اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

E/ESCWA/ICTD/2005/6
21 September 2005
ORIGINAL: ARABIC

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا

الأمم المتحدة
نيويورك، ٢٠٠٥

05-0520

تصدير

تصدر اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) الدراسة المعنونة "الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا" لعام ٢٠٠٥ في إطار الإعداد للمرحلة الثانية من مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات. وهذه الدراسة هي الثانية في هذه السلسلة، بعد الدراسة الأولى التي صدرت في أواخر عام ٢٠٠٣. وهي تتضمن استعراضا للوضع الراهن وتقييما للتقدم المحرز في بناء مجتمع المعلومات في المنطقة.

ويندرج إعداد هذه الدراسة ضمن برنامج عمل الإسكوا لفترة السنتين٢٠٠٤-٢٠٠٥، ولا سيما البرنامج الفرعي المعني بتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق التكامل الإقليمي، والذي تضطلع شعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمسؤولية عن تنفيذه. ويندرج برنامج عمل الإسكوا لهذه الفترة في إطار الخطة المتوسطة الأجل للفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٥ التي اعتمدتها الجمعية العامة للأمم المتحدة في قرارها ٥٥/٢٣٤ المؤرخ ٢٣ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠.

ويؤمل أن تزود هذه الدراسة متخذي القرار والمعنيين بمعلومات ذات فائدة عن وضع بلدان الإسكوا وتقدمها نحو مجتمع المعلومات، من شأنها أن تساعدهم في عملية التخطيط وتحسين الأداء وتتيح للسلطات الوطنية مقارنة وضع بلدانها مع أوضاع بلدان أخرى، وتقدير فرص التعاون لما فيه صالح التكامل الإقليمي في ظل اقتصاد يسير نحو العولمة.

المحتويات

الصفحة

تصدير ..... ج
مسرد المصطلحات ..... ك
مقدمة ١

الفصل

أولا- سياسات واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٣

ألف- لمحة عامة ٣
باء- دراسة تحليلية للسياسات والاستراتيجيات ٤
جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في السياسات والاستراتيجيات ٩

ثانيا- البيئة القانونية والتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١٣

ألف- لمحة عامة ١٣
باء- دراسة تحليلية للبيئة القانونية والتنظيمية ١٣
جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا حسب مستوى النضج في البيئة القانونية والتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١٨

ثالثا- البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٢

ألف- لمحة عامة ٢٢
باء- دراسة تحليلية للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٢
جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا حسب مستوى النضج في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٣٤

رابعا- بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٣٧

ألف- لمحة عامة ٣٧
باء- دراسة تحليلية لبناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٣٧
جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا حسب مستوى النضج في بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٤٢

المحتويات (تابع)

الصفحة
الفصل

خامسا- بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٤٥

ألف- لمحة عامة ٤٥

باء- دراسة تحليلية لمجالات بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا ٤٦

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا حسب مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٥٠

سادسا- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة ٥٢

ألف- لمحة عامة ٥٢

باء- دراسة تحليلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة ٥٢

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة ٥٨

سابعا- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ٦١

ألف- لمحة عامة ٦١

باء- دراسة تحليلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ٦٢

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ٦٥

ثامنا- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال ٦٩

ألف- لمحة عامة ٦٩

باء- دراسة تحليلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التجارة والأعمال ٦٩

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات التجارة والأعمال الإلكترونية ٧٩

المحتويات (تابع)

الصفحة

تاسعا- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة ٨٢

ألف- لمحة عامة ٨٢
باء- دراسة تحليلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة ٨٢
جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة ٨٤

عاشرا- المحتوى الرقمي العربي ٨٦

ألف- لمحة عامة ٨٦
باء- دراسة تحليلية للمحتوى الرقمي العربي على الإنترنت ٨٦
جيم- ترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطوير المحتوى الرقمي العربي ٩٢

حادي عشر- النتائج والتوصيات ٩٤

ألف- النتائج ٩٤
باء- المقترحات والتوصيات ١٠٦

قائمة الجداول

١- سياسات واستراتيجيات مجتمع المعلومات على المستوى الوطني ٤
٢- الخطط القطاعية لبناء مجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا ٦
٣- وضع البلدان من حيث تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات ٨
٤- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في السياسات والاستراتيجيات ١٠
٥- معدل استخدام البرمجيات المقرصنة في بلدان الإسكوا ١٤
٦- الصكوك الدولية وموقف بلدان الإسكوا منها ١٥
٧- المنافسة والتنظيم في قطاع الاتصالات ١٧
٨- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البيئة القانونية والتنظيمية ١٩
٩- معدل نمو خدمات الهاتف الثابت في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٣-٢٠٠٤ ..... ٢٣
١٠- معدل انتشار خدمات الهاتف الثابت في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤ ..... ٢٤
١١- مشغلو خطوط الهاتف الثابت في بلدان الإسكوا ٢٥
١٢- معدل نمو خدمات الهاتف النقال في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٣-٢٠٠٤ ..... ٢٦

المحتويات (تابع)

الصفحة

١٣- معدل انتشار خدمات الهاتف النقال في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤ ..... ٢٧
١٤- معدل انتشار الإنترنت في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤ ..... ٣٠
١٥- عدد مستخدمي الإنترنت في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٣-٢٠٠٤ ..... ٣١
١٦- عدد أجهزة الحاسوب الشخصي قيد الاستخدام في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٣-٢٠٠٤ ..... ٣٢
١٧- معدل انتشار أجهزة الحاسوب الشخصي في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤ ..... ٣٣
١٨- معدل انتشار استخدام الإنترنت والحاسوب في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤ ..... ٣٤
١٩- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مؤشر (مدار) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نهاية ٢٠٠٤ ..... ٣٥
٢٠- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البنية الأساسية ٣٦
٢١- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء القدرات ٤٣
٢٢- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي لعام ٢٠٠٤ ..... ٤٧
٢٣- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٥٠
٢٤- جاهزية بلدان الإسكوا للانتقال إلى الحكومة الإلكترونية في عام ٢٠٠٤ ..... ٥٦
٢٥- خطط الانتقال إلى الحكومة الإلكترونية في بلدان مجلس التعاون الخليجي ٥٦
٢٦- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة ٥٩
٢٧- المؤشرات ونوعيتها ٦٦
٢٨- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ٦٧
٢٩- تعاملات التجارة الإلكترونية في بلدان الإسكوا مقدرة بملايين الدولارات، ٢٠٠٤ ..... ٧٠
٣٠- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات التجارة الإلكترونية ٧٣
٣١- قوانين التجارة الإلكترونية وحماية المستهلك ٧٤
٣٢- توفر الصيرفة الإلكترونية في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٤ ..... ٧٦
٣٣- ترتيب بلدان الإسكوا حسب مؤشر الحرية الاقتصادية في القطاع المصرفي والمالي ٧٧
٣٤- معدل انتشار أجهزة الصراف الآلي في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٤ ..... ٧٨

المحتويات (تابع)

الصفحة

٣٥- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات التجارة والأعمال الإلكترونية ٨١

