وتخفيف المخاطر البيئية |
| ٨ | إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية - التعاون مع القطاع الخاص، لإتاحة مزايا التكنولوجيات الجديدة، وخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | توفير العدد اللازم من العاملين في مجال المعرفة الذين تتوفر لديهم قدرات تقنية لإقامة بنية أساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدامتها |

١ - الكيفية التي تساعد بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بلدان الإسكوا في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية

بغض النظر عن تفاوت مستوى التقدم نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية فإن البلدان الأعضاء في الإسكوا تواجه مجموعة مشتركة من المسائل والتحديات، وهي: السلام، والأمن، والقضاء على الفقر،

(٢٧٤) Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), How ICTs can help achieve the Millennium Development Goals، الموجود على الموقع: http://www1.oecd.org/dac/ictcd/docs/otherdocs/Forum_0303_roomdoc6.pdf.

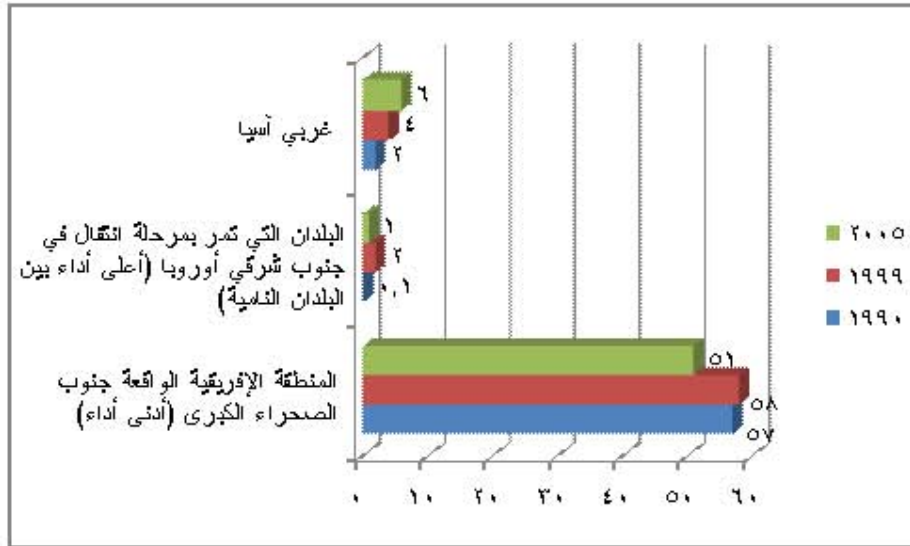
والتنمية المستدامة، والمشاركة والتكامل على المستوى الإقليمي، والحكم الرشيد، واحترام حقوق الإنسان، والديمقراطية، وحماية البيئة.

والأجزاء المقدّمة أدناه تلخص الوضع الحالي بالنسبة للأهداف الإنمائية الثمانية في منطقة الإسكوا، وتقارن كل هدف بأعلى وأدنى أداء عالمي وتحدّد عدداً من المبادرات الإقليمية الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تسهم في تحقيق الهدف.

(أ) الهدف ١ - القضاء على الفقر المدقع والجوع

الفقر المدقع، كما هو معرّف في الهدف ١ من الأهداف الإنمائية للألفية، غير موجود في غالبية بلدان الإسكوا^(٢٧٥). وعند إعادة تعريف الفقر المدقع وفقاً للمعايير الإقليمية والوطنية يظل الفقر المدقع غير موجود في دول مجلس التعاون الخليجي الأكثر ثراءً ولكنه قد يكون موجوداً في بلدان الإسكوا الأكثر فقراً، وتحديدًا السودان وفلسطين واليمن. وعلى وجه العموم، خالفت منطقة الإسكوا الاتجاه الدولي نحو تحسين نصيب أفقر الفقراء بعد أن بلغ في ٢٠٠٥ عدد السكان الذين يعيشون على أقل من ١.٢٥ دولار في اليوم ثلاثة أضعاف ما كان عليه سنة ١٩٩٠. وفي حين أن غالبية بقية بلدان العالم قد خفضت هذه النسبة فإنه ليس من المرجح أن تحقق الهدف المتعلق بتخفيف حدة الفقر بحلول عام ٢٠١٥.

الشكل ١٦ - النسبة المئوية للأشخاص الذين يعيشون على أقل من ١.٢٥ دولار في اليوم (النسبة الأقل هي الأفضل)



(٢٧٥) تخفيض نسبة السكان الذين يعيشون على دخل يومي يبلغ أقل من دولار واحد في اليوم إلى النصف بين عامي ١٩٩٠ و٢٠١٥.

الإطار ١٤ - أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ١
من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا

في الأردن، لا يزال الفقر منتشرًا في أجزاء مختلفة من البلد. وتقوم وزارة التنمية الاجتماعية، بمشاركة من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بتنفيذ مشاريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في محافظة الزرقاء بهدف تعزيز مراقبة الفقر وذلك للمساعدة على القضاء عليه. ويساهم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الأردن في تحسين نوعية الإحصاءات المتعلقة بالفقر والإحصاءات الاجتماعية التي تُعدها دائرة الإحصاءات العامة. وقد بدأ تنفيذ مبادرتين هما مبادرة "نظام الإنذار المبكر" ومبادرة "تنمية قدرات المؤسسات المتناهية الصغر والمؤسسات الصغيرة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" وذلك من أجل تحقيق الهدفين ١ و ٨^(١).

وفي السودان، بدأ الاتحاد الأوروبي تنفيذ برنامج الإنعاش وإعادة التأهيل للمجتمع بعد النزاع بتكلفة قدرت بمبلغ ٥٤ مليون يورو^(٢). والبرنامج يديره برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وينفذ حوالي ٣٠٠ مشروع تهدف إلى تحسين الحياة والظروف المعيشية لـ ٨٠٠ ٠٠٠ شخص في جميع أنحاء البلد وإلى مساعدة السودان في الجهود الرامية إلى تحقيق الهدف ١ من الأهداف الإنمائية للألفية. وتشمل المبادرات التي يجري تنفيذها بمساعدة وشراكة من جانب منظمات غير حكومية مختلفة مبادرات محاربة الفقر وذلك ببناء المدارس ومراكز الرعاية الصحية ومراكز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعددة الأغراض وشبكات المياه؛ ومبادرات أخرى لتحسين الظروف المعيشية للناس من خلال التدريب المهني والمشاريع الزراعية ومبادرات إقامة السلام وتمويل المشاريع التجارية الصغيرة؛ ومبادرات لتنمية القطاع العام من خلال برامج تدريبية موجهة نحو الإدارات الحكومية المحلية.

(١) <http://www.undp-jordan.org/Default.aspx?tabid=111>

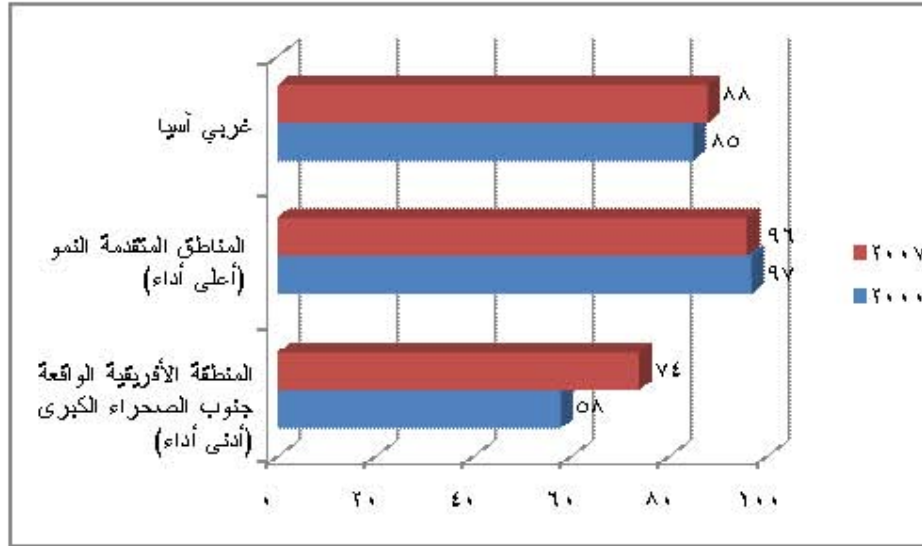
(٢) انظر UNDP, Capacity development: empowering people and institutions الموقع http://www.undp.org/publications/annualreport2008/pdf/IAR2008_ENG_low.pdf والموقع <http://www.sd.undp.org/Presspdf/mdg.pdf>

(ب) الهدف ٢- تحقيق تعميم التعليم الابتدائي

في عام ٢٠٠٠، كان المعدل الكلي لالتحاق البنين والبنات بالمدارس الابتدائية في منطقة الإسكوا عند نسبة ٨٥ في المائة، وحقق تقدماً في عام ٢٠٠٧ إلى نسبة ٨٨ في المائة. وفي حين أن هذه الزيادة بنسبة ٣ في المائة هي خطوة واضحة في اتجاه تحقيق الغاية فإن معدل التقدم في منطقة الإسكوا بطيء بدرجة كبيرة وستكون هناك حاجة إلى زيادته بشكل ملحوظ إذا ما أريد للغاية أن تتحقق خلال فترة الست سنوات التي تفصلنا عن عام ٢٠١٥^(٣). ومقارنة بذلك فإنه على الرغم من أن معدل المنطقة الأفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى لا يزال أدنى من مستوى بلدان الإسكوا بنسبة ١٤ في المائة فقد نجحت هذه المنطقة على تحسين موقعها بحيث ارتفع هذا المعدل عام ٢٠٠٥ إلى ما يزيد عن خمسة أمثال ما كان عليه عام ٢٠٠٠. وإذا استمرت كل منطقة في تحقيق تقدم بالمعدل نفسه خلال السنوات الست المقبلة فإن منطقة أفريقيا الواقعة جنوب الصحراء الكبرى سوف تتمكن من اللحاق بمنطقة الإسكوا بحلول عام ٢٠١٥. والمنطقتان لا تزالان عاجزتين عن تحقيق الهدف.

(٣٧٦) ضمان أنه بحلول عام ٢٠١٥ سيكون الأطفال في كل مكان، بنيناً وبناتاً على حد سواء، قادرين على استكمال مقرر كامل للتعليم الابتدائي.

الشكل ١٧ - النسبة المئوية للملتحقين بالتعليم الابتدائي، في عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٧ (النسبة الأعلى هي الأفضل)



الإطار ١٥ - أمثلة لمبادرات تكتفئ بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكساعد في تحقيق الهدف ٢ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا

تركب على تنفيذ مبادرة "أجياالكم" (AjialCom)، وهي جزء من برنامج إقليمي يجري تنفيذه في إطار "برنامج تقنيات المعلومات والاتصالات للتنمية في المنطقة العربية" (أقذار)، إنشاء عدة مراكز نفاذ للمجتمع المحلي، وهي مراكز تستهدف تحديدأ الشباب في المجتمعات المحرومة في مصر واليمن (أ). والهدف المباشر للمشروع هو مساعدة الشباب والشابات من خلال تدريبهم على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ب).

وفي لبنان و الأردن و اليمن، أنشئت شراكة تضم شركات "هيلويت باكارد" (HP) و "إنتيل" (Intel) و "سيسكو" (Cisco) و "مايكروسوفت" (Microsoft) أكاديمية الشبكات من أجل تحقيق الأهداف التالية (أ): (أ) مساعدة المعلمين على استعمال التكنولوجيا بفعالية من أجل تعزيز عملية التعلم؛ (ب) الربط بين المدارس الخاصة والمدارس العامة؛ (ج) إنشاء مراكز للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناطق الريفية (د).

(أ) <http://www.ictdar.org/Projects/AjialCom/AjialCom.htm>

(ب) للاطلاع على المزيد من المعلومات عن نور مراكز التقى في التعليم، انظر <http://www.telecentre.org/group/telecentreforeducation>.

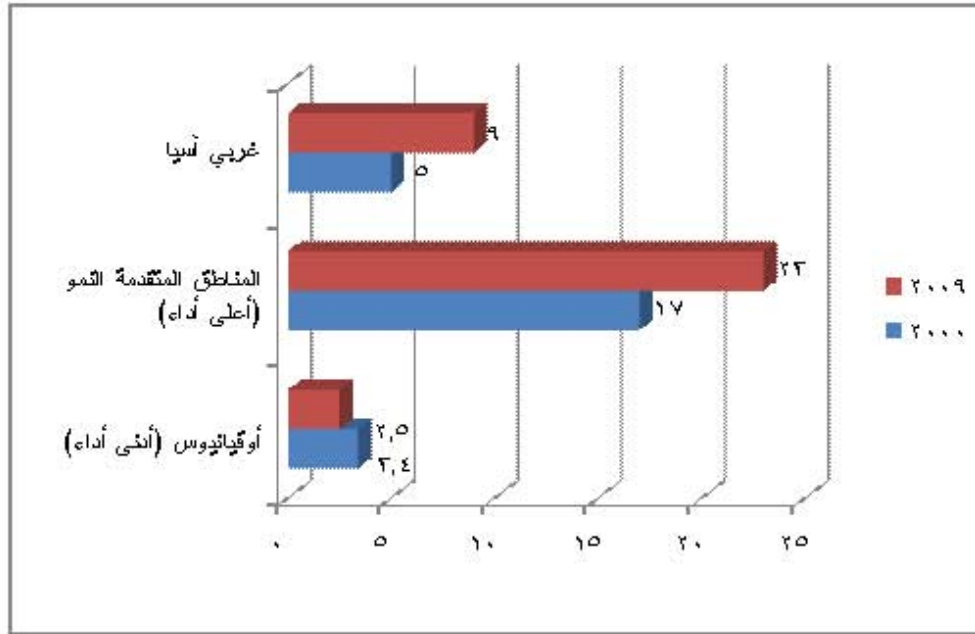
(ج) انظر http://newsroom.cisco.com/dlls/2009/prod_011309.html و "Bus-based Cisco Networking Academy Programs give students a new route to acquire IT skills" الموجودة على الموقع http://newsroom.cisco.com/dlls/2006/ts_080306.html?Event=NetworkingAcademy10yrs&Position=FeatureArticle7&Referring_site=NetworkingAcademyPressKit انظر أيضاً http://css.escwa.org.lb/ICTD/850/List_Presentations_Track3.pdf (دراسة حالة عن لبنان).

(د) المكتبة الإقليمية لمقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات (حزيران/يونيو ٢٠٠٩)، الموجودة على الموقع http://css.escwa.org.lb/ICTD/850/List_Presentations_Track3.pdf تربط بين دراسات حالة لمراكز مجتمعية في الأردن والجمهورية العربية السورية والسودان ولبنان ومصر. وانظر أيضاً خبرات "تمكين الشباب" في الجمهورية العربية السورية ولبنان واليمن.

(ج) الهدف ٣- تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة

يمكن استخدام عدة مؤشرات للأهداف الإنمائية للألفية لقياس مدى تحقيق منطقة ما للمساواة بين الجنسين^(٢٧٧). ومنذ عام ٢٠٠٠ تحقق البلدان الأعضاء في الإسكوا تقدماً ملحوظاً بتقليصها تدريجياً للفرق بين نسبة البنات ونسبة البنين في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي. ولا تزال توجد تباينات كبيرة بين الرجال والنساء بالنسبة لمؤشرات التوظيف والمؤشرات السياسية، ويتمثل أوضح تباين في تمثيل المرأة في البرلمانات الوطنية حيث لا تزيد نسبة النساء عن ٩ في المائة وهي نسبة منخفضة مقارنة بالنسبة الأعلى التي تحققت في المناطق المتقدمة النمو وهي ٢٣ في المائة ولو أن هذه الأخيرة لا تزال غير مساوية لنسبة الرجال. وبقدر انخفاض هذا التمثيل فإن الرقم المتعلق بعام ٢٠٠٩ يعكس، مع ذلك، حدوث تحسن بنسبة ٨٠ في المائة مقارنة بإحصاءات عام ٢٠٠٠.

الشكل ١٨ - النسبة المئوية للمقاعد التي تشغلها نساء في البرلمانات الوطنية (النسبة الأعلى هي الأفضل)



الإطار ١٦ - أمثلة لمبادرات كدعق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٣ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا

في السودان، أفاد "برنامج السودان للانتعاش والتأهيل بعد الصراع استناداً إلى المجتمع المحلي" ٥٢٠ ٤ امرأة كلفين الدعم في شكل تمويل صغير لإنشاء مشاريع تجارية صغيرة^(١). والبرنامج يلحق الشابات أيضاً ببرامج تدريبية تمكنهن من مساعدة مجتمعاتهن المحلية.

(٢٧٧) نسبة البنات إلى البنين في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي؛ ونسبة النساء الأميرات إلى الرجال الأميين، للأعمار بين ١٥ سنة و ٢٤ سنة؛ وحصة النساء في التوظيف بأجر في القطاع غير الزراعي؛ ونسبة المقاعد التي تشغلها النساء في لبرلمانات الوطنية.

الإطار ١٦ (تابع)

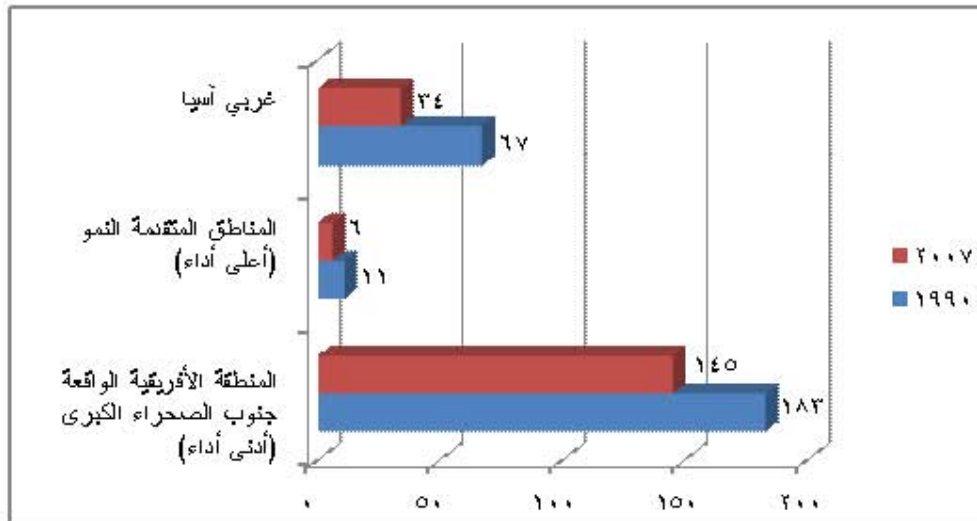
وفي المملكة العربية السعودية تُدجّع خطة التنمية الثامنة تحسين مركز المرأة وتؤيد مشاركتها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية^(٢٧٦). وتؤكد الخطة أهمية إزالة العقبات التي تعترض مشاركة المرأة في الأنشطة الإنمائية. وتتضمن فصول مختلفة الأهداف والسياسات التي تتناول مسائل لها صلة بتنمية مركز المرأة في مجالات التعليم والصحة والرعاية الاجتماعية والقوى العاملة.