٣٦- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة ٨٥

٣٧- ترتيب بلدان الإسكوا من حيث حصة اللغة العربية من مجموع صفحات الإنترنت نسبة إلى اللغة الإنكليزية ٨٨

٣٨- ترتيب بلدان الإسكوا من حيث كمية المحتوى العربي ٨٨

٣٩- ترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى تطور صناعة البرمجيات ٨٩

٤٠- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البرمجيات والمحتوى العربي، ٢٠٠٥ ..... ٩٣

٤١- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في مجالات بناء مجتمع المعلومات، ٢٠٠٤ ..... ٩٤

٤٢- معدل انتشار الإنترنت في مناطق مختلفة من العالم، ٢٠٠٤ ..... ٩٨

٤٣- معدل انتشار الهاتف النقال في مناطق مختلفة من العالم، ٢٠٠٤ ..... ٩٩

٤٤- معدل انتشار الحاسوب في مناطق مختلفة من العالم، ٢٠٠٤ ..... ٩٩

٤٥- مقارنة نسبة صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الإجمالي لبعض بلدان الإسكوا مع آيرلندا والهند ١٠٢

٤٦- أداء بلدان الإسكوا في مؤشر جاهزية الحكومة الإلكترونية، ٢٠٠٣-٢٠٠٤ ..... ١٠٢

٤٧- نسبة معاملات التجارة الإلكترونية في بلدان الإسكوا من الناتج المحلي الإجمالي، ٢٠٠٤ ..... ١٠٤

٤٨- معدلات انتشار أجهزة الصراف الآلي في بلدان الإسكوا ومناطق أخرى، ٢٠٠٤ ..... ١٠٤

٤٩- حصص بعض اللغات من محتوى الشبكة العالمية، ٢٠٠٣ ..... ١٠٥

قائمة الأطر

١- الاتصالات ومنظمة التجارة العالمية ٣

٢- تقليص الفجوة الرقمية ٧

٣- تحرير الاتصالات في بعض بلدان الإسكوا ١٦

٤- النظام العالمي للاتصالات النقالة والأجيال الحديثة لأنظمة الهاتف النقال بنظامي الجيل الثالث والمنظومة العالمية للرزم الراديوية ٢٥

٥- التعلم مدى الحياة ٦١

المحتويات (تابع)

الصفحة

٦- برمجيات أساسية لتطوير المحتوى الرقمي العربي ٨٧
٧- بعض الاختصاصات المطلوبة لتطوير المحتوى الرقمي..... ٩٠

قائمة الأشكال

١- وضع المنطقة من حيث تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات ٩
٢- توسع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في السياسات والاستراتيجيات..... ١٠
٣- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البيئة القانونية والتنظيمية ١٩
٤- معدلات انتشار خدمات الهاتف الثابت في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤ ..... ٢٤
٥- معدل انتشار خدمات الهاتف النقال في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤ ..... ٢٨
٦- معدل انتشار الإنترنت في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤ ..... ٣١
٧- معدلات انتشار الحواسيب الشخصية في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤..... ٣٣
٨- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البنية الأساسية ٣٦
٩- ترتيب بلدان الإسكوا وفق درجة الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٤٢
١٠- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء القدرات..... ٤٣
١١- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٥١
١٢- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة ٥٩
١٣- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم..... ٦٨
١٤- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات التجارة والأعمال الإلكترونية..... ٨١
١٥- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة..... ٨٥
١٦- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في المحتوى الرقمي العربي، ٢٠٠٥ ..... ٩٣
١٧- ترتيب بلدان الإسكوا وفق متوسط مستوى النضج في بناء مجتمع المعلومات، ٢٠٠٤ ..... ٩٥
١٨- متوسط النقاط للمجالات العشرة لمجتمع المعلومات لبلدان الإسكوا ٩٦
١٩- معدل البرمجيات المقرصنة في بلدان الإسكوا مقارنة بالمعدلات العالمية..... ٩٨
٢٠- أداء بلدان الإسكوا وفق مؤشر جاهزية الحكومة الإلكترونية ١٠٣

المصادر والمراجع..... ١١٢

مسرد المصطلحات

الأعمال المصرفية الإلكترونية	E-banking
اتفاق البلدان الأوروبية المتوسطية	EuroMed
اتفاق الجوانب التجارية لحقوق الملكية الفكرية	The Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)
الاتفاق العام بشأن تجارة الخدمات	General Agreement on Trade in Services (GATS)
استيقان	Authentication
برمجيات	Software
بروتوكول الإنترنت للتحكم بالإرسال	TCP/IP
بروتوكول نقل الملفات	File Transfer Protocol (FTP)
بطاقة شخصية/وطنية ذكية	Smart Card ID
بوابة	Portal
تبادل إلكتروني للبيانات	Electronic Data Interchange (EDI)
تجاري دوت كوم	tejari.com
تجمع	Cluster
التحالف الدولي لحقوق الملكية الفكرية	International Intellectual Property Alliance (IIPA)
تحالف شركات برمجيات الأعمال	Business Software Alliance (BSA)
تخطيط موارد المؤسسات	Enterprise Resource Planning (ERP)
تراتبية رقمية متزامنة	Synchronous Digital Hierarchy (SDH)
ترقية	Upgrade
تزود إلكتروني	E-procurement
تعامل من حكومة إلى مواطن	Government-to-Citizen (G2C)
تعامل من حكومة إلى شركة	Government-to-Business (G2B)
تعامل من شركة إلى شركة	Business-to-Business (B2B)
تعامل من شركة إلى مستهلك	Business-to-Consumer (B2C)
تعلم إلكتروني	e-learning
تعلم افتراضي	Virtual learning
تعلم عن بعد	Distance learning
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	Information and Communication Technology (ICT)
تلزيم خارجي	Outsourcing
حاضنة	Incubator

مسرد المصطلحات (تابع)

حزمة عريضة	Wideband
حكومة إلكترونية	E-government

حلقة محلية لاسلكية	Wireless Local Loop (WLL)
خط الألياف الضوئية حول العالم	Fibre-optic Link Around the Globe (FLAG)
خط الألياف الضوئية للخليج	Fibre Optic Gulf (FOG)
خطوط المشتركين الرقمية اللامتناظرة	Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)
خطوط مؤجرة	Leased lines
الرخصة الدولية لتشغيل الحاسوب	International Computer Driving License (ICDL)
شبكات الجيل الثالث	Third Generation Networks (3G)
شبكة الإيثرنت	Ethernet
الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة	Integrated Services Digital Network (ISDN)
الشبكة السورية للتعليم العالي والبحث العلمي	Syrian Higher Education and Research Network (SHERN)
الشبكة العربية للطب عن بعد	Arab TeleMedicine Network (ATMN)
شركة أوراكل	Oracle Corporation
الشركة العمانية للاتصالات	OmanTel
شركة النفط العربية الأمريكية (أرامكو)	Arabian American Oil Company (Aramco)
صراف آلي	Automatic Teller Machine (ATM)
طلب استدراج عروض	Request for Proposals (RFP)
فني في الشبكات معتمد من سيسكو	Cisco Certified Network Associate (CCNA)
قائمة المراقبة	Watch List
كابل التلفزة	Cable Television (CTV)
مبادرة تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي	Education Reform for the Knowledge Economy Initiative (ERFKE)
مجتمع المعلومات الأوروبي-المتوسطي	Euro-Mediterranean Information Society (EUMEDIS)
مجمع تكنولوجي	Technopole
مجموعات إخبارية	Newsgroups
مخدم فرعي	Proxy
مدارس إلكترونية	e-schools
مزود خدمات الإنترنت	Internet Service Provider (ISP)

مسرد المصطلحات (تابع)

مزودو خدمات التطبيقات	Application Service Providers (ASP)
مستضيفات المواقع	Internet Hosts
معاهدة التعاون بشأن البراءات	Patent Cooperation Treaty (PCT)

معاهدة قانون البراءات	Patent Law Treaty (PLT)
المعهد الأوروبي لإدارة الأعمال	Institut Européen d'Administration des Affaires (INSEAD)
منظمة التجارة العالمية	World Trade Organization (WTO)
المنظمة العالمية للملكية الفكرية	World Intellectual Property Organization (WIPO)
المنظومة العالمية للرزم الراديوية	General Packet Radio Service (GPRS)
منظومة الكابل الأوروبي ٣	Europe 3 Cable System
مهندس أنظمة معتمد من مايكروسوفت	Microsoft Certified System Engineer (MCSE)
مهني معتمد من أوراكل	Oracle Certified Professional (OCP)
مواقع الدردشة	Chat Websites
النطاقات العلوية الدولية	Top Level Domains (TLDs)
نظام آلي للبيانات الجمركية	Automated System for Customs Data (ASYCUDA)
النظام العالمي للاتصالات النقالة	Global System for Mobile Telecommunications (GSM)
النظام العام/الشامل للاتصالات النقالة	Universal Mobile Telecommunications System (UMTS)
نظام تشغيل لينكس	Linux Operating System
نظام مرسال الإلكتروني (موقع على الإنترنت لعمليات التخليص الإلكتروني في قطاع الجمارك والشحن في دبي)	E-Mirsal
نفاذ متعدد باقتسام الرمز	Code Division Multiple Access (CDMA)
نقل الصوت باستخدام بروتوكول الإنترنت	Voice over IP (VoIP)
هيئة تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات	Information Technology Industry Development Agency (ITIDA)
هيئة تنظيم الاتصالات	Telecommunication Regulatory Authority (TRA)
وحدة طرفية متناهية الصغر	Very Small Aperture Terminal (VSAT)

مقدمة

يشهد العالم تغيرات في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وتؤدي تكنولوجيا المعلومات والمعرفة دورا أساسيا 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.

ويعرف مجتمع المعلومات، بالمجتمع الذي تستخدم فيه المعلومات بفعالية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويقوم على إنتاج المعلومات محليا 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 كاف، 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 تحديا للمجتمعات النامية التي أصبحت مهددة بتقلص إنتاجيتها وقدراتها الاقتصادية مع ما يترتب على ذلك من بطالة وفقر وتهميش.

وعلى هذا الأساس، اتخذت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار ١٨٣/٥٦ المؤرخ ٢١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠١، ورحبت فيه بالقرار الذي اعتمده مجلس الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، وأيد فيه المجلس اقتراح الأمين العام للاتحاد بعقد مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات على أرفع مستوى. ويهدف مؤتمر القمة إلى 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؛ وستعقد المرحلة الثانية في تونس في الفترة من ١٦ إلى ١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥، وستتركز 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 في دمشق يومي ٢٢ و٢٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤. ونتج عن المؤتمر خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات[1] التي تناولت قضايا متعددة متعلقة ببناء مجتمع المعلومات في المنطقة من خلال ٣٨ مشروعا موزعة على عشرة برامج تشرف عليها جهات منسقة أو ريادية. وصدر عن المؤتمر أيضا "نداء دمشق: نحو شراكة من أجل بناء مجتمع المعلومات العربي" الذي يهدف إلى إرساء الدعم الاستراتيجي لتنفيذ المشاريع وإرساء أسس متينة لبناء مجتمع المعلومات العربي.

---

(1) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات، ٢٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، E/ESCWA/ICTD/2004/4.

وتهدف هذه الدراسة[٢] إلى رصد ملامح مجتمع المعلومات لبلدان الإسكوا، وقياس مدى تقدم كل منها نحو هذا المجتمع، وتقييم حالتها الراهنة. ولتصنيف بلدان الإسكوا ومقارنتها، استخدم في هذه الدراسة مفهوم مستوى النضج لكل مجال من المجالات العشرة المدروسة، 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.

وتقع هذه الدراسة في أحد عشر فصلا، تتناول الفصول العشرة الأولى المجالات الرئيسية لمجتمع المعلومات وهي السياسات والاستراتيجيات، والبيئة القانونية والتنظيمية، والبنية الأساسية، وبناء القدرات وبناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة وفي التعليم وفي التجارة والأعمال وفي الصحة، إضافة إلى المحتوى الرقمي العربي. ويعرض الفصل الحادي عشر النتائج والتوصيات المستخلصة.

واستنادا 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 إلى أن تتناول المشاريع الإقليمية الهامة التي تتوافق عليها الدول الأعضاء، وربما الدول العربية الأخرى، وأن تتعاون معها في تنفيذها. ومن الضروري تضافر الجهود الإقليمية وتكاملها بغية تقليص هذه الفجوة الرقمية لتحقيق التقدم الإقليمي السريع نحو مجتمع المعلومات المنشود.

(2) تعتمد على تقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا الثلاثة عشر، التي أعدها خبراء من البلدان الأعضاء ومن الإسكوا والمتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

أولا- سياسات واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف- لمحة عامة

ما زالت بلدان الإسكوا تسعى، وبمستويات متفاوتة، إلى جني الفوائد الكامنة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من حيث رفع مستوى معيشة السكان، وتحسين الإنتاجية، واللحاق بركب التطور، نحو بناء مجتمع المعرفة.

وفي هذا الصدد، يتفاوت واقع السياسات والاستراتيجيات بين بلد وآخر (انظر الإطار ١). فبينما قطعت بعض البلدان أشواطا في العملية الهادفة إلى تحويل مجتمعاتها إلى مجتمعات معرفة، لا تزال بلدان أخرى تتلمس الخطوات الأولى في هذا الاتجاه، وبعضها لا يزال يحاول أن يحل مشاكل أساسية في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وغني عن القول إن الحكومات والقيادات السياسية هي المسؤولة أولا عن رسم السياسات والاستراتيجيات التي تساعد في بناء مجتمع المعرفة، وذلك بالتعاون الوثيق مع القطاع الخاص وهيئات المجتمع المدني. وإلحاح مهمات اقتصادية واجتماعية أخرى على بعض الدول لا يبرر التقليل من أهمية مهمة الانتقال إلى مجتمع المعرفة. فالتكنولوجيا أداة فعالة في عملية تنمية المجتمع، وتحقيق تقدم في مستوى الإنتاجية والإبداع، وجودة الخدمات والمنتجات، والوصول إلى المعارف والمعلومات، وفي دعم الشفافية والحد من البيروقراطية.