(أ) انظر UNDP, Capacity development: empowering people and institutions الموجود على الموقع http://www.undp.org/publications/annualreport2008/pdf/AR2008_ENG_low.pdf و Towards achieving MDGs in the Sudan: <http://www.arab-hdr.org/publications/other/undp/mdg/sudan-nmdgr-06.pdf> Centralty of women's leadership and gender equality الموجود على الموقع http://www.undp.org/sa/sa/documents/mdg/mdgr_sa Saudi Arabia MDG Report (2008) (ب)

(د) الهدف ٤ - خفض معدل وفيات الأطفال

كما يبدو، يُعتبر المؤشر الرئيسي لهذا الهدف قابلاً للتحقيق بسهولة في بلدان منطقة الإسكوا^(٢٧٧). فعلى مدى فترة ١٧ عاماً، من عام ١٩٩٠ إلى عام ٢٠٠٧، تمكنت البلدان الأعضاء في الإسكوا من خفض معدل وفيات الأطفال الذين يقل عمرهم عن خمس سنوات بمقدار النصف، وهو ما أدى إلى خفض عدد الوفيات من ٦٧ حالة إلى ٣٤ حالة لكل ١٠٠٠ مولود حي. وبافتراض أن معدل الانخفاض هذا لم يصبح ثابتاً وأنه سيظل يزيد بنفس المعدل لفترة الست سنوات الباقية حتى عام ٢٠١٥ فإنه ينبغي أن تكون البلدان الأعضاء قادرة على تحقيق الهدف المحدد وهو خفض المعدل بنسبة الثلثين، قرب عام ٢٠١٢. ومع أن هذا أمر جدير بالثناء فإنه ينبغي أن تسعى البلدان الأعضاء في الإسكوا من أجل تحقيق رقم أقل كثيراً وهو ست حالات وفاة لكل ١٠٠٠ ولادة حية وهو الرقم الذي حققته المناطق الأكثر تقدماً.

الشكل ١٩ - معدل وفيات الأطفال الذين يقل عمرهم عن خمس سنوات لكل ١٠٠٠ حالة ولادة حية، في علمي ١٩٩٠ و ٢٠٠٧ (المعدل الأدنى هو الأفضل)



(٢٧٨) خفض معدل وفيات الأطفال الذين يقل عمرهم عن خمس سنوات بنسبة الثلثين بين عامي ١٩٩٠ و ٢٠١٥.

الإطار ١٧ - أمثلة لمبادرات تكتفئ بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٤ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا

يجري على نطاق واسع في البلدان الأعضاء في الإسكوا تنفيذ تطبيقات للصحة الإلكترونية ونظم معلومات للرعاية الصحية، وهي تسهم في تحقيق الهدف ٤. ففي لبنان، تم تجهيز المركز الوطني للمعلومات الصحية بالحواسيب وذلك لتسهيل عملية نشر المعلومات المتعلقة بالصحة العامة. ومشروع هذا المركز بدأته منظمة الصحة العالمية بالتعاون مع وزارة الصحة العامة والجامعة اللبنانية^(أ).

وفي اليمن، قدّمت وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية، من خلال أفرقة صحية متنقلة ومرافق تم تجديدها، خدمات الرعاية الصحية لما يزيد عن ٥٣ ٠٠٠ شخص. والوكالة تدعم أيضاً النظام الوطني للمعلومات الصحية الذي يتيح لوزارة الصحة العامة والسكان والمكاتب الصحية في المحافظات تحسين جمع واستخدام الإحصاءات الصحية من أجل إدارة الموارد على نحو أفضل^(ب).

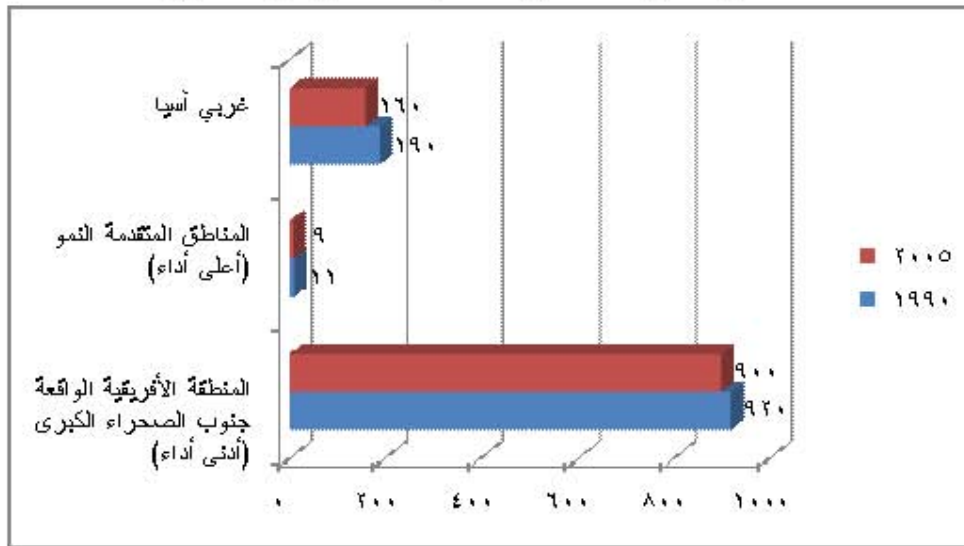
(أ) انظر <http://www.emro.who.int/Lebanon/nhic.htm>

(ب) انظر http://www.usaid.gov/locations/middle_east/countries/yemen/

(هـ) الهدف ٥ - تحسين الصحة النفاسية

حققت البلدان الأعضاء في الإسكوا تقدماً متواضعاً في اتجاه تحقيق الغاية المحددة لهذا الهدف^(٢٧٩). وتبين الأرقام أنه في عام ٢٠٠٥ كانت هناك ١٦٠ حالة وفاة نفاسية لكل ١٠٠ ٠٠٠ حالة ولادة حيّة مقارنة بحالات وفاة عددها ١٩٠ حالة في عام ١٩٩٠. وهذا الانخفاض في عدد الوفيات النفاسية التي حدثت على مدى فترة ١٥ عاماً يعادل نسبة نكّل عن ١٦ في المائة من الرقم المتعلق بعام ١٩٩٠ ويبعد كثيراً عن النسبة المستهدفة التي يجب أن تتحقق خلال فترة الخمسة والعشرين عاماً بين عامي ١٩٩٠ و٢٠١٥ وهي ٧٥ في المائة. وإذا كان لمنطقة الإسكوا أن تحقق الغاية المحددة لهذا الهدف فإنه يجب ألا يزيد عدد حالات الوفاة النفاسية في عام ٢٠١٥ عن ٤٨ حالة لكل ١٠٠ ٠٠٠ حالة ولادة حيّة.

الشكل ٢٠ - عدد الوفيات النفاسية لكل ١٠٠ ٠٠٠ حالة ولادة حيّة، في علمي ١٩٩٠ و٢٠٠٥ (العدد الأقل هو الأفضل)



(٢٧٩) خفض معدل الوفيات النفاسية بنسبة ثلاثة أرباع بين عامي ١٩٩٠ و٢٠١٥.

الإطار ١٨ - أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٥
من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا

تعتبر الوفاة النفاسية السبب الرئيسي لوفاة النساء اللواتي هن في سن الإنجاب في البلدان الأعضاء في الإسكوا. ويتسبب إمكانية الحصول على المعلومات وخدمات الرعاية الصحية من خلال وضع قواعد بيانات صحية يمكن أن تتخفف بدرجة كبيرة حالات الوفاة النفاسية. وقد نُفذت في البلدان الأعضاء في الإسكوا تطبيقات إلكترونية عديدة من أجل المساعدة في تحسين الصحة النفاسية^(أ). وفي مصر، نفذت وزارة الصحة والسكان، بالتعاون مع وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية، النظام الوطني لمراقبة الوفيات النفاسية، وهو نظام يتابع حالات الوفاة النفاسية بدقة أكبر مقارنة بنظام السجل المدني التقليدي^(ب).

ويتولى مكتب تطوير الاتصالات التابع للاتحاد الدولي للاتصالات قيادة مشروع يهدف إلى ربط مشاريع وطنية عربية للطب عن بُعد بالشبكة الأفريقية العربية الإقليمية للطب عن بُعد^(ج). وقد أنشأت مصر شبكة وطنية للطب عن بُعد تضم سبعة مواقع موصولة بمركز تحويل للتشخيص موجود في مركز زرع نخاع العظام في معهد ناصر.

وبالإضافة إلى مصر فإن الشبكة الأفريقية العربية الإقليمية للطب عن بُعد تضم إثيوبيا، والأردن، وأوغندا، وتونس، والجمهورية العربية الليبية، والسودان، ومالي، والمغرب.

(أ) انظر <http://www.who.org/>. وانظر أيضاً التقارير الفردية المتعلقة بالأهداف الإنمائية للألفية.

(ب) تقرير مصر المتعلق بالأهداف الإنمائية للألفية (لعام ٢٠٠٨) موجود على الموقع [http://www.undp.org.eg/](http://www.undp.org.eg/Default.aspx?tabid=77)

(ج) انظر http://www.medetel.lu/index.php?rub=newsletter&page=newsletter_0006

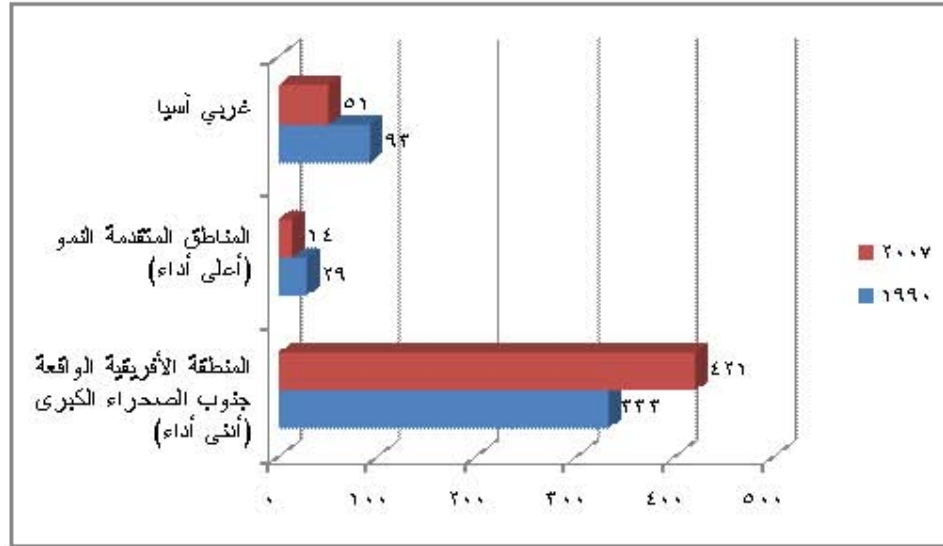
(و) الهدف ٦ - مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية والملاريا وغيرهما من الأمراض

لا يزال معدل الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) في منطقة غربي آسيا أقل كثيراً مما هو في مناطق أخرى في جميع أنحاء العالم. ومن الصعب الحصول على أرقام دقيقة عن مدى انتشار هذا المرض في البلدان الأعضاء في الإسكوا وذلك بالنظر إلى ما يصحبه من وصمة اجتماعية. وفي غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا لا يزال يُنظر إلى مرض فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) على أنه مرض يُصاب به الأجانب مع فرض بلدان عديدة لقواعد ملزمة بأن تجرى اختبارات لفيروس نقص المناعة البشرية على الأجانب الذين يطلبون الحصول على إقامة أو تصريح عمل.

وحالات الإصابة بالسل في منطقة الإسكوا آخذة في التناقص تدريجياً، وهو ما يعكس الانخفاض في معظم المناطق الأخرى في العالم، والاستثناء الرئيسي هو المنطقة الأفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى حيث استمر عدد الحالات في التزايد. وإذا استمر هذا الاتجاه فإنه من المرجح بدرجة كبيرة أن تحقق البلدان الأعضاء في الإسكوا الهدف ٦ من الأهداف الإنمائية للألفية بحلول عام ٢٠١٥^(٢٨٠).

(٢٨٠) وقف انتشار الملاريا وغيرهما من الأمراض الرئيسية بحلول عام ٢٠١٥.

الشكل ٢١ - عدد حالات الإصابة بالنسل لكل ١٠٠ ٠٠٠ فرد من السكان^(١)، في عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٧ (العدد الأقل هو الأفضل)



الإطار ١٩ - أمثلة لمبادرات تركز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٦ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا

تحت إشراف منظمة الصحة العالمية، استخدمت غالبية بلدان الإسكوا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإقامة شبكة معلومات متكاملة تربط المرافق الصحية بالهيئات الصحية الخاصة. والمبادرات المختلفة تشمل "مرصد النظم في الصحة في إقليم شرق المتوسط" و"الأطلس العالمي للأمراض المعدية"^(أ).

وقد نفذت مصر نظاماً للإبلاغ عن الحالات وفرزها ومراقبتها. ووضعيت وزارة الصحة والسكان "البرنامج القومي المصري لمرصد الأمراض المعدية" وهو برنامج جرى تصميمه بحيث يشمل بيانات تتعلق بأمراض معدية لها أولوية وعددها ٢٦ مرضاً^(ب). وتقوم بجمع البيانات ورصدها إلكترونياً بمستشفيات عامة ومختبرات ومستشفيات تعليمية والهيئة العامة للتأمين الصحي، كما يقوم بذلك القطاع الخاص.

ومراكز الدخول على مجتمع الشباب المذكورة أعلاه، التي أنشأها برنامج "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية المنطقة العربية" (إقتدار) في إطار مبادرة أطلق عليها اسم "أجبالكم" (AjialCom)، تبحث مسائل صحية رئيسية من بينها الإدمان على المخدرات، وفيرس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز)، والتوعية الجنسية^(ج) وقد كرّرت المبادرة في عدد من بلدان الإسكوا.

(أ) عنوان "مرصد النظم الصحية في إقليم شرق المتوسط" على الإنترنت هو: <http://gis.emro.who.int/> <http://www.emro.who.int/HIS/ehealth/healthmapping.pdf>. انظر أيضاً "استخدام وإمكانيات نظم المعلومات الجغرافية لوضع خرائط صحية في منطقة شرق المتوسط" على الموقع: <http://www.emro.who.int/HIS/ehealth/healthmapping.pdf>.

(ب) تقرير مصر عن الأهداف الإنمائية للألفية (عام ٢٠٠٨) الموجود على الموقع: <http://www.undp.org/eg/> <http://www.undp.org/eg/Default.aspx?tabid=77>.

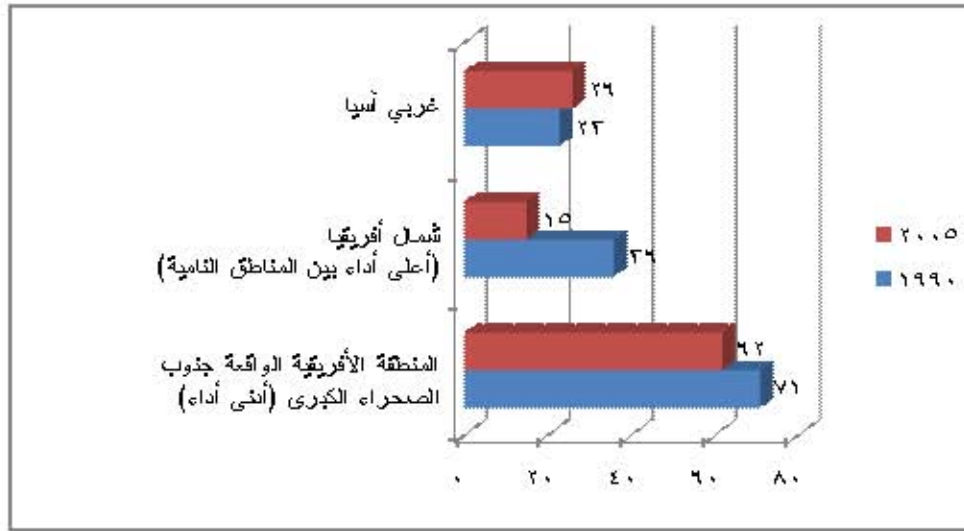
(ج) انظر <http://www.ictdar.org/Projects/AjialCom/AjialCom.htm> و http://css.escwa.org/lb/ICTD/850/List_Presentations_Track3.pdf (العرض الذي قدمته "إقتدار" عن الشباب).

(٢٨١) لا يشمل انتشار المرض في المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية.

(ز) الهدف ٧ - كفاءة الاستدامة البيئية

حققت غالبية مناطق العالم تقدماً في الجهود التي تبذلها لتحسين حياة سكان مُدنّها مع وجود استثناء ملحوظ هو منطقة غربي آسيا. وتجدر الإشارة إلى أن المنطقتين الرئيسيتين في العالم اللتين تضمّان شعوباً تتحدث باللغة العربية، وهما شمال أفريقيا وغربي آسيا، قد تحرّكتا في اتجاهات عكسية في سعيهما لتحقيق هدف تحسين مستقبل سكان الأحياء الفقيرة^(٢٨٧). وبين عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٥ تمكّنت منطقة شمال أفريقيا من التفوق في أدائها على جميع المناطق النامية الأخرى بخفض عدد سكان المدن المحرومين من المأوى بما يزيد عن النصف، في حين أن منطقة غربي آسيا شهدت زيادة بنسبة ٣ في المائة. والسبب الرئيسي للفارق بين المنطقتين ولزيادة النسبة المئوية لغربي آسيا هو النزاعات التي نشبت في العراق وفلسطين ولبنان.