وبالتالي يجب أن ترتكز صياغة السياسات والاستراتيجيات المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء مجتمع المعرفة، وتنفيذها على طرائق تلبي احتياجات البلدان الأعضاء في مجالات مكافحة الفقر والبطالة، والتعليم ومحو الأمية، والخدمات الصحية، والتنمية الاجتماعية.

الإطار ١- الاتصالات ومنظمة التجارة العالمية

تلزم منظمة التجارة العالمية من خلال الاتفاق العام بشأن تجارة الخدمات (GATS)، الأعضاء الموقعين على هذا الاتفاق باحترام بعض المبادئ الأساسية المرتبطة بتطوير سياسات الاتصالات، وهي:

- التحرير التدريجي لقطاع الاتصالات مع تحديد جدول زمني ملزم؛
- الشفافية في تنظيم القطاع عن طريق سلطة منظمة مستقلة ووضع قواعد واضحة للترخيص وعدم التمييز بين المتقدمين إلا على أساس هذه القواعد؛
- وضع أنظمة معقولة وموضوعية وغير متحيزة ولا تشكل عبئا كبيرا قد يثني العديد من الشركات عن التقدم للمسابقات؛
- وضع الحماية اللازمة للتأكد من تحقيق الالتزامات؛
- المرونة في التوفيق بين السيادة الوطنية وتحديد احتياجات التنمية الاقتصادية.

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تحسين البنية الأساسية للاتصالات وخدماتها وسياساتها في بلدان الإسكوا، آب/أغسطس ٢٠٠٥، E/ESCWA/ICTD/2005/5.

والمعايير الأساسية المستخدمة لقياس درجة تقدم السياسات والاستراتيجيات ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي:

١- سياسات واستراتيجيات مجتمع المعلومات على المستوى الوطني.
٢- الخطط القطاعية لبناء مجتمع المعلومات.
٣- مدى تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات.

باء- دراسة تحليلية للسياسات والاستراتيجيات

١- سياسات واستراتيجيات مجتمع المعلومات على المستوى الوطني

يبين الجدول ١ أن جميع بلدان الإسكوا، باستثناء الإمارات العربية المتحدة والعراق، تمتلك استراتيجيات وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

والعراق الذي يضمد جراح الحرب، لم يشهد بعد استقرارا سياسيا وأمنيا يتيح للسلطات المؤقتة المتعاقبة وضع مثل هذه الاستراتيجية. أما الإمارات العربية المتحدة فوضعها مختلف. فهذا البلد يتكون من سبع إمارات لكل منها حكومة محلية. ولم تضع الحكومة الاتحادية المركزية استراتيجية وطنية شاملة لمجتمع المعلومات، لكن الملاحظ في المقابل أن ثمة استراتيجيات متقدمة ومتقدمة جدا موضوعة، وقد بوشر في تنفيذها بالفعل، على مستوى محلي في إمارة دبي، بينما بدأت سائر الإمارات تخطو في هذا الاتجاه.

الجدول ١- سياسات واستراتيجيات مجتمع المعلومات على المستوى الوطني

البلد	استراتيجية مفصلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	خطة واضحة لتنفيذ الاستراتيجية	سرعة إنجاز الخطة
الأردن	نعم	نعم	جيدة
الإمارات العربية المتحدة	لا(ب)	لا(ب)	-
البحرين	نعم	نعم	ممتازة
الجمهورية العربية السورية	نعم(أ)	لا	-
العراق	لا	لا	-
عمان	نعم	نعم	جيدة
فلسطين	نعم	لا	-
قطر	نعم	لا	-
الكويت	نعم	لا	-
لبنان	نعم	نعم	متوسطة
مصر	نعم	نعم	جيدة
المملكة العربية السعودية	نعم	نعم	متوسطة
اليمن	نعم(أ)	لا	-

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

ملاحظة: (أ) لم يصادق عليها بعد.
(ب) تتوفر لدى إمارة دبي مع سرعة إنجاز ممتازة.
(-) تعني عدم توفر معلومات كافية.

ويتطلب وضع استراتيجيات مفصلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجود خطط تنفيذية واضحة لهذه الاستراتيجيات. وتفتقر سبعة من بلدان الإسكوا إلى خطط تنفيذية واضحة لاستراتيجياتها، وهي إما بانتظار

المصادقة على تلك الاستراتيجيات، كما هي الحال في الجمهورية العربية السورية واليمن؛ أو بانتظار توفر أسباب أخرى، كما هي الحال في الكويت التي خصصت حكومتها ميزانية لتمويل مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أما سرعة إنجاز الخطط التنفيذية فتتفاوت بين متوسطة في المملكة العربية السعودية ولبنان، وجيدة في الأردن وعمان وقطر ومصر، فيما تنفرد البحرين، وهي أصغر بلدان الإسكوا، بسرعة إنجاز ممتازة لاستراتيجية يمكن اعتبارها أكثر الاستراتيجيات طموحا بين بلدان الإسكوا.

٢- الخطط القطاعية لبناء مجتمع المعلومات

يتناول هذا الجزء خطط التنفيذ واستراتيجيات القطاعات ومشاريع وبرامج التطوير، فضلا عن الإجراءات المرافقة التي يتخذها القطاعان العام والخاص في بلدان الإسكوا نحو بناء مرافق وتجمعات صناعية وحاضنات لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتتفاوت أوضاع بلدان الإسكوا من حيث امتلاك مرافق مخصصة لبحوث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو خطط لإطلاق مرافق جديدة، أو بناء مرافق جديدة تضاف إلى المرافق القائمة لديها؛ وامتلاك تجمعات صناعية خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وامتلاك حاضنات لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

فباستثناء فلسطين، تمتلك جميع بلدان الإسكوا مرافق مخصصة لبحوث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو خططا لإطلاق مرافق جديدة. وتسعى الأردن والإمارات العربية المتحدة والكويت ولبنان ومصر والمملكة العربية السعودية إلى بناء مرافق جديدة تضاف إلى المرافق القائمة لديها.

وبينما يفتقر العراق وعمان وفلسطين إلى التجمعات الصناعية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات، وكذلك إلى خطط لتأسيس مثل هذه التجمعات، تسعى الأردن والإمارات العربية المتحدة ومصر والمملكة العربية السعودية إلى إطلاق تجمعات جديدة تضاف إلى التجمعات القائمة لديها، وتمتلك البلدان المتبقية خططا لتأسيس مثل هذه المرافق.

وتتشابه حال بلدان الإسكوا إلى حد كبير من حيث حاضنات مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلا أن الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين ومصر تمتلك خططا مستقبلية لإطلاق حاضنات جديدة تضاف إلى الحاضنات القائمة لديها.

وفي هذا السياق، يشار إلى أن الأردن والإمارات العربية المتحدة ومصر هي البلدان الوحيدة من بين بلدان الإسكوا التي تمتلك بالفعل مرافق بحثية، وتجمعات صناعية، وحاضنات لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتمتلك خططا لإنشاء المزيد منها.

ويبين الجدول ٢ واقع وخطط المرافق البحثية والتجمعات الصناعية وحاضنات مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا.

الجدول ٢- الخطط القطاعية لبناء مجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا

البلد	مرافق مخصصة لبحوث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات		تأسيس تجمعات صناعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات		حاضنات لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
	مرافق قائمة	خطة لإطلاق مرافق جديدة	تجمعات قائمة	خطة لإطلاق تجمعات جديدة	حاضنات قائمة	خطة لإطلاق حاضنات جديدة
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	-	لا	لا
العراق	لا(*)	نعم	لا	لا	لا	لا
عمان	نعم	-	لا	لا	لا	نعم
فلسطين	لا	لا	لا	لا	نعم	لا
قطر	نعم	-	لا	نعم	لا	لا
الكويت	نعم	نعم	لا	نعم	لا	نعم
لبنان	نعم	نعم	لا	نعم	لا	نعم
مصر	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
المملكة العربية السعودية	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم
اليمن	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم

المصدر: يرتكز الجدول على التقرير العالمي لمجتمع المعلومات ٢٠٠٢-٢٠٠٣ الذي صدر عن منتدى الاقتصاد العالمي تحت عنوان "الجاهزية لعالم مترابط"، بالاشتراك مع المعهد الأوروبي لإدارة الأعمال. وعدله مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار) وفق التطورات التي رصدتها التقارير المقدمة عن بلدان الإسكوا.

ملاحظة: (*) كانت ثمة مرافق دمرتها الحروب، وفقدت فعاليتها في أواسط التسعينات من القرن الماضي إبان الحصار الذي كان مفروضا على البلد في الفترة بين الحربين الأخيرتين.

(-) عدم توفر معلومات كافية لحسم ما إذا كان البلد يجتاز المعيار ذي الصلة.

٣- مدى تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات

تتمثل غايات خطة العمل التي خلصت إليها المرحلة الأولى لمؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات في بناء مجتمع معلومات جامع، وتسخير إمكانات المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة التنمية والنهوض باستعمال المعلومات والمعارف من أجل تحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دوليا، بما فيها الأهداف الواردة في إعلان الأمم المتحدة بشأن الألفية، والتصدي للتحديات الجديدة لمجتمع المعلومات على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية. وانطلاقا من هذه الغايات، يتعين تحليل وتقييم التقدم المحرز نحو تقليص الفجوة الرقمية (انظر الإطار ٢).

وأوضح مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات أن رسم أهداف محددة لمجتمع المعلومات يكون حسب ما تقتضيه الظروف الوطنية المختلفة، ويندرج في إطار الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية، وينسجم مع السياسات الإنمائية الوطنية. ويمكن أن تستخدم هذه المقاصد بوصفها علامات لقياس التدابير المتخذة ولتقييم التقدم المحرز نحو تحقيق الغايات الشاملة لمجتمع المعلومات.

الإطار ٢- تقليص الفجوة الرقمية

يقصد بمصطلح "الفجوة الرقمية" الفجوة التي تفصل بين الأفراد والمنازل ومؤسسات الأعمال والمناطق الجغرافية على اختلاف مستوياتها الاجتماعية والاقتصادية، من حيث النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها. ويؤدي اتساع هذه الفجوة إلى تعزيز التفاوت بين مواطني البلد الواحد وبين البلدان، فيزيد من استبعاد الآخرين في كلا الحالتين.

ويستفاد من معلومات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي أن الفجوة الرقمية يمكن أن تقاس بتوفر البنى الأساسية للاتصالات والحواسيب، وبإمكانات النفاذ إلى الإنترنت. ويبدو، في حالة المنازل وكذلك في حالة البلدان، أن بعض أسباب هذه الفجوة يكمن في مستوى التحصيل العلمي ومستوى الدخل. وذلك أمر يبينه دليل التنمية البشرية الذي يصدر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

وأهم مسألة تطرح هنا هي كيفية تقليص هذه الفجوة الرقمية الآخذة في الاتساع. وللسياسات دور أساسي في هذا المجال. ويجب أن يكون هدفها جني المنافع الاقتصادية والاجتماعية التي ترتبط بنشر واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتنفيذ الإصلاحات التنظيمية اللازمة لضمان خفض كلفة الحصول على هذه التكنولوجيا.

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مؤشرات مجتمع المعلومات، ٤ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥، E/ESCWA/ICTD/2005/1.

وأشار مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات إلى مجموعة أهداف إرشادية يمكن استخدامها بوصفها نقاطا مرجعية عالمية لتحسين التوصيل والنفاذ في مجال استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز غايات خطة العمل التي يتعين إنجازها بحلول عام ٢٠١٥، على أن تصاغ بصيغ وطنية تراعي الظروف الوطنية المختلفة. وهذه الأهداف هي:

(أ) توصيل القرى بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإقامة نقاط نفاذ مجتمعية (توصيل القرى)؛

(ب) توصيل الجامعات والكليات والمدارس الثانوية والابتدائية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التوصيل الأكاديمي)؛

(ج) توصيل المراكز العلمية والبحثية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (توصيل مراكز الأبحاث)؛

(د) توصيل المكتبات العامة والمراكز الثقافية والمتاحف ومكاتب البريد والأرشيف بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (توصيل المكتبات)؛

(•) توصيل المراكز الصحية والمستشفيات بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (توصيل القطاع الصحي)؛

(و) توصيل جميع الإدارات الحكومية المحلية والمركزية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإنشاء مواقع على شبكة الإنترنت وعناوين البريد الإلكتروني (توصيل الإدارات الحكومية)؛

(ز) تكييف جميع المناهج الدراسية للمدارس الابتدائية والثانوية لمواجهة تحديات مجتمع المعلومات، مع مراعاة الظروف الوطنية (تكييف المناهج)؛

(ح) تأمين حصول جميع السكان على الخدمات التلفزيونية والإذاعية (الخدمات الإعلامية)؛

(ط) التشجيع على تطوير المحتوى وتهيئة الظروف التكنولوجية اللازمة لتيسير وجود واستخدام كل لغات العالم على شبكة الإنترنت (تطوير المحتوى)؛

(ي) تأمين توصيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أماكن قريبة إلى أكثر من نصف السكان (توصيل السكان).

ويتضمن الجدول ٣ تقييما ثلاثي المستوى، لإعطاء فكرة تقريبية عن وضع كل بلد، ومسيرته في تحقيق كل هدف على حدة. وهذا التقييم يتيح تصنيف هذه البلدان وترتيبها وفقا لأدائها العام على هذا الصعيد. ويلخص الشكل ١ التقدم الذي أحرزته المنطقة نحو تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات.