الشكل ٢٢ - النسبة المئوية لسكان المدن المحرومين من المأوى، في عامي ١٩٩٠ و ٢٠٠٥ (النسبة الأقل هي الأفضل)



الإطار ٢٠ - أمثلة لمبادرات تكتفّ بـ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٧ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا

توفّر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للباحثين أدوات هامة لمراقبة العمليات البيئية ومحاكاتها وتحليلها. وعلى سبيل المثال فإن أنشطة الاتصالات السلكية واللاسلكية والاتصال المباشر يمكن أن تؤدي على نحو غير مباشر إلى خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بخفض حركة المركبات المتجهة إلى المكاتب والمحال أو المصارف والأطباء والمدارس^(١). واستخدام المعلومات المكانية التي يتم جمعها عن طريق السواحل أو من خلال الاستشعار عن بُعد، المقترنة بنظم المعلومات وقواعد البيانات الجغرافية، يساعد بلدان الإسكوا على قياس القيود البيئية في المنطقة وضمان أن تستخدم الموارد الطبيعية على نحو مستدام^(٢).

والمراكز المجتمعية للاتصالات الرقمية، الموجودة في غالبية بلدان الإسكوا، تشجع مستخدميها على زيادة مشاركتهم في أنشطة حماية البيئة^(٣). وهذه المراكز تعتمد على التشبيك وتبادل المعلومات كادّاتين رئيسيتين لنشر المعلومات المتعلقة بالمحافظة على البيئة.

(٢٨٢) تحقيق تحسينات ملموسة في حياة ١٠٠ مليون على الأقل من سكان الأحياء الفقيرة.

الإطار ٢٠ (تابع)

والمكاتب التي لا تعتمد على الأوراق في معاملاتها، وكذلك المعاملات الإلكترونية، الشائعة الآن في غالبية بلدان الإسكوا، تقلل من استهلاك الورق وتدمير الغابات. وأطلق المعهد العربي لإنماء المدن استراتيجية تكنولوجيا المعلومات للمدينة العربية لإثارة الوعي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتشجيع استخدامها لمواجهة التحديات والمشكلات المتعلقة بإضفاء الطابع الحضري، بما يشمل التحديات والمشكلات التي تؤثر على البيئة^(١).

- (أ) انظر <http://stdev.unctad.org/docs/icttf.pdf> (الشكل ٨: دراسة الحالة المتعلقة بأيرلندا).
(ب) توجد قائمة بقواعد البيانات والبرمجيات على الموقع: http://www.fao.org/nr/water/infores_databases_climwat.html.
(ج) انظر <http://www.telecentre.org/> و http://css.escwa.org.lb/ICTD/850/List_Presentations_Track3.pdf.
(د) انظر <http://www.itu.int/wsis/stocktaking/scripts/documents.asp?project=1142593100&lang=fr>.

(ح) الهدف ٨ - إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية

بالنظر إلى الأزمة الاقتصادية، التي تعرضت لها أجزاء كثيرة من العالم خلال فترة السنتين الماضيتين والتي ترتب عليها حدوث زيادة سريعة في أسعار الأغذية وفي نقص الطاقة، قد تكون أصبحت الشراكات الإقليمية والعالمية أمراً أكثر صعوبة لأن البلدان تُفضل تركيز اهتمامها على حل مشاكلها الداخلية. والبلدان الأكثر فقراً تواجه الآن مجموعة من المواقف الصعبة التي تشمل انكماش أسواق صادراتها، وزيادة ديونها لتمويل ارتفاع أسعار الأغذية، وانخفاض المعونة المقدمة من البلدان المانحة التقليدية.

وباللقاء نظرة على هذا الهدف من الأهداف الإنمائية للألفية من زاوية أكثر إيجابية نجد أن غالبية البلدان وجميع مناطق العالم قد اقتربت من تحقيق الغاية ١٨ التي تعكس وجود الارتباط الأكثر وضوحاً بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من ناحية، والأهداف الإنمائية للألفية من ناحية أخرى^(٢٨٣). ومنطقة غربي آسيا ليست استثناءً إذ أن عدد مستخدمي الإنترنت فيها قد زاد إلى أكثر من الضعف بين عامي ٢٠٠٢ و٢٠٠٧. ومن سوء الحظ فإن الرقم المرتبط بهذا التحسّن الكبير لا يزال يمثل ما لا يزيد عن ربع ما حققته المناطق المتقدمة النمو.

الإطار ٢١ - أمثلة لمبادرات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتساعد في تحقيق الهدف ٨ من الأهداف الإنمائية للألفية في بلدان الإسكوا

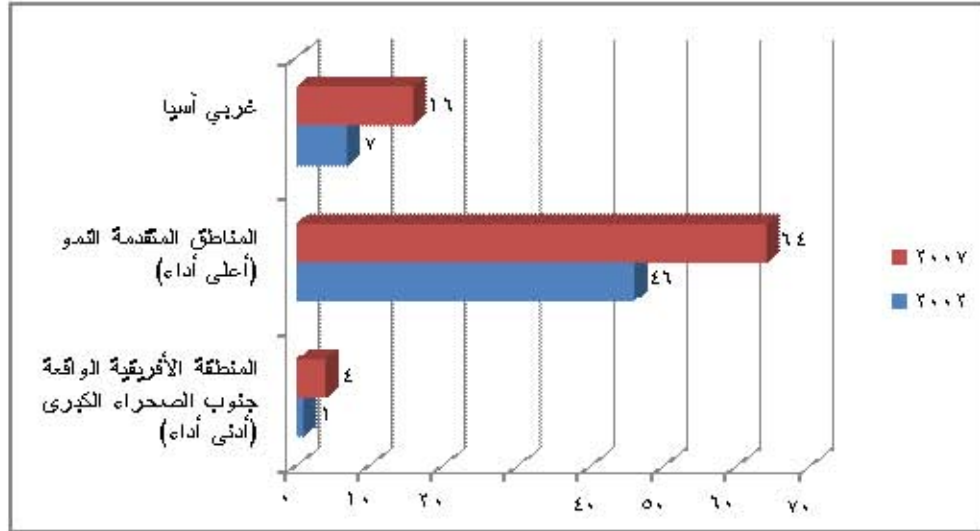
فتح قطاع الهاتف النقال الباب أمام استخدام وسائل اتصال جديدة. وازدهار قطاع الهاتف النقال في منطقة غربي آسيا لم يؤد فحسب إلى إيجاد وظائف وعائدات جديدة ولكنه أسهم أيضاً في تحقيق نمو اقتصادي بتوسيع الأسواق وتحسين تدفق المعلومات وخفض تكاليف التعاملات والاستعاضة عن وسائل النقل التقليدية المرتفعة الكلفة. وقد بدأ عدد من بلدان الإسكوا مشاريع لتنفيذ حاضنات ومجمعات للتكنولوجيا. ويمكن الإطلاع على قائمة بالحاضنات/المجمعات وخصائصها على موقع الوب الخاص بمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)^(١).

وقد بدأت حكومات عديدة في منطقة الإسكوا بمكننة عملياتها ويتراوح ذلك بين إمكانية الحصول على النماذج الإدارية وإمكان إتمام العمليات بالكامل عن طريق الإنترنت^(٢). ويقوم عدد من البلدان الآن أيضاً بمكننة عمليات الشراء والجمارك والسجل المدني^(٣).

- (أ) انظر <http://www.unido.org/index.php?id=o5067>.
(ب) انظر <http://www.informs.gov.lb>، ومؤتمر متابعة القمة العالمية لمجتمع المعلومات الذي عقدته الإسكوا (حزيران/يونيو ٢٠٠٩) والذي يوجد تقريره على الموقع http://css.escwa.org.lb/ICTD/850/List_Presentations_Track2.pdf.
(ج) انظر <http://www.customs.gov.lb/customs/index.htm>.

(٢٨٣) التعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد التكنولوجيات الجديدة، وبخاصة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.

الشكل ٢٣ - عدد مستخدمي الإنترنت لكل ١٠٠ فرد من السكان، في عامي ٢٠٠٢ و ٢٠٠٧ (العدد الأكبر هو الأفضل)



باء - تصنيف وتركيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

١ - مستوى النضج الأول: السودان والعراق وفلسطين واليمن

يعاني العراق منذ سنوات عديدة من ظروف قهرية تشمل الحروب والعقوبات وعدم الاستقرار السياسي، وهي ظروف أدت بدرجة كبيرة إلى تناقص الفرص المتاحة أمامه لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. ولا يزال اليمن، من جانبه، يواجه عوائق بسبب نقص التمويل وعدم كفاية الخبرة التقنية. وفي فلسطين أدى سوء الوضع المستمر في العلاقة مع إسرائيل إلى عرقلة جهود التنمية البشرية بدرجة كبيرة في جميع أنحاء الأراضي المحتلة.

٢ - مستوى النضج الثاني: الأردن والجمهورية العربية السورية والمملكة العربية السعودية

ولبنان ومصر

تمكّن كل من الأردن والجمهورية العربية السورية ولبنان من تسجيل بعض الإنجازات الهامة بالنسبة لأهداف معيّنة وذلك حسبما ينعكس في المؤشرات ذات الصلة، وخاصة بالنسبة للتعليم والمساواة بين الجنسين. غير أن هذه البلدان لا تزال بحاجة إلى تحقيق المزيد من التقدم بالنسبة للأهداف الأخرى، وخاصة القضاء على الفقر والحد من البطالة. وعلى سبيل المثال فإن مصر لا تزال تعاني من نكسات في مجالي البطالة والفقر وذلك على الرغم من التحسّن الملحوظ الذي حققته بالنسبة لمجالات أخرى وخاصة التعليم. وعلى الرغم من الثراء الذي تتمتع به المملكة العربية السعودية فإن التقدم الاقتصادي لم يمكن البلد بعد من تحقيق جميع الأهداف الإنمائية للألفية، وخاصة بالنسبة للتعليم والمساواة بين الجنسين وذلك بالنظر إلى أن ما يعوق تنفيذ هذين الهدفين هو الثقافة الاجتماعية وليس نقص التمويل.

٣ - مستوى النضج الثالث: الإمارات العربية المتحدة والبحرين وسلطنة عُمان وقطر والكويت

يختلف التقدم الذي تحقق على مستوى النضج هذا من بلد إلى بلد. ففي حين حقق كل من البحرين وقطر تميزاً بالنسبة لمجموع صافي نسب الالتحاق بالتعليم الابتدائي فإنهما لا يختلفان كثيراً عن الإمارات

العربية المتحدة والكويت عندما يكون الأمر متعلقاً بتشجيع مشاركة النساء في العملية السياسية. ولا تزال هذه البلدان جميعها بحاجة إلى تحقيق المزيد من التقدم بالنسبة لعدد من الأهداف الأخرى كي تتساوى مع البلدان المتقدمة النمو^(٢٨٤).

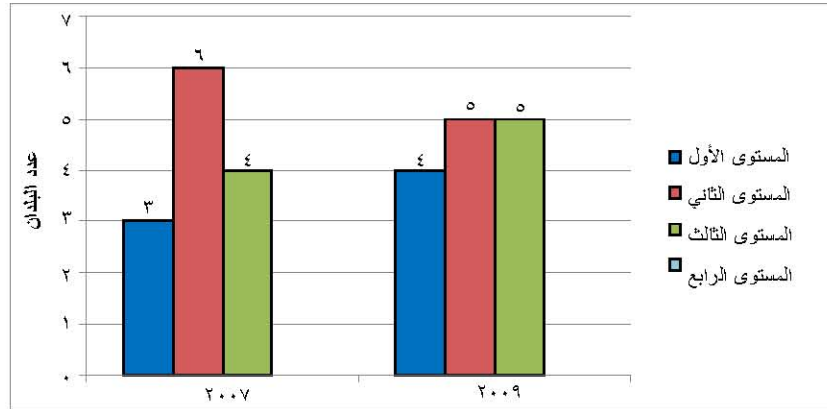
الجدول ٦٨ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٧ |
| الأردن | | | ✓ | ✓ | | | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | | | ✓ | ✓ | | |
| البحرين | | | | | ✓ | ✓ | | |
| الجمهورية العربية السورية | | | ✓ | ✓ | | | | |
| السودان ^(*) | ✓ | | | | | | | |
| العراق | ✓ | ✓ | | | | | | |
| سلطنة عُمان | | | | ✓ | ✓ | | | |
| فلسطين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| قطر | | | | | ✓ | ✓ | | |
| الكويت | | | | | ✓ | ✓ | | |
| لبنان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| مصر | | | ✓ | ✓ | | | | |
| المملكة العربية السعودية | | | ✓ | ✓ | | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(*) لم يُقدّم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.

الشكل ٢٤ - توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩



(٢٨٤) لم يحقق أي بلد من بلدان الإسكوا مستوى النضج ٤ في عام ٢٠٠٩.

جيم - المقترحات والتوصيات^(٢٨٥)

(أ) تسهيل وصول العامة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك بخفض تكلفة الحصول على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق إلغاء الضرائب المفروضة على معدات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخفض تكلفة عرض الحزمة المحلية والدولية؛

(ب) تسهيل النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناطق المحرومة وذلك بتحسين البنية الأساسية لتلك التكنولوجيا وربط المدارس والجامعات والمؤسسات العامة؛

(ج) تخفيف حدة مشكلة هجرة الأدمغة، التي تعتبر مشكلة حادة بصفة خاصة في البلدان الفقيرة في المنطقة، وذلك بتشجيع منح أجور أفضل ومزايا اجتماعية وتدريب منظم للأخصائيين والعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(د) التعجيل بنشر تطبيقات الحكومة الإلكترونية التي تركز على المواطنين وذلك بتنفيذ تدابير وسن قوانين لجعل الحكومة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية قابلة للتطبيق؛

(هـ) تشجيع إقامة مشاريع تجارية جديدة وذلك بتحسين البيئة التمكينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للمستثمرين المحليين والأجانب، وتنفيذ تدابير لبناء الثقة، وإيجاد ثقافة تتسم بالشفافية والمساءلة، وصياغة تشريعات إلكترونية تضمن، وتحمي، حقوق رجال الأعمال والمواطنين على حد سواء؛

(و) تعزيز البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك بإقامة شراكات بين الجامعات والمؤسسات الحكومية وكيانات البحث ومجمعات الفكر والقطاع الخاص؛

(ز) تنفيذ مشاريع ومبادرات يكون من شأنها أن تفيد المنطقة ككل، وتحديدًا في مجالات البنية الأساسية للاتصال حيث من الممكن أن تؤدي إقامة بنية أساسية مشتركة إلى خفض تكاليف الدخول على الشبكات الرقمية؛

(ح) تشجيع تعاون دول الإسكوا مع البلدان المتقدمة النمو، وخاصة مع البلدان التي تحتل ترتيباً عالياً بالنسبة لمؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو ما من شأنه أن يتيح لبلدان الإسكوا أن تتفادى الآلام المتعلقة بالنمو وذلك باكتساب المعرفة وموامة خبرة البلدان المتقدمة النمو مع واقعها الوطني^(٢٨٦).

(٢٨٥) هذا الجزء يمثل تحديثاً للتوصيات التي قُدمت في منشور سابق للإسكوا عنوانه The Millennium Development Goals
.in the Arab Region 2007: A Youth Lens (E/ESCWA/EAD/2007/3)

(٢٨٦) International Telecommunication Union (ITU), *Measuring the Information Society: The ICT Development Index* (2009)

ثاني عشر - بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

سوف يؤدي تردي الظروف الاقتصادية العالمية والإقليمية إلى جعل نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الناشئ أمراً أكثر صعوبة. ومن المتوقع أن يشهد معدل النمو الإقليمي تباطؤاً كبيراً في عامي ٢٠٠٩ و٢٠١٠^(٢٨٧).

ومن المتوقع أن يصبح الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتمويل مشاريع جديدة والحصول على تمويل من الصناديق الإنمائية أموراً أكثر ندرة في أعقاب الأزمة المالية العالمية وأثرها على المنطقة، خاصة أنها جميعها كانت أصلاً محدودة في منطقة غربي آسيا خلال الفترة الماضية.

وهناك العديد من المسائل التي توجد خلافات بشأنها والتي قد تساعد في تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة من المنظورين الوطني والإقليمي بما يشمل تمويل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والرأس المال المخاطر والأعمال الريادية؛ والموارد البشرية والمالية اللازمة لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والاستراتيجيات والسياسات الوطنية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنفيذها؛ والوضع التنظيمي للقطاع في البلدان الأعضاء؛ والاعتبارات التجارية بالنسبة لمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ومساهمات القطاع في الناتج المحلي الإجمالي لبلدان الإسكوا؛ وقياس أداء القطاع؛ والأدوات اللازمة لضمان استدامة القطاع.

وتسهم الوكالات العاملة في مجال تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات في تطوير شركات محلية تعمل في هذا القطاع من أجل زيادة قدرتها التنافسية ومساعدتها على زيادة نصيبها في السوق المحلي وتحسين قدرتها على التصدير ودخول أسواق جديدة.

ومن أجل بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سعى عدد من البلدان الأعضاء في الإسكوا من أجل توفير البيئة التمكينية اللازمة لتعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك بإيجاد سلطة تنظيمية للاتصالات، وتحرير القطاع، والبدء بتنفيذ مبادرات حكومية وتقديم خدمات إلكترونية، وخفض الضرائب من أجل جذب رأس المال الخارجي للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتشجيع استخدام التكنولوجيا، ونشر المعلومات المتعلقة بالتحول إلى مجتمع المعلومات والاقتصاد المبني على المعرفة.

ألف - تحليل مقارن

١ - إسهام قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد الوطني

في حين أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أخذ في النمو بسرعة في منطقة الإسكوا فإن البلدان الأعضاء لم تقدم بيانات دقيقة ومفيدة تسمح بتقييم ورصد إسهام ذلك القطاع في الاقتصادات الوطنية وقياس أثره على التنمية المستدامة. وهذا يرجع إلى أن غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا، إن لم تكن كلها، لا تفصل قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن قطاعات تقليدية أخرى في الاقتصاد مثل قطاعي النقل والصناعة.

(٢٨٧) World Information and Technology Services Alliance (WITSA), Digital Planet 2008 (May 2008)

وبالنظر إلى الدعم الملئم الذي تقدمه الحكومات فإنه من الممكن أن يؤدي قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تحقيق نمو ملموس في الناتج المحلي الإجمالي وذلك من خلال إيجاد الوظائف، وتحسين القدرة التنافسية والكفاءة العامة للبلد، وإيجاد نماذج جديدة للمشاريع التجارية، وإجراء إصلاحات حكومية على نحو يتسم بالشفافية.

٢- عائدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

على المستوى الإقليمي تسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة متوسطة قدرها ٣.٣٣ في المائة، وهو ما يشير إلى وجود إمكانية كافية لنمو هذا القطاع في منطقة الإسكوا. وفي عام ٢٠٠٨ أسهم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المملكة العربية السعودية في الناتج المحلي الإجمالي للبلد بنسبة ٨ في المائة، أو حوالي ٣٧ بليون دولار؛ في حين أنه لم يسهم إلا بنسبة ٠,٨ في المائة، أو بمبلغ ٩٥ مليون دولار، في الناتج المحلي الإجمالي لفلسطين. والمستوى بالنسبة للبحرين والعراق وفلسطين وقطر ولبنان يقل عن المتوسط الإقليمي (انظر الجدول ٦٩).

الجدول ٦٩ - عائدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، في عام ٢٠٠٨

| البلد | الناتج المحلي الإجمالي (ببلايين الدولارات) | عائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي) | عائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ببلايين الدولارات) |
|---------------------------|--|--|---|
| المملكة العربية السعودية | ٤٦٧,٦٠ | ٨,٠ | ٣٧ ٤٠٨,٠٠ |
| مصر | ١٦٢,٨٢ | ٣,٥ | ٥ ٦٩٨,٧٠ |
| الكويت | ١١٢,١١ | ٤,٥ | ٥ ٠٤٤,٩٥ |
| الجمهورية العربية السورية | ٥٥,٢٠ | ٥,٠ | ٢ ٧٦٠,٠٠ |
| العراق | ٩٢,٣٠ | ١,٨ | ١ ٦٦١,٤٠ |
| قطر | ٥٢,٧٢ | ٢,٠ | ١ ٠٥٤,٤٠ |
| البحرين | ١٥,٨٣ | ٣,٠ | ٤٧٤,٩٠ |
| لبنان | ٢٨,٦٦ | ١,٤ | ٤٠١,٢٤ |
| فلسطين | ١١,٩٥ | ٠,٨ | ٩٥,٦٠ |

المصدر: The World Bank, World Development Indicators 2009.

وبلاحظ من الجدول ٦٩ أن البلدان الثلاثة الوحيدة الأعضاء في الإسكوا التي أسهم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها بنسبة تقل عن ٢ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي الوطني هي العراق وفلسطين ولبنان. وهذه البلدان عانت جميعها من عدم الاستقرار السياسي ومن نزاعات سياسية، وهو ما يشكل عقبة أمام بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطويره.

وفي حين أن عائد الاتصالات يزيد كثيراً في المملكة العربية السعودية عما هو في البلدان الأخرى الأعضاء في الإسكوا فإن ترتيب ذلك البلد بالنسبة للقيمة السوقية لتكنولوجيا المعلومات ليس بنفس درجة التميز (انظر الجدول ٧٠).

الجدول ٧٠ - مقارنة لعائدات الاتصالات والقيمة السوقية لتكنولوجيا المعلومات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، عام ٢٠٠٨

| البلد | الناتج المحلي الإجمالي (ببلايين الدولارات) | عائدات الاتصالات (ببلايين الدولارات) | القيمة السوقية لتكنولوجيا المعلومات (ببلايين الدولارات) |
|--------------------------|--|--------------------------------------|---|
| الإمارات العربية المتحدة | ١٦٣,٣٠ | ٣٥٠١,٩٥ | ٣١٠٠ |
| البحرين | ١٥,٨٣ | ٦٨٩,٧٦ | ٣٤٢ |
| سلطنة عُمان | ٣٥,٧٣ | ٩٦٤,٦٠ | ٢٩٤ |
| قطر | ٥٢,٧٢ | ٨٠٦,٨٠ | ٤٠٢ |
| الكويت | ١١٢,١١ | ٣٩٢٤,٠٧ | ٧٧٤ |
| لبنان | ٢٨,٦٦ | ١٩٤٨,١٨ | ٢٥١ |
| مصر | ١٦٢,٨٢ | ٤٩٥٨,٠٨ | ١٢٠٠ |
| المملكة العربية السعودية | ٤٦٧,٦٠ | ١١٤٥٠,٤٨ | ٣٤٠٠ |

المصادر: The World Bank, *World Development Indicators 2009*، وBusiness Monitor International، موجود على الموقع www.businessmonitor.com.

والقيمة السوقية لتكنولوجيا المعلومات للإمارات العربية المتحدة، التي يبلغ الناتج المحلي الإجمالي لها ١٦٣ بليون دولار، تساوي تقريباً قيمتها بالنسبة للمملكة العربية السعودية التي يبلغ الناتج المحلي الإجمالي فيها ٤٦٧ بليون دولار. غير أنه بالنظر إلى أن الإمارات العربية المتحدة تعتبر مركزاً إقليمياً لتوزيع منتجات تكنولوجيا المعلومات في المنطقة فإن نسبة مئوية كبيرة من تلك المنتجات تصدّر إلى بلدان مجاورة. وفيما يتعلق ببقية البلدان الأعضاء في الإسكوا فإن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها لا يزال يتمتع بإمكانية نمو كبيرة.

٣- الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بالنسبة لمعظم البلدان الأعضاء في منطقة الإسكوا تبلغ قيمة الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قيمة المتوسط بالنسبة للعالم، أو أقل منه، بنسبة ٦,٤١ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. وفي حين أن معدل إنفاق الأردن على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرتفع نسبياً فإنه حتى عند هذا المعدل المرتفع تعتبر قيمة إنفاق الأردن منخفضة بدرجة كبيرة عند مقارنتها ببلدان أخرى مثل الإمارات العربية المتحدة والكويت ومصر والمملكة العربية السعودية.

الجدول ٧١ - الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، في عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٨

| البلد | الناتج المحلي الإجمالي (ببلايين الدولارات) | الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ببلايين الدولارات) | الناتج المحلي الإجمالي (ببلايين الدولارات) | الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ببلايين الدولارات) | الناتج المحلي الإجمالي (ببلايين الدولارات) | الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ببلايين الدولارات) |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| الأردن | ١٠,٢٠ | ١٠١٦,٦٠ | ٩,٩٧ | ١٧,٤٦ | ١٦٤٣,٦٠ | ٩,٤٢ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٨٧,٦١ | ٥٤٥٦,١٠ | ٦,٢٣ | ١٤٨,٠٨ | ١١٤٥٨,٦٠ | ٧,٧٤ |
| الكويت | ٤٧,٨٣ | ٢٤٠٤,٣٠ | ٥,٠٣ | ١٣٤,٥٤ | ٥٨٣٢,٨٠ | ٤,٣٤ |
| مصر | ٧١,٣٦ | ٣٥٤٠,١٠ | ٤,٩٦ | ١٤٩,٠٢ | ٩٧٧٥,٢٠ | ٦,٥٦ |
| المملكة العربية السعودية | ٢١٤,٥٧ | ١٠٥٣٩,٦٠ | ٤,٩١ | ٤٢٣,٠٧ | ٢٠٤٠٧,٩٠ | ٤,٨٢ |
| العالم | ٣٦٢٢١,٩٢ | ٢٣٨٣٣١٢,١٠ | ٦,٥٨ | ٥٩٠٧١,٧٦ | ٣٧٨٦٣٨٠,٠٠ | ٦,٤١ |

المصدر: World Information Technology and Services Alliance (WITSA), *Digital Planet 2008*.

ويتبين من الجدول ٧١ أن تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن يمثل واحدة من أعلى الأولويات الوطنية. وفي حين أن الإنفاق في عام ٢٠٠٨ قد بلغ ١,٦ بليون دولار فإنه قد شكّل نسبة ٩,٥ في المائة تقريباً من الناتج المحلي الإجمالي للبلد.

وقد شهدت الإمارات العربية المتحدة ومصر خلال الفترة نفسها زيادة نسبتها حوالي ١,٥ في المائة. وفي الواقع، يعتبر هذان البلدان، إضافة إلى الأردن، البلدان الوحيدة في الإسكوا التي زادت النسب المئوية الخاصة بها عن المتوسط العالمي. وجدير بالملاحظة أيضاً أن الأردن لا يزال يحتل المركز الأول في المنطقة، إن لم يكن في العالم أجمع، بالنسبة للإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٤- تصدير سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تسهم صناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقدر متوسط في الاقتصاد القومي وذلك أساساً من خلال دمج النظام (الحصول على البرمجيات من مصادر خارجية) ووحدات تجميع الحواسيب. ويعرض الجدول ٧٢ ملخصاً لصادرات وواردات سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول ٧٢- واردات وصادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا، في عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٧

| البلد | السلع | | الخدمات | |
|---------------------------|--|------|--|------|
| | صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (نسبة مئوية من إجمالي السلع المصدرة) | | واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (نسبة مئوية من إجمالي السلع المستوردة) | |
| | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٠ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٠ |
| الأردن | ٣,٧ | ٤,٨ | ٥,٩ | ٧,٠ |
| الإمارات العربية المتحدة | .. | ٤,٣ | .. | ٨,٦ |
| البحرين | ٠,١ | ٠,١ | ٣,٦ | ٢,٣ |
| الجمهورية العربية السورية | ٠,٠ | ٠,١ | ١,٣ | ٢,٥ |
| السودان | ٠,٠ | ٠,٠ | ٦,٥ | ٧,٥ |
| العراق | .. | .. | .. | .. |
| سلطنة عُمان | ٠,٦ | ٠,٨ | ٣,٧ | ٣,٨ |
| قطر | ٠,١ | ٠,٠ | ٥,١ | ٧,٦ |
| لبنان | ١,٦ | ١,٢ | ٤,٥ | ٤,٠ |
| مصر | .. | .. | .. | ٣,٤ |
| المملكة العربية السعودية | ٠,١ | ٠,٣ | ٥,١ | ٧,٨ |

المصدر: The World Bank, ICT at a glance tables (2008).

ملاحظات: صادرات وواردات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تشمل سلع الاتصالات والتجهيزات الصوتية والفيديوية والحواسيب والمعدات ذات الصلة، والمكونات الإلكترونية، وسلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأخرى. غير أن البرمجيات غير مشمولة.

العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

وتقوم شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنشطة مختلفة، بما فيها توفير المعدات وتطوير البرمجيات وبناء القدرات. ويمكن تصنيف هذه المؤسسات في ثلاث فئات رئيسية: شركات الاتصالات، وشركات تكنولوجيا المعلومات، وشركات خدمات تكنولوجيا النظم. وفي الوقت الحالي تشارك غالبية المؤسسات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية في بيع الحواسيب

والأدوات والتطبيقات البرمجية دون التعاضى عن العدد المتزايد من الشركات، وخاصة في منطقة الخليج، التي تقدّم حلولاً شاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما يشمل دمج النظم والمواءمة.

وبالنظر إلى أن الجهات التي تقدّم خدمات الاتصالات تحصل على أكبر قدر من الأرباح السنوية، وخاصة بعد تحرير هذا القطاع في معظم البلدان الأعضاء في الإسكوا، فإنها تشكّل فئة الشركات المسيطرة ضمن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا.

وواضح من الجدول ٧٢ أن معدلات الاستيراد قد تجاوزت بدرجة كبيرة معدلات التصدير، وهو ما يرجع إلى عدم وجود صناعة حقيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وإضافة إلى هذا فإنه يمكن الإشارة إلى أن معدلات تصدير سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للأردن والإمارات العربية المتحدة أعلى بكثير عما هي بالنسبة للبلدان الأخرى الأعضاء في الإسكوا.

٥- التوظيف في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: عدد أفراد القوى العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يحتاج التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العديد من البلدان العربية إلى قوى عاملة على قدر أكبر من المهارة في هذا المجال، وهو ما يمكن أن يتوفر بسهولة في السوق بسبب تدفق المهنيين المغتربين العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العائدين إلى المنطقة العربية نتيجة للآزمة الاقتصادية العالمية. وتذكر بلدان كبيرة مثل مصر أن عدد الأشخاص العاملين في قطاع الاتصالات يبلغ ١٧٥ ٠٠٠ شخص؛ وعددهم ٨٠ ٠٠٠ شخص في المملكة العربية السعودية؛ و٢٢ ٠٠٠ شخص و١٣ ٠٠٠ شخص و٢ ٥٠٠ شخص، على الترتيب، في الأردن وقطر والبحرين وهي بلدان أصغر.

٦- الاستثمارات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يتزايد إسهام قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تناسيباً مع الاستثمارات في هذا القطاع، وهو ما يلعب دوراً هاماً في تعزيز التكامل على المستويين الإقليمي والدولي. وتبين البيانات أن الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزز زيادة النمو الاقتصادي الطويل الأجل. وتحديدًا، من شأن الاستثمارات الأجنبية أن تساعد في تمويل البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي تطوير خدمات الاتصالات، مع توفير مصادر إضافية للعائدات من رسوم إصدار التراخيص في بلدان عديدة. وقد تجلّى هذا في سوق الهاتف النقال حيث أن تحرير هذا السوق قد أتاح دخول استثمارات وطنية وإقليمية ودولية وأدّى إلى ارتفاع عائدات الاستثمار في بلدان عديدة مثل البحرين وسلطنة عُمان والمملكة العربية السعودية.

غير أن الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا، رغم زيادتها، لم تصل إلى المستوى المطلوب. وهذا من شأنه أن يحدّ من إسهام قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية في تحقيق التكامل الاقتصادي بين البلدان العربية والمناطق الأخرى. وعلى الرغم من ضعف هذه الاستثمارات فإنه ينبغي الإشارة إلى إنجازات شركتين عربيتين للاتصالات حققنا تطورات ملموسة في هذه المنطقة، وهما: شركة "زين" في الكويت التي زاد رأسمالها عن ٢٨ بليون دولار في منتصف عام ٢٠٠٨^(٢٨٨)؛ وشركة

“أوراسكوم تليكوم” في مصر التي بلغت القيمة السوقية الإجمالية لها حوالي ١٧ بليون دولار في نهاية عام ٢٠٠٧^(٢٨٩).

وحرصاً من حكومات عديدة في منطقة الإسكوا على تشجيع الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قامت تلك الحكومات بوضع سلسلة من الحوافز المبتكرة التي تهدف إلى توفير مناخ ملائم لجذب الاستثمارات المحلية والأجنبية، كما أنها سعت من أجل تشجيع الابتكار في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل “واحة التكنولوجيا” في البحرين، و“الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة في مصر”. ويقوم “مركز التميز للأبحاث التطبيقية والتدريب” في الإمارات العربية المتحدة بتشغيل مجمعين للعلم والتكنولوجيا في أبوظبي ودبي بما يتيح الوصول إلى خبراء على المستوى العالمي في مجال التكنولوجيا من خلال جهات شريكة متعددة الجنسيات يزيد عددها عن ٢٠ جهة. وهذه المجمعات تهدف إلى تشجيع استخدام أحدث التكنولوجيات في الإمارات العربية المتحدة مع إقامة البنية الأساسية التكنولوجية المطلوبة لتحقيق المزيد من التنمية المستدامة. وتشكل “مدينة دبي للإنترنت” قاعدة استراتيجية للشركات التي تستهدف الأسواق الناشئة في منطقة واسعة.

و“بيريتك”، المدينة التكنولوجية في لبنان، وواحة التكنولوجيا في البحرين، وواحة العلوم والتكنولوجيا في قطر، وواحة الأمير عبد الله بن عبد العزيز للعلوم في المملكة العربية السعودية، وواحة المعرفة في مسقط في سلطنة عُمان، هي جميعها أمثلة لمبادرات يقودها القطاعان العام والخاص وموجهة بالكامل نحو إيجاد بيئة يمكن فيها لأصحاب المشاريع والباحثين والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وكذلك للشركات الراسخة المتعددة الجنسيات، تحقيق الابتكار والازدهار مع إقامة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتلك التجمعات تشكل شركات تقدم خدمات متنوعة تشمل تطوير البرمجيات، وخدمات المشاريع التجارية، والتجارة الإلكترونية، وتقديم المشورة، والمبيعات، والتسويق، والدعم الفني.

والأردن هو مثال رائد لبلد نام ملتزم بالتوسع الاقتصادي من خلال الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد سعى الأردن من أجل جذب رأس المال العربي والأجنبي للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحلي في محاولة لتعزيز التنمية الكاملة وتحرير القطاع وتحويله إلى صناعة حقيقية. وفي هذا السياق تعمل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بالتعاون مع مؤسسة تشجيع الاستثمار في الأردن، على تشجيع الاستثمارات في استحداث منتجات وخدمات لها مضمون عربي بما يشكل واحدة من أهم مجالات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن وفي المنطقة العربية الأوسع نطاقاً. ومن المتوقع أن تؤدي هذه المبادرة إلى إيجاد ١٣ ٠٠٠ فرصة عمل جديدة وزيادة العائدات من قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأردني^(٢٩٠).

غير أن الاستثمارات التي يُضطلع بها من جانب الحكومات والقطاع الخاص في منطقة الإسكوا يتم إنفاقها أساساً على صقل البنية الأساسية للاتصالات ورفع مستواها وتوسيع نطاقها. ويبين الجدول ٧٣ أن القيمة الإجمالية للاستثمارات في مجال الاتصالات كنسبة مئوية من مجموع الناتج المحلي الإجمالي لا تزال متواضعة للغاية في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا.

(٢٨٩) انظر <http://www.orascomtelecom.com>.

(٢٩٠) انظر <http://www.ict.gov.jo>.