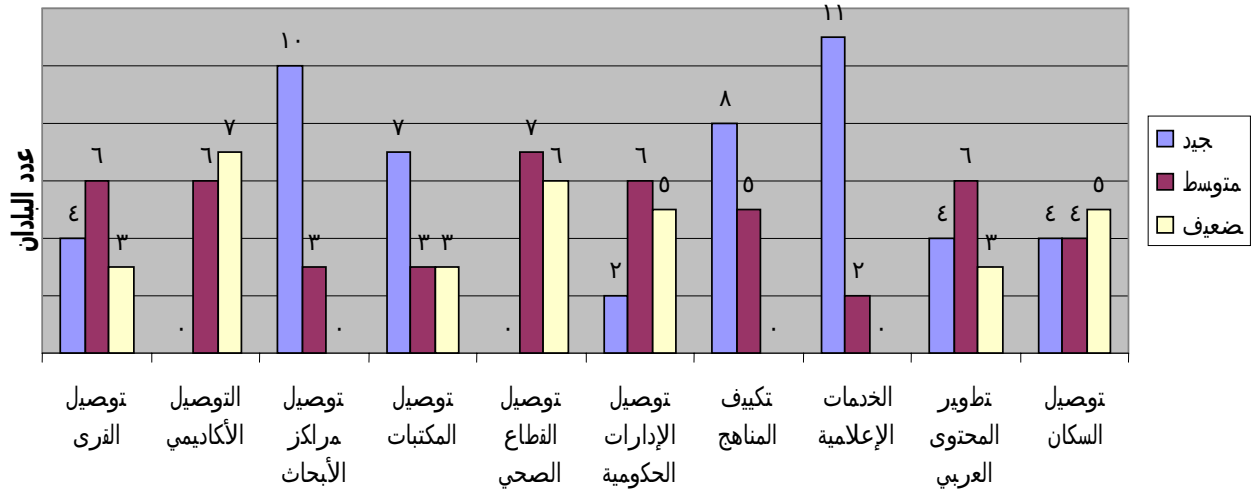
الجدول ٣- وضع البلدان من حيث تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات

البلد	توصيل القرى	التوصيل الأكاديمي	توصيل مراكز الأبحاث	توصيل المكتبات	توصيل القطاع الصحي	توصيل الإدارات الحكومية	تكييف المناهج	الخدمات الإعلامية	تطوير المحتوى العربي	توصيل السكان	المحصلة
الأردن	٢	٢	٣	٣	٢	٢	٣	٣	٣	٢	٢٥
الإمارات العربية المتحدة	٣	٢	٣	٣	٢	٢	٣	٣	٣	٣	٢٧
البحرين	٣	٢	٣	٣	٢	٣	٣	٣	٢	٣	٢٧
الجمهورية العربية السورية	٢	١	٣	٣	١	١	٣	٣	٢	١	٢٠
العراق	١	١	٢	١	١	٢	٢	٢	١	١	١٤
عمان	٢	١	٣	٢	١	٢	٣	٣	١	٢	٢٠
فلسطين	١	١	٢	١	١	١	٣	٣	٢	١	١٦
قطر	٣	٢	٣	٣	٢	٣	٢	٣	٢	٣	٢٦
الكويت	٣	٢	٣	٣	٢	١	٣	٣	٢	٣	٢٥
لبنان	٢	٢	٣	٢	١	٢	٢	٣	٢	٢	٢١
مصر	٢	١	٣	٢	٢	٢	٣	٣	٣	١	٢٢
المملكة العربية السعودية	٢	١	٣	٣	٢	١	٢	٣	٣	٢	٢٢
اليمن	١	١	٢	١	١	١	٢	٢	١	١	١٣

المصدر: إعداد الإسكوا، بناء على المعلومات المتوفرة في تقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات.

ملاحظة: (١) يعني ضعيف: أي أن البلد حقق أقل من ٤٠ في المائة من أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات.
(٢) يعني متوسط: أي أن البلد حقق ٤٠ إلى ٦٠ في المائة من أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات.
(٣) يعني جيد: أي أن البلد حقق أكثر من ٦٠ في المائة من أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات.

الشكل ١- وضع المنطقة من حيث تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات



جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في السياسات والاستراتيجيات

نظرا إلى عدم الوضوح الذي يشوب السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والخطط القطاعية في البلدان الأعضاء، وفعالية هذه السياسات والاستراتيجيات، ونظرا إلى عدم توفر بيانات كمية كافية، اعتمد التقييم على وجود السياسات والاستراتيجيات أو غيابها، وعلى مدى واقعيتها، وعلى فعالية الخطط القطاعية. وبالتالي حددت مستويات النضج الأربعة على النحو التالي:

١- مستوى النضج الأول: تتسم السياسات والاستراتيجيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغياب رؤية واستراتيجية وطنية مترابطتين، وبقصور المبادرات وخطط التنفيذ.

٢- مستوى النضج الثاني: تتسم السياسات والاستراتيجيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوجود رؤية واستراتيجية وطنية مترابطتين، إلا أن الإجراءات وخطط التنفيذ لا تزال بدائية.

٣- مستوى النضج الثالث: تتسم السياسات والاستراتيجيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتوفر رؤية واضحة واستراتيجية وطنية متطورة، وبوجود إجراءات وخطط للتنفيذ متوسطة الفعالية.

٤- مستوى النضج الرابع: تتسم السياسات والاستراتيجيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتوفر رؤية واضحة واستراتيجية وطنية متطورة وبإجراءات وخطط فعالة للتنفيذ.

ويلخص الجدول ٤ مستويات النضج وترتيب البلدان في عام ٢٠٠٥ ويقارنها مع ترتيبها في عام ٢٠٠٣. ويلخص الشكل ٢ المعلومات الواردة في الجدول ٤ ويظهر التطور الإقليمي الحاصل بين عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٥. ويلي ذلك استعراض للملامح الرئيسية لمستويات النضج ومجموعة البلدان التي تنتمي إلى كل مستوى.

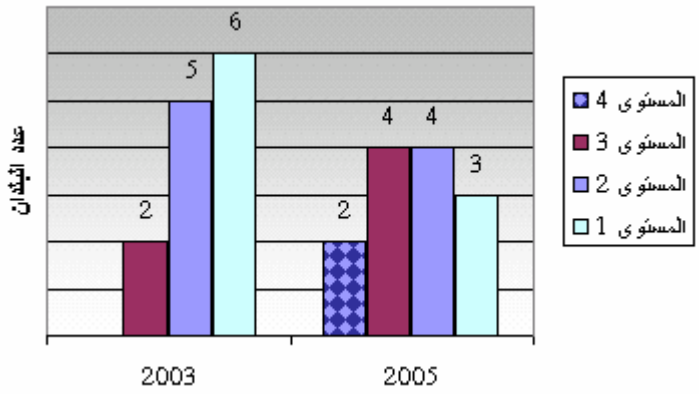
الجدول ٤- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في السياسات والاستراتيجيات

البلد	المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث		المستوى الرابع	
	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥
الأردن					✓			✓
الإمارات العربية المتحدة(*)					✓	✓(*)		
البحرين			✓					✓
الجمهورية العربية السورية	✓			✓				
العراق	✓	✓						
عمان			✓	✓				
فلسطين	✓	✓						
قطر			✓	✓				
الكويت			✓			✓		
لبنان	✓			✓				
مصر			✓			✓		
المملكة العربية السعودية	✓					✓		
اليمن	✓	✓						

المصدر: استند في ترتيب العام ٢٠٠٥ إلى الجداول الثلاثة السابقة؛ واستند في المقارنة مع ترتيب عام ٢٠٠٣ إلى: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣، E/ESCWA/ICTD/2003/11.