**الجدول ٧٣ - الاستثمار في الاتصالات في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا،
في عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٧**

| البلد | الناتج المحلي الإجمالي (ببلايين الدولارات) | الاستثمار في الاتصالات (ببلايين الدولارات) | الناتج المحلي الإجمالي (ببلايين الدولارات) | استثمار شركة "تيليكوم" (ببلايين الدولارات) |
|-------------|---|---|---|---|
| | عام ٢٠٠٣ | | عام ٢٠٠٧ | |
| الأردن | ١٠,٢٠ | ١٤٦,٨٥ | ١٥,٨٣ | ١٥٧,٦٩ |
| السودان | ١٧,٧٨ | .. | ٤٦,٢٣ | ٥٦٤,٤٤ |
| سلطنة عُمان | ٢١,٧٨ | ١٣٠,٧٠ | ٣٥,٧٣ | ٦١٧,٣٥ |

المصدر: البنك الدولي، قاعدة بيانات مؤشرات التنمية.

ملاحظة: العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

والأزمة المالية الدولية الأخيرة كان لها تأثير على الإنتاج الصناعي العالمي وعلى التجارة العالمية، وهو ما أثر على الاقتصادات الوطنية في منطقة الإسكوا. غير أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة لا يزال على قدر كبير من الدينامية وينطوي على فرص متاحة وذلك على الرغم من وجود بعض المخاطر التي ترجع إلى الأزمة المالية، في حين أن قطاع الاتصالات لا يزال أخذًا في النمو في المنطقة.

٧- البحث والتطوير في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يقتصر القيام بأعمال البحث والتطوير في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أساساً، على مراكز البحوث والجامعات. والإنفاق على جميع أنواع البحث والتطوير في منطقة الإسكوا هو إنفاق متواضع. وتحديداً، ينظر إلى جزء كبير من أعمال البحث والتطوير على أنها تمثل أنشطة مخصصة ولا تشكل برامج منظمة تعكس قيماً أساسية وممارسات للأعمال التجارية والتطوير. وتمثل الإمارات العربية المتحدة استثناءً في هذه المنطقة من هذه الناحية وذلك بالنظر إلى أن استثماراتنا في مجال البحث والتطوير في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرتفعة وهو ما يجعلها تحتل أعلى المراكز بالنسبة لمؤشر الابتكار في منطقة الشرق الأوسط^(٢٩١). وتتركز أنشطة البحث والتطوير في الإمارات العربية المتحدة في كليات علوم الحواسيب وإدارة نظم المعلومات وفي المعاهد العليا والجامعات في "قرية دبي للمعرفة"، و"مركز التميز في مركز دبي المالي العالمي"، وفي "واحة دبي للسيليكون".

ويركّز جزء من أنشطة البحث والتطوير في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تطوير المحتوى وعلى التعريب، بما يشمل جوانب عديدة أبرزها دور المركز الإقليمي العربي لتطوير البرمجيات التعليمية ومؤسسة "صخر" في الكويت^(٢٩٢). وإضافة إلى هذا فإن مبادرة دعم التعاون البحثي في مصر تهدف إلى تشجيع التعاون بين قطاع الصناعة والجامعات عن طريق الربط بين البحث العلمي والصناعة واحتياجات السوق. وفي اليمن، مثلاً، تعمل وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على إنشاء مدينة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحيث تشمل مركزاً لتطوير البرمجيات. وفي الإمارات العربية المتحدة

(٢٩١) هذا المؤشر وضعه المعهد الأوروبي لإدارة المشاريع التجارية بدعم من مؤسسة "Moutamarat and PricewaterhouseCoopers". ويوجد المزيد من المعلومات على الموقع <http://www.managementtoday.co.uk/search/article/625442/the-worlds-top-innovators-index>.

(٢٩٢) انظر <http://www.redsoft.org> و <http://www.sakhr.com/default.aspx>.

تقوم "مدينة دبي للإنترنت" بتقييم اقتراح لتعزيز البحث والتطوير، وهو اقتراح يشمل إنشاء صندوق يركّز على الاستثمار في المبادرات المتعلقة بالمعرفة من أجل إيجاد مجتمعات للمواهب وإجراء تغييرات تنظيمية. وباستثناء قطر، التي أنفقت نسبة ٢,٨ في المائة من ناتجها المحلي الإجمالي على البحث والتطوير، تخصص بلدان أخرى أعضاء في الإسكوا نسبة تتراوح بين ٠,٢ في المائة و٠,٣ في المائة من ناتجها المحلي الإجمالي للبحث والتطوير. ويلخص الجدول ٧٤ وضع مرافق البحث والتجمعات الصناعية والحاضنات الموجودة حالياً والمتوقع إنشاؤها في منطقة الإسكوا.

الجدول ٧٤ - مرافق البحث والتجمعات الصناعية والحاضنات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا

| البلد | مرافق البحث لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات | | التجمعات الصناعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات | | حاضنات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | |
|---------------------------|---|---------------------------------|---|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | هل توجد مرافق؟ | هل توجد خطط لإنشاء مرافق جديدة؟ | هل توجد تجمعات؟ | هل توجد خطط لإقامة تجمعات؟ | هل توجد حاضنات؟ | هل توجد خطط لإنشاء حاضنات؟ |
| الأردن | نعم | نعم | نعم | نعم | نعم | نعم |
| الإمارات العربية المتحدة | نعم | نعم | نعم | نعم | نعم | نعم |
| البحرين | نعم | .. | لا | نعم | نعم | نعم |
| الجمهورية العربية السورية | لا | نعم | لا | .. | نعم | لا |
| العراق | نعم | نعم | نعم | لا | لا | لا |
| سلطنة عُمان | نعم | .. | لا | لا | نعم | نعم |
| فلسطين | لا | لا | لا | لا | نعم | لا |
| قطر | نعم | .. | نعم | لا | نعم | لا |
| الكويت | نعم | نعم | لا | نعم | لا | نعم |
| لبنان | نعم | نعم | لا | نعم | نعم | نعم |
| مصر | نعم | نعم | نعم | نعم | نعم | نعم |
| المملكة العربية السعودية | نعم | نعم | نعم | نعم | نعم | نعم |
| اليمن | لا | نعم | لا | نعم | نعم | نعم |

المصادر: بيانات جمعتها الإسكوا استناداً إلى الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات لبلدان أعضاء منفردة (انظر المراجع) وإلى الملامح القظرية لمجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا (E/ESCAW/ICTD/2007/15).

ملاحظة: العلامة (..) تشير إلى عدم توفر بيانات.

٨ - التسهيلات الحكومية

يعتبر الدعم الذي تقدمه الحكومات عنصراً أساسياً للنجاح في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وباستخدام منهجيات مختلفة يمكن للحكومات أن تساعد الشركات الصغيرة والمتوسطة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمورد رئيسي لزيادة قدرتها التنافسية.

وجميع الحكومات في منطقة الإسكوا تقدّم الدعم إلى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة أو بأخرى. والإسهامات والتسهيلات التي تقدمها الحكومات تكون على مستويات مختلفة. ففي حين أن

بعض البلدان لا تقدّم إلا التمويل للمشاريع الصغيرة فإن بلدان أخرى تعتمد قوانين لتشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإعفاء منتجات تلك التكنولوجيا من الضرائب، كما أن غيرها يشجع ببساطة عمليات الشركات الصغيرة والمتوسطة فيها.

وعلى سبيل المثال فإن حكومة العراق تدعم الشركات الصغيرة والمتوسطة بتبسيط الإجراءات المتعلق بالحصول على موافقات لقروض منخفضة الفائدة. إضافة إلى هذا فإن العراق قد وقّع على الاتفاق العربي لتنظيم التوقيع الإلكتروني، وهو اتفاق يقدم الدعم للبحوث والدراسات المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني والتصديق الإلكتروني ولاستخدامها من جانب الشركات الصغيرة والمتوسطة. وفي سلطنة عُمان، بدأت هيئة تقنية المعلومات في تنفيذ برنامج حاضنات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يهدف إلى تسهيل نمو الصناعات وتحسين الابتكار والقدرات بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة من أجل الوصول على نحو أفضل إلى الأسواق والفرص العالمية. وتعمل السلطة الفلسطينية على تسهيل الاستثمار في قطاع الاتصالات بخفض الضرائب وتحرير القطاع. وفي حين أن السودان واليمن يقدمان التمويل إلى الشركات الصغيرة والمتوسطة فإن الجمهورية العربية السورية قد بدأت، قرب نهاية عام ٢٠٠٨، حواراً وطنياً لتطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو حوار يهدف إلى تعزيز الشراكات بين القطاعين الخاص والعام في مجال تطوير البرمجيات.

باء- تصنيف وترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج

١- مستوى النضج الأول: الجمهورية العربية السورية والسودان والعراق وفلسطين واليمن

يعبّر مستوى النضج هذا عن ندرة وجود شركات محلية تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع انخفاض مستوى الاستثمار وقيام الحكومة بدور تسهيلي محدود أو غير متمم بالكفاءة، وكذلك ندرة الصادرات من منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو عدم وجود تلك الصادرات.

٢- مستوى النضج الثاني: البحرين وسلطنة عُمان وقطر والكويت ولبنان

يشير مستوى النضج هذا إلى وجود شركات محلية ناشئة تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع محدودية مستوى الاستثمار، وإلى تحسّن الدور التسهيلي الذي تقوم به الحكومة ووجود بعض الصادرات من منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن والإمارات العربية المتحدة ومصر والمملكة العربية السعودية

يشير مستوى النضج هذا إلى تزايد عدد الشركات المحلية والإقليمية والعالمية التي تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع زيادة مستوى الاستثمار وارتفاع مستوى الكفاءة بالنسبة للتسهيلات الحكومية وتزايد الصادرات من منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٢٩٣).

(٢٩٣) لم يحقق أي بلد عضو في الإسكوا مستوى النضج ٤ في عام ٢٠٠٩.

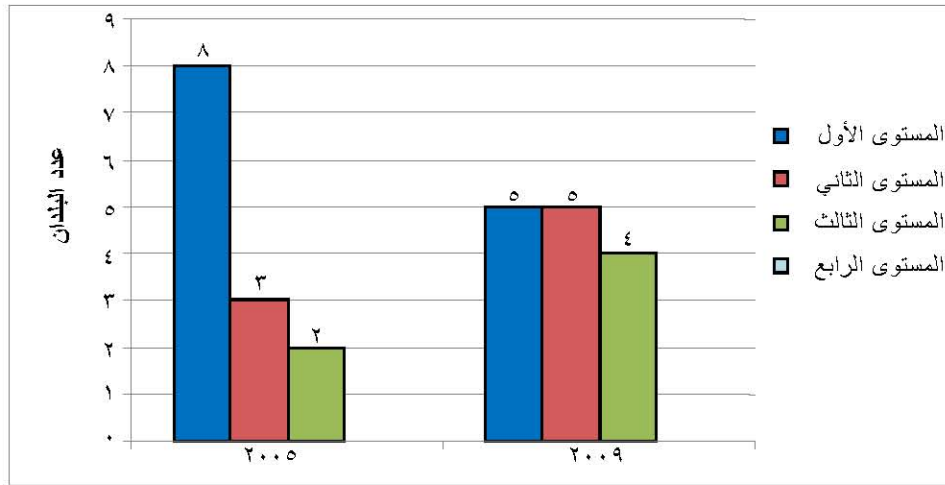
الجدول ٧٥- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٩

| البلد | المستوى الأول | | المستوى الثاني | | المستوى الثالث | | المستوى الرابع | |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٩ | ٢٠٠٥ |
| الأردن | | | | | ✓ | ✓ | | |
| الإمارات العربية المتحدة | | | | | ✓ | ✓ | | |
| البحرين | ✓ | | ✓ | | | | | |
| الجمهورية العربية السورية | ✓ | ✓ | | | | | | |
| السودان ^(١) | ✓ | | | | | | | |
| العراق | ✓ | ✓ | | | | | | |
| سلطنة عُمان | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| فلسطين | ✓ | ✓ | | | | | | |
| قطر | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| الكويت | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| لبنان | | | ✓ | ✓ | | | | |
| مصر | | | | ✓ | ✓ | | | |
| المملكة العربية السعودية | | | | ✓ | ✓ | | | |
| اليمن | ✓ | ✓ | | | | | | |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

(أ) لم يُقدّم تقييم للسودان قبل عام ٢٠٠٩ نظراً لأنه لم ينضم إلى الإسكوا إلا في عام ٢٠٠٨.
(ب) بالنسبة لبناء قطاع تكنولوجيا المعلومات حدّدت المستويات مقارنة بعام ٢٠٠٥ وذلك بالنظر إلى أن هذا المؤشر لم يُقيم في عام ٢٠٠٧ وجرى تناوله في إطار الفصل السادس لتقرير ذلك العام.

الشكل ٢٥- توزيع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٩



جيم- المقترحات والتوصيات

لا تزال بلدان منطقة الإسكوا بحاجة إلى أن تتعلّب على عدد من التحديات كي تبني قطاعاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتسم بالقوة وتصل إلى مستويات يمكن مقارنتها بمستويات البلدان المتقدمة النمو. وعلى الرغم من التباطؤ الاقتصادي الذي نتج عن الأزمة الاقتصادية فإن مستقبل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في

منطقة الإسكوا لا يزال مشرقاً نسبياً. وفي حين أن عدداً من البلدان الأعضاء في الإسكوا قد نفذ مبادرات لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة فإن مستوى تطور القطاع لا يزال منخفضاً.

وفي الواقع، يعاني الكثير من بلدان الإسكوا، مثل العراق وفلسطين واليمن، من عدم الاستقرار السياسي ومن النزاعات، في حين تعاني بلدان أخرى، مثل الجمهورية العربية السورية والسودان، من جزاءات قاسية و/أو فرض حظر على الواردات من المنتجات التكنولوجية المتقدمة. والأسباب الأخرى التي تعوق أيضاً تطوير وبناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا هي نقص الطاقة الكهربائية ومحدودية البنية الأساسية ونقص الموارد البشرية الوطنية ومحدودية الموارد المالية.

وفي هذا السياق تعتبر الإمارات العربية المتحدة ومصر والأردن بلداناً رائدة في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا. وبالنسبة للجمهورية العربية السورية واليمن والسودان فإنه ينبغي أن يسهم تحرير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو فعال في تطوير ذلك القطاع.

وبصفة عامة، يعاني قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من كونه جزءاً من قطاعات أخرى، اقتصادية وخدمية مثل النقل أو التكنولوجيا المتقدمة أو الإعلام، بما يجعله مفتقداً لاستقلاليته الذاتية وللتركيز اللازم. وعلاوة على هذا فإن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يزال يعتمد على الاستهلاك وليس على الإنتاج، مع تقلص أنشطة الإنتاج والتصدير إلى الحد الأدنى. وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقوم على الاتصالات بشكل كبير، كون الإسهام من صناعات البرمجيات والخدمات المهنية ضئيلاً للغاية، مما يحول دون وجود قيمة مضافة حقيقية توفر ميزة تنافسية.

والشركات المحلية، التي تشكّل جزءاً هاماً من القطاع، تحتاج إلى دعم من الحكومات بحيث تمنحها أولوية في تقديم العطاءات المتعلقة بالمشاريع والعطاءات الحكومية. وما لم تحصل هذه الشركات على حصة فعالة في السوق بالنسبة لأسواقها المحلية فإنه سيصعب عليها أن تكون في مركز يجعلها قادرة على المنافسة في الأسواق الخارجية.

وفيما يلي بعض المقترحات لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا:

(أ) مواصلة تحرير قطاع الاتصالات، وهذا من شأنه أن يساعد على جذب الاستثمارات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(ب) فصل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن القطاعات الاقتصادية الأخرى على مستوى الاقتصاد العام؛

(ج) تشجيع تنفيذ البرمجيات والخدمات ذات القيمة المضافة والمتماشية مع الميزة التنافسية للمنطقة، التي تشمل الموقع الجغرافي واللغة والمهارات التخصصية؛

(د) تكثيف البحوث وإجراء دراسات لتقييم الوضع الراهن لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة وإسهامه في تحقيق النمو الاقتصادي؛

(هـ)حث الحكومات على إيجاد بيئة تمكينية من النواحي التشريعية والتنظيمية والمالية بهدف تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومكوناته، مثل تطوير البرمجيات وصناعة المحتوى الرقمي العربي ضمن مجالات خدمات القيمة المضافة، وتقديم حوافز للشركات الصغيرة والمتوسطة المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ثالث عشر - تحليل مقارن إقليمي ودولي

الف - أداء منطقة الإسكوا في بناء مجتمع المعلومات

من أجل رصد الوضع الراهن لمجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا وقياس التقدم الذي أحرز في بنائه جرى تقسيم الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات إلى ١٢ مكوناً أساسياً. وقد جرى تقييم البلدان الأعضاء بالنسبة لكل مكون استناداً إلى مقياس للنضج من أربع مستويات بحيث يشير المستوى ١ إلى أدنى مستويات النضج ويشير المستوى ٤ إلى أعلاها. وبعد ذلك حسب متوسط الدرجات لمنطقة الإسكوا بالنسبة لكل مكون من مكونات مجتمع المعلومات عن طريق جمع الدرجات المناظرة لكل بلد وقسمة المجموع على ١٤ (انظر الجدول ٧٦).

وفي حين أن كل فصل يحدد درجات تقييم لمستوى النضج (من ١ إلى ٤) لكل بلد من البلدان الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لمكون معين من مكونات مجتمع المعلومات، وعلى عكس ما ورد في التقارير السابقة، فإن تقرير الملامح الإقليمية لعام ٢٠٠٩ لا يحدد درجات نهائية للبلدان الأعضاء في بناء مجتمع المعلومات. وكما ذكر في المقدمة فإن مستويات النضج الأربعة التي استخدمت في هذا التقرير لا يمكن ترجمتها إلى مؤشرات إحصائية قابلة للمقارنة. وينبغي أن تستخدم البلدان الأعضاء نتائج تقييم مستوى النضج التي ترد في كل فصل كأدوات تهدف إلى تحديد الثغرات ووضع الملامح العامة للتدابير التصحيحية وليس لمجرد تركيز الجهود على تحسين مرتبات وطنية.

ويتضمن الجدول ٧٦ متوسط الدرجات لمنطقة الإسكوا بالنسبة لمختلف مكونات مجتمع المعلومات. وفي حين أنه ليس من الممكن إجراء مقارنة عادلة بين درجات المنطقة لعام ٢٠٠٧ وعام ٢٠٠٩ بالنظر إلى أن السودان قد انضم إلى منطقة الإسكوا في عام ٢٠٠٨ فإن هذا الجدول يعرض منظوراً لسلسلة زمنية قصيرة. ولكن هذا لا يمنع من ظهور أنماط تثير الاهتمام، وكذلك بعض العوائق التي تعيق نمو مجتمع المعلومات في المنطقة.

الجدول ٧٦ - متوسط الدرجات لمنطقة الإسكوا بالنسبة لمختلف مكونات مجتمع المعلومات، في عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩

| مكون مجتمع المعلومات | المتوسط لمنطقة الإسكوا عام ٢٠٠٧ | المتوسط لمنطقة الإسكوا عام ٢٠٠٩ |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات | ١,٤٦ | ١,٢٩ |
| التعاون الإقليمي والدولي | ١,٣٨ | ١,٤٣ |
| بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(*) | .. | ١,٩٣ |
| وسائل الإعلام | ١,٩٢ | ٢,٠٧ |
| الأهداف الإنمائية للألفية | ٢,٠٨ | ٢,٠٧ |
| النفوذ إلى المعلومات والمعرفة | ٢,٠٠ | ٢,٢١ |
| البيئة التمكينية | ٢,٠٠ | ٢,٢١ |
| التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي | ٢,١٥ | ٢,٢١ |
| تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | ٢,٣١ | ٢,٢١ |
| بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | ٢,٤٦ | ٢,٢٩ |
| البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات | ٢,٤٦ | ٢,٤٣ |
| دور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات | ٢,٤٦ | ٢,٥٠ |
| المتوسط العام | ٢,٠٦ | ٢,٠٧ |

المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

ملاحظات: (*) بالنسبة لبناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لم يقيم هذا المكون في عام ٢٠٠٧ وجرى تناوله في إطار الفصل السادس لتقرير الملامح الإقليمية لعام ٢٠٠٧.

العلامة (..) تشير إلى أن البيانات غير متوفرة.

وقد حصلت المنطقة على أدنى الدرجات بالنسبة لمكون "بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" وذلك نتيجة لعدم وجود قوانين ولوائح تهدف إلى ضمان الخصوصية والسرية للأشخاص والتأخر في نشر القوانين واللوائح لمواجهة إساءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وحصلت منطقة الإسكوا على أدنى الدرجات أيضاً بالنسبة للتعاون على المستويين الإقليمي والدولي، وهو ما يرجع إلى عدم ملائمة أو وجود مبادرات مشتركة إقليمية ودولية تؤدي إلى تحقيق رؤية مشتركة لبناء مجتمع المعلومات.

وبالإضافة إلى وجود نقص في آليات التمويل ورؤوس أموال المشاريع فلا تزال غالبية البلدان الأعضاء تعتبر أن مكون بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جزءاً من قطاعات اقتصادية وخدمية أخرى، وهو ما ساهم في حصول هذا القطاع على درجات إقليمية منخفضة لم تزد عن ١,٩٣.

وقد سجّل مكون "دور الحكومات والجهات صاحبة المصلحة" ومكون "البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات" أعلى متوسط للدرجات وهو ٢,٥٠ و ٢,٤٣ على الترتيب. وهذا يعكس الأدوار الفعالة التي تقوم بها الحكومات في المنطقة والارتفاع النسبي في معدلات انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تحققت وخاصة من جانب دول مجلس التعاون الخليجي.

باء- أداء منطقة الإسكوا مقارنة ببلدان ومناطق أخرى

١- أداء منطقة الإسكوا بالنسبة لدور الحكومات والفرقاء الرئيسيين في بناء مجتمع المعلومات

على الرغم من وضع استراتيجيات وطنية تتماشى مع أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات التي تدعو إلى دمج النماذج التي لها صلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية والإقليمية فإن الاختلافات في الاستراتيجيات الإنمائية فيما بين البلدان تعقد عملية وضع معايير دولية مشتركة يمكن استخدامها لقياس الأداء أو التعبير عنه بالأرقام. ومع هذا فإنه في حين أن الجهود التي تبذل من هذه الناحية تختلف من بلد إلى آخر، على حسب الظروف المحلية، فإن المنطقة قد شهدت مشاركة أكبر للحكومات ولجميع الجهات صاحبة المصلحة في بناء مجتمع المعلومات. وعلى وجه التحديد فإن غالبية البلدان الأعضاء تسعى بجدية من أجل صياغة وتحديث وتنفيذ سياسات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢- أداء منطقة الإسكوا بالنسبة للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تسعى غالبية البلدان الأعضاء من أجل التركيز على بناء البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال استحداث هيئات تنظيمية للاتصالات، وتحرير قطاع الاتصالات، وجذب الاستثمار الأجنبي. وفي المنطقة يرتفع الرابط بين تحرير الاتصالات وارتفاع معدلات انتشار الهاتف والإنترنت. وتشهد معدلات انتشار الهاتف النقال، بصفة خاصة، زيادة كبيرة في جميع بلدان الإسكوا. ومع دخول التنافس إلى الأسواق تتحسن نوعية الخدمات وتنخفض التكاليف مما يساهم في تطور مجتمع المعلومات.

(i) انتشار الإنترنت

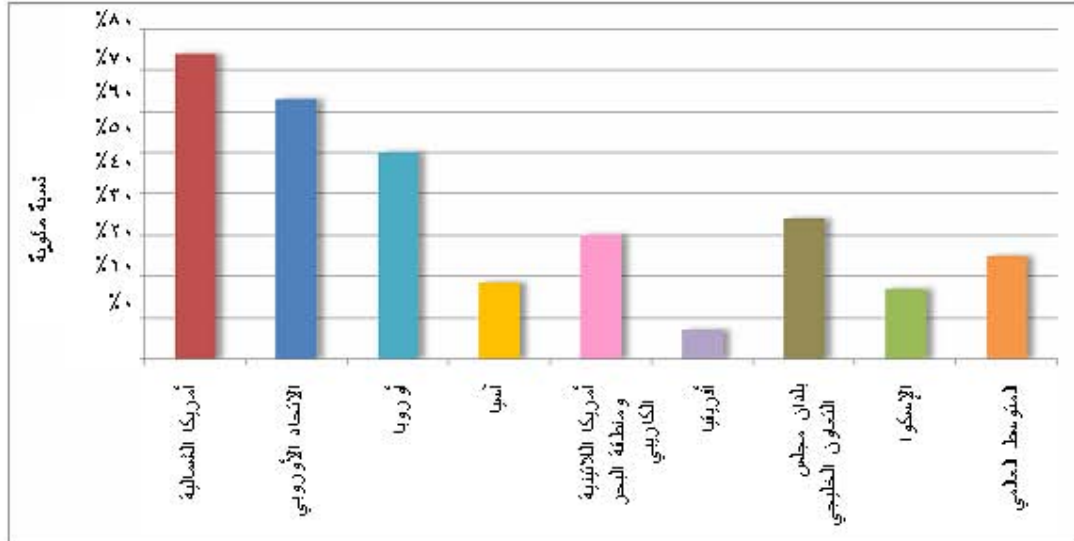
في حين أن معدل انتشار الإنترنت في منطقة الإسكوا قد زاد في الفترة من عام ٢٠٠٥ إلى منتصف عام ٢٠٠٩ بنسبة ٦٥ في المائة فإن معدل الانتشار الحالي، وهو ١٧ في المائة، يقل عن المتوسط العالمي وهو ٢٥ في المائة. وتأتي منطقة الإسكوا بعد غالبية مناطق العالم، باستثناء أفريقيا (معدل نسبته ٧ في المائة). غير أن المعدل المتوسط لانتشار الإنترنت في دول مجلس التعاون الخليجي هو ٣٤ في المائة، وعلى هذا فإنه يزيد عن المعدل بالنسبة لأمريكا اللاتينية وآسيا ولو أنه يقل بدرجة كبيرة عن المعدل بالنسبة للاتحاد الأوروبي (٦٣ في المائة).

الجدول ٧٧ - معدلات انتشار الإنترنت في مناطق مختارة، في منتصف عام ٢٠٠٩

| المنطقة | معدل انتشار الإنترنت (نسبة مئوية) |
|--|--------------------------------------|
| أمريكا الشمالية | ٧٤ |
| الاتحاد الأوروبي | ٦٣ |
| أوروبا | ٥٠ |
| آسيا | ١٨,٥ |
| أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي | ٣٠ |
| أفريقيا | ٧ |
| دول مجلس التعاون الخليجي | ٣٤ |
| الإسكوا | ١٧ |
| المتوسط العالمي | ٢٥ |

المصدر: Internet World Statistics، موجود على الموقع <http://www.internetworldstats.com>.

الشكل ٢٦ - معدلات انتشار الإنترنت في مناطق مختارة، في منتصف عام ٢٠٠٩



المصدر: Internet World Statistics، موجود على الموقع <http://www.internetworldstats.com>.

(ب) انتشار الهاتف النقال

قطعت أسواق خدمات الهاتف النقال في المنطقة شوطاً كبيراً بالنسبة للتنافس والتطور. وقد حقق معدل النمو تقدماً ملحوظاً بنسبة ٦٧ في المائة تقريباً بين عامي ٢٠٠٦ و ٢٠٠٨. ومن أهم الاتجاهات المثيرة للاهتمام في أسواق الهاتف النقال في المنطقة في زيادة عدد جهات التشغيل الإقليمية التي لها استثمارات في بلدان أخرى أعضاء في الإسكوا، وهو ما من شأنه أن يؤدي إلى زيادة التكامل الإقليمي.

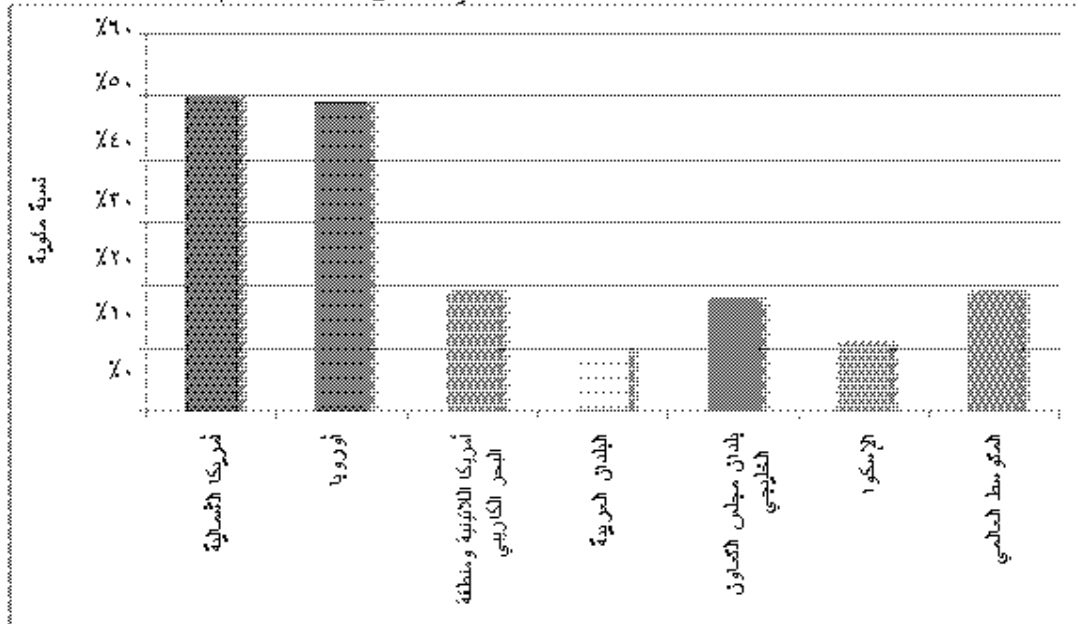
الجدول ٧٨ - معدلات انتشار الهاتف النقال في مناطق مختارة، في عام ٢٠٠٨

| المنطقة | انتشار الهاتف النقال (نسبة مئوية) |
|--|-----------------------------------|
| أمريكا الشمالية | ٨٧ |
| الاتحاد الأوروبي | ١٢٢ |
| أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي | ٨٠ |
| شرق آسيا والمحيط الهادئ | ٥٢ |
| دول مجلس التعاون الخليجي | ١٤٥ |
| الشرق الأوسط وشمال أفريقيا | ٥٧ |
| الإسكوا | ٦٢ |
| المتوسط العالمي | ٦٠ |

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

وعند مقارنة معدلات انتشار الهاتف النقال في المناطق يتضح أن منطقة الإسكوا تتفوق على منطقة شرق آسيا والمحيط الهادئ بفارق كبير، في حين أنها تأتي بعد الاتحاد الأوروبي (١٢٢ في المائة). ويتجاوز معدل الانتشار في بلدان الخليج، وهو ١٤٥ في المائة، معدل الانتشار في أمريكا الشمالية، وهو ٨٧ في المائة، بما يمثل تناقصاً صارخاً. وفي حين أن المتوسط لمنطقة الإسكوا يزيد عن المتوسط العالمي فإن المتوسط لمنطقتي الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (بنسبة ٥٧ في المائة) يقل قليلاً عن المتوسط العالمي.

الشكل ٢٧ - معدلات انتشار الهاتف النقال في مناطق مختارة، عام ٢٠٠٨



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

(ج) انتشار خطوط الهاتف الثابت

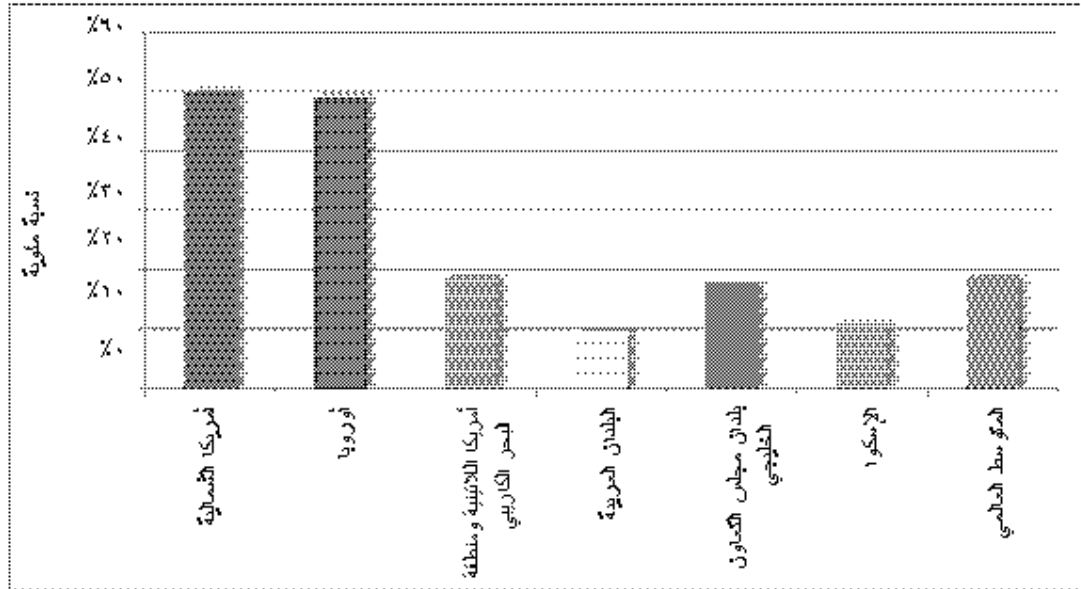
بالنسبة لخدمات خطوط الهاتف الثابت بدأت الأسواق الإقليمية للإسكوا في تحسين قدرتها التنافسية على الرغم من أنها لا تزال أقل من القدرة التنافسية لأسواق الهاتف المحمول والإنترنت. ولا يزال معدل انتشار خطوط الهاتف الثابت لمنطقة الإسكوا منخفضاً ونسبته ١١ في المائة، وهو معدل يقل كثيراً عن المتوسط العالمي، وهو ١٩ في المائة، ويزيد قليلاً عن المتوسط للبلدان العربية وهو ١٠ في المائة. وفي حين أن دول مجلس التعاون الخليجي تحتل مركزاً أعلى نسبياً فإن معدل الانتشار لهذه المنطقة وهو ١٨ في المائة، لا يزال يقل كثيراً عن معدل الانتشار للمناطق المتقدمة مثل أمريكا الشمالية وأوروبا اللتين يصل معدل الانتشار في كل منهما إلى حوالي ٥٠ في المائة.

الجدول ٧٩ - معدلات انتشار خطوط الهاتف الثابت في مناطق مختارة، عام ٢٠٠٨

| البلد أو المنطقة | انتشار الهاتف الثابت (نسبة مئوية) |
|--|--------------------------------------|
| أمريكا الشمالية | ٥٠ |
| أوروبا | ٤٩ |
| أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي | ١٩ |
| الصين | ٢٦ |
| دول مجلس التعاون الخليجي | ١٨ |
| البلدان العربية | ١٠ |
| الإسكوا | ١١ |
| المتوسط العالمي | ١٩ |

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

الشكل ٢٨ - معدلات انتشار خطوط الهاتف الثابت في مناطق مختارة، عام ٢٠٠٨



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات.

٣- أداء منطقة الإسكوا في النفاذ إلى المعلومات والمعرفة

لا يزال النفاذ إلى المعلومات وتبادل المعرفة يمثلان تحدياً في المنطقة. وقد زادت شدة التحدي نتيجة لظهور مجتمع المعرفة العالمي لأن غالبية البلدان الأعضاء لم تقر بعد بأن المعرفة ورقمنة المعلومات قد أصبحا من عوامل الإنتاج ومحركا للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويرجع التباين بين بلدان الإسكوا بالنسبة للنفاذ إلى المعلومات إلى تباين البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإلى انخفاض معدلات انتشار الإنترنت في بعض البلدان. وفي حين أن المنطقة تحرز بعض التقدم من هذه الناحية فلا تزال الحاجة ملحة إلى زيادة تعزيز إمكانية النفاذ إلى المحتوى الرقمي.

بالإضافة إلى ذلك فإن النفاذ إلى المعلومات من خلال مراكز نفاذ مجتمعية متعددة الأغراض لا يزال محدوداً في منطقة الإسكوا مقارنة ببلدان متقدمة النمو وبلدان نامية مثل أسبانيا والبرازيل. وقد أنشأت البرازيل مراكز للنفاذ على امتداد المنطقة المحاذية للأمازون. وكذلك فإن مراكز النفاذ المجتمعية في منطقة الإسكوا التي تمكّن جميع المواطنين من الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يمكن مقارنتها ببرنامح "الإنترنت الريفية" (Rural Internet) في أسبانيا والذي يتيح النفاذ بالمجان للمواطنين في المناطق الريفية.