ملاحظة: (*) يمكن تصنيف إمارة دبي في مستوى النضج الرابع.

الشكل ٢- توسع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في السياسات والاستراتيجيات



١- مستوى النضج الأول: العراق وفلسطين واليمن

لم تضع بلدان هذه المجموعة بعد سياسات واستراتيجيات وطنية، أو وضعتها على المستوى النظري دون برامج واضحة لتنفيذها. وما يجمع هذه البلدان هو تنوع المجالات المستهدفة واتساعها، وإدراك ما يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تقدمه في المساعدة على بلوغ أهداف عديدة، وضخامة المتطلبات العملية لتحقيق الأهداف المحددة. وعلى تلك البلدان أن تتوخى المزيد من الدقة في تحديد الأهداف والانسجام مع الموارد الممكنة لتحقيق نجاح عملي.

ويلاحظ أن هذا المستوى، الذي كان يضم قرابة نصف بلدان الإسكوا في عام ٢٠٠٣، لم يعد يضم سوى ثلاثة بلدان هي العراق وفلسطين واليمن في عام ٢٠٠٥. ويظهر ذلك واضحا من خلال الشكل ٢. ويذكر أن خطة التطوير الفلسطينية المتوسطة المدى ٢٠٠٥-٢٠٠٧ تناولت حاجات التطوير القطاعي المختلفة لاقتصاد

المعلومات الناشئ في فلسطين، بالتشاور مع القطاعين الخاص والأكاديمي، وأن الخطة العامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لم يصادق عليها بعد في اليمن.

٢- مستوى النضج الثاني: الجمهورية العربية السورية وعمان وقطر ولبنان

لم تضع كل بلدان هذا المستوى سياسات واستراتيجيات واضحة. لكنها تمتلك برامج واضحة ومتكاملة إلى حد ما. وقد وضع معظمها خططا واضحة وعلامات لقياس النجاح، وأطر استثمار قانونية قد تجذب إليها استثمارات في حقل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لكنها لم تصل بعد بالنتائج إلى مستوى النجاح.

ولم تظهر عمان وقطر تحسنا في أوضاعهما المذكورة في الدراسة السابقة الصادرة في عام ٢٠٠٣ (انظر الجدول ٤)، بينما انتقلت كل من الجمهورية العربية السورية ولبنان إلى مستوى النضج الثاني بفضل إنجازاتهما على صعيد تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات.

٣- مستوى النضج الثالث: الإمارات العربية المتحدة والكويت ومصر والمملكة العربية السعودية

حلت الكويت ومصر والمملكة العربية السعودية في مستوى النضج الثالث. فلكل من هذه البلدان أهداف استراتيجية واضحة خصصت لها إمكانات تمويل محلية جيدة. وقد وصلت هذه البلدان إلى حد تقدير قيمة الفوائد المتوقعة لاستراتيجيتها الوطنية، لكن إنجازاتها الفعلية لا تزال متوسطة. أما الإمارات العربية المتحدة، التي تتسم بغياب الاستراتيجية الاتحادية، فتنفرد بعض الإمارات فيها، مثل دبي، باستراتيجية واضحة، وتنفيذ فعال لهذه الاستراتيجية. وتمتاز دولة الإمارات العربية المتحدة بأن التنفيذ فيها يسبق الاستراتيجية في الكثير من الأحيان. ولذلك يلاحظ أن انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإلمام باستخدامها في تحسن متواصل، ويقارب في ارتفاعه المستويات التي بلغتها بعض البلدان المتقدمة، وأن الإمارات العربية المتحدة حققت الكثير من أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، بدون وجود استراتيجية اتحادية، وهذا ما جعل تصنيفها يقع على هذا المستوى من النضج.

أما المملكة العربية السعودية، التي تسعى حكومتها جاهدة إلى خلق بيئة جاذبة للاستثمارات، فقد تقدمت إلى مستوى النضج الثالث. وللمملكة مشروع الخطة الوطنية لمجتمع المعلومات، الذي يشمل منظورا بعيد المدى لمجتمع المعلومات في المملكة للأعوام العشرين المقبلة، ويضم رؤية مستقبلية، وسبعة أهداف عامة، وعددا من سياسات التنفيذ. بالإضافة إلى ذلك، تتضمن الخطة الخمسية الأولى لمجتمع المعلومات أهدافا محددة منبثقة من المنظور البعيد المدى، وسياسات تنفيذ، ومقترحات لعدد من المشاريع والإجراءات التنظيمية.

٤- مستوى النضج الرابع: الأردن والبحرين

ارتقت البحرين إلى هذا المستوى من النضج بعد أن كانت في مستوى النضج الثاني (انظر الجدول ٤) بفضل أدائها المميز في مجال تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات. وهذا البلد لا يواجه عوائق كثيرة في هذا الاتجاه، وهو يمتلك أو يخطط لإقامة مرافق بحثية وتجمعات صناعية وحاضنات جديدة لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل حديقة التكنولوجيا. ويتفرد أيضا، وهو أصغر بلدان الإسكوا، بسرعة إنجاز ممتازة في سياسات واستراتيجيات مجتمع المعلومات على المستوى الوطني في تنفيذ استراتيجية يمكن اعتبارها أكثر الاستراتيجيات طموحا بين بلدان الإسكوا.

أما الأردن فهو من البلدان القليلة من أعضاء الإسكوا التي تمتلك بالفعل مرافق بحثية، وتجمعات صناعية، وحاضنات لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتمتلك بالإضافة إلى ذلك خططا لإنشاء المزيد منها. كما إن أداء هذا البلد كان مميزا في الأعوام القليلة الماضية على صعيد التوافق مع أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات.

ثانيا- البيئة القانونية والتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف- لمحة عامة

يعتبر تخلف البيئة القانونية والتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من العقبات الرئيسية أمام تطوير مجتمع المعلومات في بلدان غربي آسيا. وإنما نظرة أولية تبين أن تطوير معظم القوانين المتصلة بحماية حقوق الملكية الفكرية وتنظيم قطاع المعلومات والاتصالات لم يأت نتيجة لضغوط الصناعات المحلية أو المطالبة الشعبية العامة، بل بسبب الضغوط الدولية. ولا يقلل هذا من شأن التطورات التي حدثت في بعض بلدان المنطقة، لكنه يؤكد أن تقدير دور العامل القانوني والتنظيمي باعتباره مكونا أساسيا لعملية التطوير ما زال مفقودا. فالتقارير الوطنية تبين، أن أي بلد من بلدان غربي آسيا لم يتناول موضوع سرية المعلومات الشخصية وخصوصية المستهلك لأنه لا يشكل مطلبا أساسيا للمنظمات الدولية أو الصناعات المحلية. وغياب الاهتمام بهذا الموضوع إنما هو دليل مباشر على كيفية تناول آليات التشريع أكثر منه دليل على مستوى التطور والتقدم في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وبالرغم من ذلك، تدل التطورات التي حصلت مؤخرا في مجال البيئة القانونية والتنظيمية في معظم بلدان الإسكوا على خطوات إيجابية. فقد عمدت مجموعة من الدول بسن بعض القوانين المتصلة بحقوق الملكية الفكرية وتنظيم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولتسهيل تقييم هذه التطورات، جرى تصنيفها على النحو التالي:

١- القوانين والأنظمة الوطنية الخاصة بحقوق الملكية الفكرية.
٢- الأطر التنظيمية للاتصالات.
٣- تنظيم الإنترنت.
٤- القوانين والإجراءات الناظمة للسرية ولخصوصية المستهلك.