وتشمل مؤشرات قياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما يلي: نسبة انتشار خطوط الهاتف الثابت، ونسبة انتشار الهاتف النقال، وسعة الحزمة الدولية للإنترنت لكل مستخدم، ونسبة الأسر المعيشية التي توجد لديها حواسيب ونسبة الأسر المعيشية القادرة على النفاذ إلى الإنترنت. والمؤشر الفرعي المتعلق بالنفاذ لمؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقيس هذه المؤشرات ويقمّ مقارنة قطرية (انظر الجدول ٨٠).

الجدول ٨٠- ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وبلدان مختارة بالنسبة للمؤشر الفرعي المتعلق بالنفاذ لمؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI Access)، عام ٢٠٠٧

| البلد | الترتيب العالمي | بلدان مختارة للمقارنة | الترتيب العالمي |
|---------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| الإمارات العربية المتحدة | ٣٤ | السويد | ١ |
| البحرين | ٣٥ | هونغ كونغ | ٣ |
| قطر | ٣٩ | النرويج | ١٢ |
| المملكة العربية السعودية | ٤٨ | أيرلندا | ١٦ |
| الكويت | ٥١ | الولايات المتحدة الأمريكية | ٢٢ |
| سلطنة عُمان | ٦٧ | ماليزيا | ٦٠ |
| لبنان | ٧٣ | | |
| الجمهورية العربية السورية | ٧٧ | | |
| الأردن | ٧٨ | | |
| فلسطين | ٨٣ | | |
| مصر | ٩٨ | | |
| السودان | ١١٦ | | |
| اليمن | ١٢٠ | | |
| العراق | .. | | |

المصدر: International Telecommunication Union (ITU), *Measuring the Information Society: The ICT Development Index* (2009).
الاتحاد الدولي للاتصالات، قياس مجتمع المعلومات: مؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (٢٠٠٩).

ملاحظة: تشير العلامة (..) إلى أن البيانات غير متوفرة.

٤- أداء منطقة الإسكوا في بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تُعكس قياسات بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استخدام تلك التكنولوجيا في التعليم، وبرامج التدريب ومحو الأمية، والوضع بالنسبة للبحث والتطوير، وإيجاد بيئية تمكينية للابتكار. ولتحديد الوضع في منطقة الإسكوا جرى اختيار عدد من المعايير من أجل المقارنة بمناطق وبلدان أخرى.

ولا تزال الأمية منتشرة في المنطقة وخاصة بين النساء في البلدان الأعضاء الأقل نمواً. وعلى الرغم من تحقيق تقدم كبير في مكافحة الأمية فإن معدل الأمية في المنطقة هو من أعلى المعدلات في العالم، ولذلك على هذه البلدان الاستفادة من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخفض معدلات الأمية المرتفعة.

وإضافة إلى هذا فإن الإنفاق على البحث والتطوير وعلى العلماء العاملين في المنطقة لا يزالان محدودين ويقلان كثيراً عن المتوسط العالمي. وعند مقارنة تسجيل براءات الاختراع في البلدان الأعضاء في الإسكوا بما هو عليه في بلدان أخرى فإن منطقة الإسكوا تتفوق على البلدان العربية بهامش نسبته ٣٠ في المائة ولكنها تتخلف عن ماليزيا بهامش كبير. وفي حين أن منطقة الخليج تتمتع بمتوسط وقدرة ٠,٨٢٣ براءة اختراع لكل مليون شخص وهو يزيد عن متوسط منطقة الإسكوا وتركيا (المتوسط ٠,١٧٩) بينما تتأخر قليلاً عن الهند (المتوسط ١,١) وبدرجة كبيرة للغاية عن إسرائيل (المتوسط ١٣٩,٢).

الجدول ٨١- معدل براءات الاختراع لكل فرد: منطقة الإسكوا وبلدان مختارة، للفترة ١٩٩٩-٢٠٠٨

| البلد | العدد المتوسط لبراءات الاختراع المسجلة (في السنة) | براءات الاختراع الممنوحة لكل مليون فرد (في السنة) |
|----------------------------|---|---|
| الإسكوا | ٤٠,٩ | ٠,١٦٦ |
| البلدان العربية | ٤٣,٤ | ٠,١٢٧ |
| دول مجلس التعاون الخليجي | ٣٠,٢ | ٠,٨٢٣ |
| الشرق الأوسط | ٩,٨ | ٠,٠٧٤ |
| شمال أفريقيا | ٢,٣ | ٠,٠٢٩ |
| العالم | ١٦١,٠٢٩ | ٢٣,٧ |
| ألمانيا | ١٠ ١٣١,٧ | ١٢٣,٣ |
| الهند | ١ ٢٦٨,٢ | ١,١ |
| اليابان | ٣٣ ٥٥٢,٧ | ٢٦٢,٧ |
| ماليزيا | ٨٠,٧ | ٣,٠ |
| تركيا | ١٣,٢ | ٠,١٧٩ |
| الولايات المتحدة الأمريكية | ٨٣ ٧١٩,٤ | ٢٧٥,٣ |

المصدر: مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة الأمريكية.

٥- أداء منطقة الإسكوا في بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعمل غالبية البلدان في منطقة الإسكوا على تعزيز وبناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي حين حققت بعض البلدان الأعضاء في الإسكوا تقدماً ملموساً فلا يزال هناك تفاوت فيما بين بلدان أخرى، كما أن المبادرات لا تزال قليلة وغير متسمة بالكفاءة في غالبية بلدان الإسكوا.

ولا تزال المنطقة تعاني من نقص بالنسبة للخصوصية وحماية البيانات، وهو ما يرجع إلى عدم وجود تشريعات شاملة وعدم ملائمة النصوص القانونية الموجودة مع المسائل الطارئة. وقد أعربت معظم البلدان الأعضاء عن قلقها البالغ إزاء إساءة استخدام المعلومات وتأمين التعاملات الإلكترونية وأصدرت قوانين تتعلق بالتعاملات الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني، في حين أنه من المتوقع أن تحوّل بلدان أخرى حذوها في المستقبل القريب. وبالرغم من التقدّم الملحوظ في المنطقة فلا تزال متخلفة نسبة إلى البلدان المتقدمة النمو في مجال بناء الثقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٦- أداء منطقة الإسكوا في البيئة التمكينية

عملت بالفعل غالبية البلدان المتقدمة النمو، وكذلك بعض البلدان النامية، على تحديث أطرها القانونية والتنظيمية لتحقيق المتطلبات التي فرضها ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها. وفي حين باشر عدد من البلدان الأعضاء في الإسكوا خلال السنوات الماضية في سنّ قوانين تهدف إلى بناء مجتمع المعلومات فإن معظمها لا يزال في مرحلة مبكرة ويفتقر إلى تنفيذ خدمات حكومية جادة وإلى الخبرة العملية والخبرة في التشريعات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وعلى الرغم من الأداء الاستثنائي لبعض البلدان الأعضاء في الإسكوا في مكافحة قرصنة البرمجيات فإن المنطقة لا تزال تعاني من ارتفاع معدلات القرصنة. فتقرير عام ٢٠٠٨ المتعلق بقرصنة البرمجيات، الذي نُشر من جانب "تحالف البرمجيات التجارية" (BSA) و"شركة البيانات العالمية" (IDC)، يشير إلى أن البرمجيات التي تعرّضت للقرصنة تمثل نسبة ٥٩ في المائة من البرمجيات المستخدمة في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا، وهي نسبة تزيد عن ١,٥ في المائة عن المتوسط العالمي، الذي بلغ ٤١ في المائة، وثلاث مرات عن المعدل المناظر في أمريكا الشمالية. وفي الوقت نفسه فإن معظم معدلات قرصنة البرمجيات لدول منطقة الخليج العربي تقل عن معدلها لمنطقة الشرق الأوسط وأفريقيا. وعلى الرغم من أن المعدلات قد انخفضت مؤخراً مقارنة بعام ٢٠٠٧ فإن قرصنة البرمجيات لا تزال تمثل مشكلة في غالبية البلدان الأعضاء في الإسكوا باستثناء الإمارات العربية المتحدة التي سجّلت أدنى معدل وهو ٣٦ في المائة.

الجدول ٨٢ - معدلات قرصنة البرمجيات في بلدان ومناطق مختارة، عام ٢٠٠٨

| البلد | قرصنة البرمجيات (نسبة مئوية) |
|--------------------------|---------------------------------|
| أمريكا الشمالية | ٢١ |
| غرب أوروبا | ٣٣ |
| الاتحاد الأوروبي | ٣٥ |
| الشرق الأوسط وأفريقيا | ٥٩ |
| آسيا والمحيط الهادئ | ٦١ |
| أمريكا اللاتينية | ٦٥ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٣٦ |
| مصر | ٥٩ |
| لبنان | ٧٤ |
| الاتحاد الروسي | ٦٨ |
| الصين | ٨٠ |
| المتوسط العالمي | ٤١ |

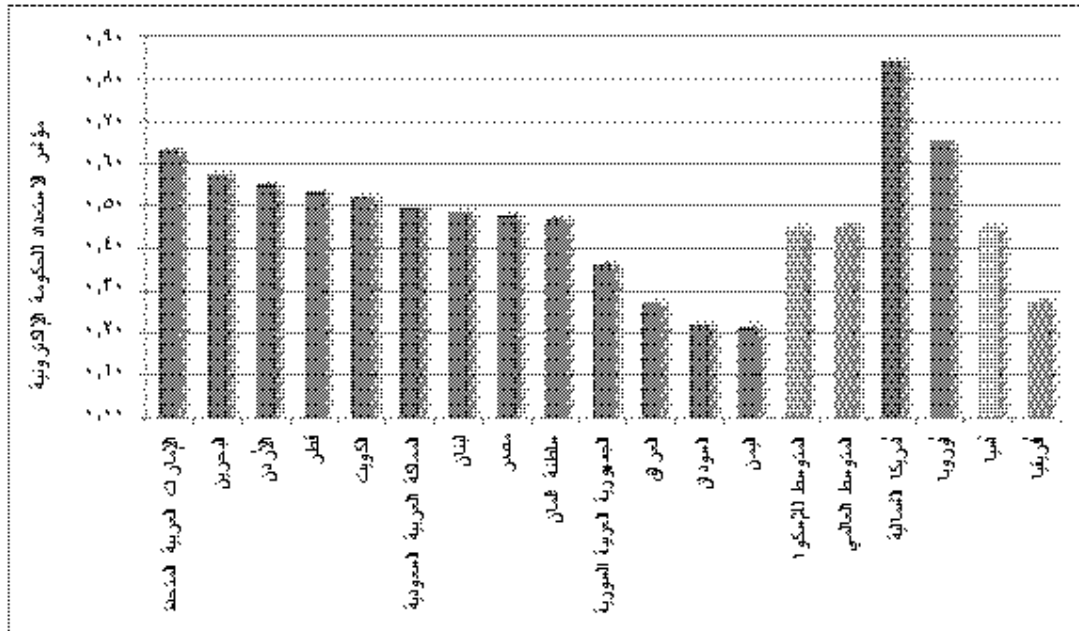
المصدر: تحالف البرمجيات التجارية (BSA) وشركة البيانات العالمية (IDC)، الدراسة السنوية السادسة حول قرصنة البرمجيات (٢٠٠٨).

٧- أداء منطقة الإسكوا في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

رغزت غالبية الجهود التي بذلتها منطقة الإسكوا في وضع واستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنفيذ الحكومة الإلكترونية. وقد بدأت غالبية الحكومات في المنطقة، مثلما حدث في مناطق أخرى، مبادرات الحكومة الإلكترونية الخاصة بها بالتركيز على تقديم المعلومات والخدمات إلى مواطنيها من خلال منابر متقدمة تحديداً الإنترنت. ومع تقدّم هذه المبادرات وفرت مواقع مخصصة للحكومة الإلكترونية على شبكة "الوب" وصلات للربط بمعلومات عامة جرت رقمنتها وأرشفتها. وقد تحولت مواقع "الوب" هذه بسرعة إلى بوابات إلكترونية تفاعلية قادرة على تقديم عدد من خدمات الاتصال المباشر، مثل النماذج التي يمكن تحميلها وتطبيقات لتجديد التراخيص.

وقد بدأت مبادرات الحكومة الإلكترونية في البلدان المتقدمة وبعض دول مجلس التعاون الخليجي بالتحول من تقديم الخدمات إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة قيمة هذه الخدمات. ويقس المسح المتعلق بالحكومة الإلكترونية الذي أجرته شبكة الأمم المتحدة للإدارة العامة مدى تنفيذ خدمات الحكومة بالنسبة لجميع البلدان الأعضاء، وتبيّن أن الدرجة لمؤشر الاستعداد للحكومة الإلكترونية لمنطقة الإسكوا قريبة من المتوسط العالمي وهو ٠,٤٥، ولو أن هذه الدرجة تقل كثيراً عما هي لأمريكا الشمالية (٠,٨٤) وأوروبا (٠,٦٥).

الشكل ٢٩- درجات مؤشر الاستعداد للحكومة الإلكترونية في بلدان الإسكوا ومناطق أخرى، علم ٢٠٠٨



المصدر: Department of Economic and Social Affairs (DESA), *UNE-Government Survey 2008: From e-government to connected governance* (2008).

٨- أداء منطقة الإسكوا في التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي

مع تزايد عدد الأشخاص في المنطقة الذين يتعاملون مع نظام الاتصالات العالمي أصبحت مسألة الوصول إلى المعرفة والمحتوى مسألة أساسية. ونصيب الفرد من مصادر المعلومات المتاحة للمتحدثين باللغة العربية هو، نسبياً، أقل من نصيب الفرد المتحدث بلغات أخرى. ولمساعدة المواطنين في المنطقة على الاستفادة من القدرة المتزايدة بالنسبة للاتصال أطلقت عدة مبادرات للتشجيع على استخدام اللغة العربية في وسائل الإعلام الرقمية. وقد تحسّن محتوى "الوب" باللغة العربية منذ عام ٢٠٠٦ عندما كان يمثل نسبة لا تزيد عن ٠,١٦ في المائة من إجمالي صفحات الوب. ومقارنة بعام ٢٠٠٧ فإن العدد الإجمالي لصفحات "الوب" (بجميع اللغات) لجميع البلدان الأعضاء زاد في عام ٢٠٠٧ إلى أكثر من الضعف وهو ما يشير إلى حدوث نمو ملحوظ في المحتوى الخاص بالمنطقة على شبكة الإنترنت. غير أنه خلال الفترة نفسها زاد عدد صفحات "الوب" باللغة العربية زيادة متواضعة بنسبة ٤٣ في المائة.

وبين الجدول ٨٣ أيضاً أن اللغة العربية كانت في قائمة اللغات العشر الأكثر استخداماً على شبكة الإنترنت في عام ٢٠٠٨. ومع أن اللغة العربية احتلت المرتبة الثامنة في تلك القائمة فإنها قد سجّلت حتى الآن أعلى معدل نمو وتلتها اللغة الروسية واللغة الصينية.

الجدول ٨٣- اللغات العشر الأكثر استخداماً على شبكة الإنترنت، عام ٢٠٠٨

| اللغة | النسبة المئوية لجميع مستخدمي الإنترنت | معدل انتشار الإنترنت وفق اللغة (نسبة مئوية) | معدل النمو في استخدام اللغة للفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٠ (نسبة مئوية) |
|------------|---------------------------------------|---|---|
| الإنكليزية | ٢٩,١٠ | ٣٧,٢٠ | ٢٢٦,٧٠ |
| الصينية | ٢٠,١٠ | ٢٣,٥٠ | ٨٩٤,٨٠ |
| الألمانية | ٨,٢٠ | ٣٢,٠٠ | ٦١٩,٣٠ |
| اليابانية | ٥,٩٠ | ٧٣,٨٠ | ٩٩,٧٠ |
| الفرنسية | ٤,٦٠ | ١٧,٨٠ | ٥٠٣,٤٠ |
| البرتغالية | ٤,٥٠ | ٢٩,٧٠ | ٨٥٧,٧٠ |
| الألمانية | ٤,١٠ | ٦٧,٧٠ | ١٣٥,٥٠ |
| العربية | ٢,٦٠ | ١٤,٢٠ | ١٥٤٥,٢٠ |
| الروسية | ٢,٤٠ | ٢٧,٠٠ | ١١٢٥,٨٠ |
| الكورية | ٢,٣٠ | ٥١,٩٠ | ٩٣,٣٠ |
| لغات أخرى | ١٦,٢٠ | ١١,٢٠ | ٣٤٢,٢٠ |

المصدر: Internet World Statistics. موجود على الموقع <http://www.internetworldstats.com>.

٩- أداء منطقة الإسكوا في وسائل الإعلام

على الرغم من تنوع وسائل الإعلام في بلدان الإسكوا فإن دورها لا يزال ضعيفاً في مجتمعات المعلومات النامية. ومن النتائج التي توصّل إليها هذا التقرير هو أن حرية وسائل الإعلام في جميع البلدان في المنطقة النامية هي في أدنى مستوياتها مقارنة بالبلدان المتقدمة النمو. ووفقاً لمؤشر حرية الصحافة لعام ٢٠٠٨ الذي وضعته مؤسسة "مراسلون بلا حدود" فإن ترتيب دول مجلس التعاون الخليجي أفضل بكثير من ترتيب بلدان أخرى مثل الهند وماليزيا وتركيا ولكنه أدنى من الترتيب العالمي لكندا والولايات المتحدة الأمريكية وإسرائيل. ومع ذلك فإن المواضيع الاجتماعية ما تزال تُعرض بطريقة نمطية من جانب غالبية وسائل الإعلام في منطقة الإسكوا على خلاف تغطيتها في بلدان العالم المتقدمة.

الجدول ٨٤ - ترتيب البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مؤشر حرية الصحافة، عام ٢٠٠٨

| البلد | الترتيب العالمي | بلدان مختارة | الترتيب العالمي |
|---------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| الكويت | ٦١ | النرويج/إيسلندا | ١ |
| لبنان | ٦٧ | كندا | ١٣ |
| الإمارات العربية المتحدة | ٦٩ | الولايات المتحدة الأمريكية | ٣٦ |
| قطر | ٧٦ | هونغ كونغ | ٥١ |
| البحرين | ٩٦ | تركيا | ١٠٢ |
| سلطنة عُمان | ١٢٣ | الهند | ١١٨ |
| الأردن | ١٢٨ | ماليزيا | ١٣٢ |
| السودان | ١٣٥ | | |
| مصر | ١٤٦ | | |
| اليمن | ١٥٥ | | |
| العراق | ١٥٨ | | |
| الجمهورية العربية السورية | ١٥٩ | | |
| المملكة العربية السعودية | ١٦١ | | |
| فلسطين | ١٦٣ | | |

المصدر: موجود على الموقع <http://www.rsrf.org/en-classement794-2008.html> مؤشر حرية الصحافة ٢٠٠٨، مراسلون بلا حدود (RWB).

١٠ - أداء منطقة الإسكوا في التعاون الإقليمي والدولي

على الرغم من أهمية التعاون على المستويين الإقليمي والدولي فمن الصعب قياس ما حققته بلدان ومناطق مختلفة من هذه الناحية. وعلى هذا فإنه من الصعب إجراء مقارنات كمية بين مستوى التعاون في منطقة الإسكوا ومستواه في بقية مناطق العالم.

ويبرز الهدف ٨ من الأهداف الإنمائية للألفية أهمية التعاون على المستويين الإقليمي والدولي في مجال بناء القدرات في البلدان النامية، وهو هدف يدعو إلى تطوير الشراكة العالمية من أجل التنمية. وتركز بعض الغايات المحددة لتحقيق هذا الهدف على وضع استراتيجيات لإيجاد فرص عمل للشباب، ونشر مزايا التكنولوجيا الحديثة، وتلبية احتياجات البلدان الأقل نمواً، وزيادة الدعم الرسمي من أجل التنمية. وعلى الرغم من أن اليمن يصنف في فئة "البلدان الأقل نمواً" فإن المعونة التي يتلقاها محدودة للغاية مقارنة ببلدان أخرى أعضاء في الإسكوا، وخاصة الأردن والعراق ومصر، وتكاد لا تكفي لتلبية احتياجاته الماسة للتنمية. ولهذا فإنه من الضروري زيادة المعونة التي تقدّم إلى البلدان الأقل نمواً، وتكثيف المشاريع والمبادرات، وخاصة الإقليمية منها، من أجل المساعدة على تنمية هذه البلدان.

١١ - أداء منطقة الإسكوا في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية

يعتبر مؤشر التنمية البشرية الذي وضعه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي معياراً دولياً لقياس التنمية الوطنية وهو مرتبط باحتمال تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. وقد سجلت منطقة الإسكوا درجة تزيد قليلاً عن المتوسط العالمي وهو ٠,٧٥٣. وتحديداً يترجم درجة المؤشر للإسكوا، وهي ٠,٧٨٣، إلى مستوى متوسط لتقييم التنمية البشرية. وكان مؤشر التنمية البشرية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي أفضل قليلاً مما هو لمنطقة الإسكوا، غير أن الفجوة تزيد عند مقارنة المنطقة ببلدان الاتحاد الأوروبي (قيمة المؤشر ٠,٩٣٧) وقبرص (قيمة المؤشر ٠,٩١٤) وماليزيا (قيمة المؤشر ٠,٨٢٩). وحتى نول مجلس التعاون

الخليجي، ذات المتوسط دون الإقليمي لها، وهو ٠,٨٦٨، أعلى من المتوسط لمنطقة الإسكوا، سجلت درجات أقل من الدرجات التي سجلتها بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) والبرتغال.

الجدول ٨٥ - مؤشر التنمية البشرية لبلدان ومناطق مختارة، عام ٢٠٠٩

| المنطقة | مؤشر التنمية البشرية |
|---|----------------------|
| البلدان الأعضاء في الإسكوا (ما عدا العراق) | ٠,٧٨٣ |
| البلدان العربية | ٠,٧١٩ |
| دول مجلس التعاون الخليجي | ٠,٨٦٨ |
| الاتحاد الأوروبي | ٠,٩٣٧ |
| أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي | ٠,٨٢١ |
| بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي | ٠,٩٣٢ |
| العالم | ٠,٧٥٣ |
| بلدان أخرى | مؤشر التنمية البشرية |
| إسرائيل | ٠,٩٣٥ |
| البرتغال | ٠,٩١٤ |
| قبرص | ٠,٩١٤ |
| ماليزيا | ٠,٨٢٩ |
| تركيا | ٠,٨٠٦ |

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠٩.

ويعتبر القياس النوعي لبعض المبادرات التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية أمراً أكثر سهولة مقارنة بمبادرات مماثلة أخرى. وعلى سبيل المثال فإن "برنامج هاتف القرية" الذي تنفذه شركة "جرامين تليكوم" (Grameen Telecom) في منطقة بنغلاديش الريفية يقدم خدمات الهاتف إلى ما يزيد عن ٥٠ ٠٠٠ قرية وكانت له آثار اجتماعية واقتصادية إيجابية ملموسة^(٢٩٤). وفي حالة منطقة الإسكوا، من الصعب مقارنة المشاريع التي نفذت بالتعاون مع جهات مانحة ومنظمات دولية بالمشاريع الإقليمية الأخرى وذلك لما لها من سياق فريد أو لأن أثرها لم يحدّد حتى الآن.

١٢ - أداء منطقة الإسكوا في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تتطوي دراسة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا على تناقضات. فهناك تباينات واسعة النطاق في المستويات العامة للتنمية والاستراتيجية الاقتصادية وفي اتباع واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي حين أن بعض البلدان قد اتبعت نهجاً يبدأ من العموميات إلى التفاصيل فإن بلداناً أخرى استخدمت استراتيجيات تستند إلى السوق وتعتمد على حرية التصرف. وبالإضافة إلى هذا فإن قوى خارجية، مثل الأزمة الاقتصادية العالمية وتغيّر أسعار السلع الأساسية والاضطرابات السياسية، لها تأثيرات فريدة على البلدان الأعضاء.

ويُتوقع أن يتضرر نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا بسبب الأزمة الاقتصادية العالمية. إذ يفترق القطاع بالفعل إلى استقلاله الذاتي وذلك بالنظر إلى أنه لا يزال يُعتبر، إلى حد كبير، جزءاً من قطاعات اقتصادية وخدمية أخرى، مثل قطاع النقل أو قطاع وسائل الإعلام. وإضافة إلى هذا فإن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا لا يزال يستند إلى الاستهلاك وليس إلى الإنتاج ويعتمد بدرجة كبيرة على الاتصالات السلكية واللاسلكية مع مساهمة متواضعة من جانب صناعات

(٢٩٤) نُفذت مشاريع مماثلة تماماً لهذا المشروع في عدد من البلدان، من بينها أوغندا ورواندا.

البرمجيات أو الخدمات المهنية. وعلى هذا فإنه لا توجد قيمة مضافة حقيقية يمكن أن توفر ميزة تنافسية أصيلة.

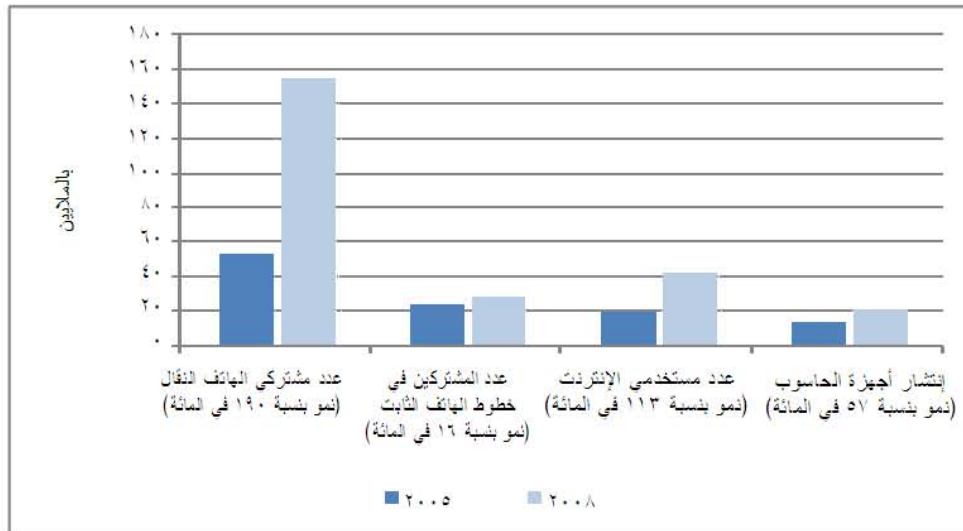
ويتعين على بلدان منطقة الإسكوا التغلب على عقبات كثيرة كي تتمكن من بناء قطاع منتج لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتصل إلى مستويات يمكن مقارنتها بمستويات بلدان أخرى متقدمة النمو. وعلى الرغم من التباطؤ الاقتصادي الذي نجم عن الأزمة الاقتصادية فإن مستقبل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا لا يزال مشرقاً. ويتمتع هذا القطاع بإمكانات نمو واعدة، وخاصة بالنظر إلى أن البلدان المنتجة للنفط قد سعت من أجل تقليل اعتمادها على النفط والاستثمار على نطاق واسع في بناء صناعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

جيم - النتائج والتوصيات

يتناول تطوير مجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا العديد من الأوجه والمتغيرات. فالاتجاهات العريضة هي اتجاهات تفاؤلية بدرجة كبيرة. وقد تحسن أداء غالبية البلدان نسبة لما كان عليه منذ أربع سنوات. وقد ارتفعت معدلات اعتماد واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أن التكاليف قد انخفضت وزاد تركيز الاهتمام على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد اتخذت منطقة الإسكوا خطوات هامة لسد الفجوة الرقمية وبناء مجتمع المعلومات. ويبين الشكل ٣٠ أن أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد زادت في المنطقة مع حدوث زيادات هائلة في معدلات انتشار وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية وزيادة استخدام تكنولوجيات الحزمة العريضة. وعلى هذا فإن المنطقة قد شهدت تزايداً في إتباع واستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية، وكذلك تزايداً في مشاركة الحكومات وجميع الجهات صاحبة المصلحة في بناء مجتمع المعلومات.

الشكل ٣٠ - معدل نمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا
الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٨



المصدر: بيانات جمعتها الإسكوا.

وإضافة إلى هذا فإنه يجري الإعداد لاستثمارات كبيرة من أجل زيادة الاندماج في شبكات الاتصالات الإقليمية والعالمية. وستسهل هذه الجهود على البلدان الأعضاء في الإسكوا إمكانية معالجة مسائل عدّة مثل الأمور المتعلقة بالإنفاذ إلى المعلومات والمعرفة، وبناء القدرات من أجل تحقيق التكامل الإقليمي، وتوفير المحتوى الرقمي العربي.

وبالرغم من وجود عوامل مشجعة لتحقيق مجتمع المعلومات في المنطقة فإن التحليل المقدم في هذا التقرير يشير بوضوح إلى أن دول مجلس التعاون الخليجي قد حققت تقدماً أكبر من التقدم الذي حققته البلدان الأخرى الأعضاء في الإسكوا بالنسبة لبناء مجتمعات المعلومات. ومع هذا فإن جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا، بما فيها البلدان الأكثر تقدماً، لا تزال بحاجة إلى بذل جهود حثيثة قبل الوصول إلى المستويات التي وصلت إليها البلدان المتقدمة من هذه الناحية.

وبجانب التطبيقات التقليدية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية فمن الضروري وضع حلول خلاقة لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. ولأسباب عديدة، من بينها النزاعات المسلحة والزيادة الكبيرة في عدد السكان، زادت النسبة المئوية للأشخاص الذين يعيشون في فقر في منطقة الإسكوا على مدى فترة الخمس عشرة سنة الماضية. وفي حين أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها دور رئيسي في إيجاد فرص العمل وتقليص حدة الفقر فإن المصاعب التي تواجه التنمية في المناطق المعرضة للنزاعات تلغي أي دور لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية وتتطلب تحديد أولويات مختلفة والتركيز على جوانب مختلفة. وبالرغم من الكثير الذي ينبغي عمله فهناك العديد من الخيارات الواقعية لتحقيق تحسينات ملموسة في جميع أنحاء منطقة الإسكوا.

واستناداً إلى التحليلات والنتائج التي يتضمنها هذا التقرير فمن الممكن المباشرة بتنفيذ عدد من المبادرات والمشاريع للحدّ من الفجوة الرقمية الموجودة بين المناطق الريفية والمناطق الحضرية، وفيما بين البلدان الأعضاء في الإسكوا، وبين المنطقة ومناطق العالم الأكثر تقدماً. وفي هذا السياق، تعمل الإسكوا على تبني تقديم الدعم لمشاريع إقليمية هامة من خلال خطة عملها الإقليمية. وقد اعتمدت البلدان الأعضاء خطة العمل الإقليمية إدراكاً منها للحاجة الماسّة إلى التعاون وتنسيق الجهود من أجل تقليص الفجوة الرقمية وتحقيق تقدم بالنسبة لبناء مجتمع المعلومات.

المراجع

- الإسكوا، نماذج تشريعات الفضاء السيبراني في الدول الأعضاء بالإسكوا (E/ESCWA/ICTD/2007/8).
- _____، الأهداف الإنمائية للألفية في المنطقة العربية، عام ٢٠٠٧: منظور شبابي (E/ESCWA/EAD/2007/3).
- _____، تقرير عن مؤتمر المتابعة الإقليمية لمقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات (دمشق، ١٦-١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٩) (عام ٢٠٠٩).
- _____، خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات (E/ESCWA/ICTD/2004/4).
- _____، الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا، عام ٢٠٠٧ (E/ESCWA/ICTD/2007/15).
- _____، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية الإنسانية العربية (عام ٢٠٠٩).
- _____، استراتيجية الحكومة الإلكترونية: الإطار العام الذي قَدِّم إلى اجتماع الخبراء حول تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية في القطاع العام (بيروت، ٢٠ و ٢١ تموز/يوليو ٢٠٠٩).
- _____، تقرير التنمية البشرية، ٢٠٠٧/٢٠٠٨.
- _____، تقرير التنمية البشرية، لعام ٢٠٠٩.
- _____، القمة العالمية لمجتمع المعلومات، إعلان المبادئ (١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣)، الفقرة ٤.
- _____، خطة العمل (١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣)، الفقرة ٢٤.
- _____، برنامج عمل تونس بشأن مجتمع المعلومات (١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥)، الفقرتان ٥٣ و ٩٠.
- م. أ. طويل، البرمجيات المفتوحة المصدر واللغة العربية.
- مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات، الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٢ (عام ٢٠٠٨).
- Arab Advisors Group (AAG), Strategic research service (23 July 2009).
- _____. A Scorecard of Key Performance Indicators of Arab Telecom Operators 2008 (November 2008).
- _____. The Etisalat Group leverages the synergies of its regional subsidiaries with an FO cable connecting UAE, Saudi and Egypt to Europe, *Strategic Research Service* (25 June 2009).
- _____. WiMAX in the Arab world: current status and regulations (February 2009).
- B. Abdul Kader, ID cards can be used at e-gates, *Gulf News* (8 May 2009), which is available at: <http://www.gulfnews.com/nation/Government/10311928.html>.
- Business Monitor International, *Kuwait Information Technology Report* (2009).
- _____. *Qatar Information Technology Report* (2009).

_____. *Saudi Arabia Information Technology Report* (October 2009).

_____. *United Arab Emirates Information Technology Report* (2009).

Business Software Alliance (BSA) and International Data Corporation (IDC), *The Sixth Annual BSA and IDC global software piracy study* (2008).

Commission on Science and Technology for Development (CSTD), *Submissions from entities in the United Nations system and elsewhere on their efforts in 2008 to implement the outcome of WSIS* (2009), which is available at: http://www.unctad.org/sections/wcmu/docs/ecn232009_c14.pdf.

Communications and Information Technology Commission, *Annual Report* (2008).

Department of Economic and Social Affairs (DESA), *UN E-Government Survey 2008: From e-government to connected governance* (2008).

_____. *Report of the Workshop on Investment in ICT Sector* (Cairo, 5-7 May 2009) (E/ESCWA/ICTD/2009).

_____. *National Profile of the Information Society in Western Asia* (E/ESCWA/ICTD/2009/12/Add.1-14)

_____. *Regional Plan of Action for Building the Information Society* (E/ESCWA/ICTD/2004/4).

European Institute of Business Administration (INSEAD) and Confederation of Indian Industry, *Global Innovation Index 2008-2009*.

Federation of Arab Journalists (FAJ), *Report on press freedoms in the Arab nation* (2007).

International Telecommunication Union (ITU), *Best practices for a national approach to cybersecurity: A management framework for organizing national cybersecurity efforts*.

_____. *Measuring the Information Society: The ICT Development Index* (2009).

_____. *Report of the ITU Regional Development Forum 2008: Bridging the ICT Standardization Gap in Developing Countries* (Damascus, the Syrian Arab Republic, 20-22 July 2008).

Killen and Associates, *eCommerce B2B and B2C* (November 2000).

Madar Research Journal, Vol. 6, Issue. 3 (August 2009).

_____. Vol. 6, Issue. 2 (June 2009).

_____. Issue 5 (July 2008).

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *How ICTs can help achieve the Millennium Development Goals*, which is available at: http://www1.oecd.org/dac/ictcd/docs/other-docs/Forum_0303_roomdoc6.pdf.

Supreme Council of Information and Communication Technology, *Qatar's ICT Landscape* (ictQATAR, 2009).

Symantec, Internet Security Threat Report, vol. XIV (April 2009).

The World Bank, *World Development Indicators* (2009).

_____. ICT at a glance tables (2008).

_____. *World Development Indicators* (2008).

United Nations, *The Millennium Development Goals Report* (2009).

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Statement on investing in adult education: Building learning and knowledge societies in the Arab States (2009).

World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2007-2008* (2008).

_____. *The Global Information Technology Report 2008-2009* (2009).

_____. *The Global Competitiveness Report 2008-2009* (2008).

_____. *The Global Competitiveness Report 2009-2010* (2009).

World Information and Technology Services Alliance (WITSA), *Digital Planet 2008* (May 2008).

World Intellectual Property Organization (WIPO), *The International Patent System: Yearly Review* (2008).