أما التطورات المتصلة بقوانين التجارة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني، فجرى تناولها في قسم "تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال".

باء- دراسة تحليلية للبيئة القانونية والتنظيمية

١- القوانين والأنظمة الوطنية الخاصة بحقوق الملكية الفكرية

انضمت معظم بلدان الإسكوا إلى مجموعة من المعاهدات الدولية وسنت مجموعة من القوانين المتصلة بحقوق الملكية الفكرية. إلا أن مستوى التطبيق والتنفيذ لا يزال غير ملائم حسب تقدير بعض المنظمات الدولية، ومنها مثلا التحالف الدولي لحقوق الملكية الفكرية وتحالف شركات برمجيات الأعمال، ولا تزال معظم بلدان الإسكوا تدرج على "قائمة المراقبة" التي تضعها تلك المنظمات. ومن أهم المشاكل التي تعاني منها تلك البلدان غياب التنسيق بين الوزارات المختصة مثل وزارات الإعلام والداخلية والثقافة (عمان والمملكة العربية السعودية)؛ وغياب الضابطة العدلية المختصة بتنفيذ أحكام قوانين حماية الملكية الفكرية ضمن قوات الشرطة النظامية (الكويت ولبنان)؛ وغياب التشريعات التنفيذية المنظمة لحقوق النشر (مصر).

والبلدان المدرجة على قائمة مراقبة خاصة بحقوق الملكية الفكرية هي التالية[٣]:

(أ) قائمة المراقبة الخاصة بالتحالف الدولي لحقوق الملكية الفكرية، المرفقة بالتقرير الخاص ٣٠١ لعام ٢٠٠٥[٤] تضم: الكويت ولبنان ومصر والمملكة العربية السعودية، ولا تضمن أي إشارة إلى كل من الجمهورية العربية السورية والعراق وفلسطين واليمن، لعدم وجود أي اتفاقات تجارية رسمية بين هذه البلدان والولايات المتحدة الأمريكية تتناول حقوق الملكية الفكرية؛

(ب) التقرير الخاص ٣٠١ الصادر عن مكتب الممثل التجاري للولايات المتحدة الأمريكية يضم[٥]: جميع بلدان المنطقة ما عدا الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وعمان.

ويبين الجدول ٥ نسبة استخدام البرمجيات المقرصنة، ويبين الجدول ٦ موقف بلدان الإسكوا في الاتفاقيات الدولية الهامة.

الجدول ٥- معدل استخدام البرمجيات المقرصنة في بلدان الإسكوا

الترتيب	البلدان	النسبة المئوية للقرصنة
١	الإمارات العربية المتحدة	٣٤
٢	المملكة العربية السعودية	٥٢
٣	قطر	٦٢
٤	البحرين	٦٢
٥	عمان	٦٤
٦	الأردن	٦٤
٧	الكويت	٦٨
٨	مصر	٦٥
٩	لبنان	٧٥
١٠	فلسطين[*]	-
١١	الجمهورية العربية السورية[*]	-
١٢	اليمن[*]	-
١٣	العراق[*]	-

المصدر: تحالف شركات برمجيات الأعمال، دراسة القرصنة، تموز/يوليو ٢٠٠٤ (بالتعاون مع IDC).

ملاحظة: (*) لم يحدد التقرير مستوى استخدام البرمجيات المقرصنة.

---

(3) مع أن التقرير الخاص ٣٠١ وتقرير التحالف الدولي لحقوق الملكية الفكرية (IIPA) يعبران عن تقييم أمريكي لحالة حقوق الملكية الفكرية، يعتمد التقريران على البيانات المقدمة من المنظمة الدولية لحقوق الملكية الفكرية والمنظمات الدولية.

(4) التحالف الدولي لحقوق الملكية الفكرية (IIPA) هو تحالف يضم شركات من القطاع الخاص، أنشئ في عام ١٩٨٤ ليمثل الصناعات التي تنتج مواد محمية بحقوق النشر في المحادثات الثنائية والمتعددة الأطراف، وليرفع درجة حماية المنتجات المحمية بقوانين حقوق النشر. ويتألف التحالف من ست مجموعات رئيسية يمثل كل منها قطاعا هاما من الصناعة المنتجة للمواد المحمية. وتمثل هذه المجموعات ١ ٣٠٠ شركة تعمل في إنتاج وتوزيع مواد محمية بموجب قوانين حقوق النشر في أنحاء العالم.

(5) يعتبر مكتب الممثل التجاري للولايات المتحدة الأمريكية الجهة المسؤولة عن تطوير وتنظيم التجارة وسياسات الاستثمار المباشر، إضافة إلى الإشراف على المفاوضات مع البلدان الأخرى. ويرأس المكتب وزير دولة ويكون المستشار التجاري للرئيس ومفاوضا ممثلا وناطقا رسميا لشؤون التجارة. ويعتبر المكتب تابعا مباشرة لمكتب الرئاسة الأمريكية، ويتولى من خلال بنيته بتنسيق السياسات التجارية وحل الخلافات الناجمة وتأطير المواضيع لإصدار المراسيم الرئاسية الناظمة لها. إضافة إلى ذلك، يعتبر مدير المكتب نائب رئيس مجلس إدارة مؤسسة الاستثمار الخاص في أعالي البحار وعضوا غير مشارك في بنك الاستيراد والتصدير، وعضوا في المجلس الاستشاري القومي للسياسات المالية والنقدية الدولية.

الجدول ٦- الصكوك الدولية وموقف بلدان الإسكوا منها

البلد	اتفاق الجوانب التجارية لحقوق الملكية الفكرية	معاهدة قانون البراءات	اتفاقية لاهاي بشأن الإيداع الدولي للرسوم والنماذج الصناعية	اتفاق مدريد بشأن فضح بيانات مصادر السلع الزائفة أو المضللة	معاهدة الوايبو بشأن حق المؤلف	معاهدة التعاون بشأن البراءات	اتفاقية باريس لحماية الملكية الصناعية	منظمة التجارة العالمية
البحرين	✓	×	×	×	×	×	✓	✓
مصر	✓	×	✓ ١٩٥٢		×	٢٠٠٣✓	✓	✓
العراق	×	×	×	×	×	×	✓	٢٠٠٤ مراقب
الأردن	✓	×	×	×	٢٠٠٤ ✓	×	✓	✓
الكويت	✓	×	×	×	×	×	×	✓
لبنان	×	×	×	×	×	×	✓	١٩٩٩ مراقب
عمان	✓	×	×	×	٢٠٠٥✓	✓	✓	✓
فلسطين	×	×	×	×	×	×	×	×
قطر	✓	×	×	×	×	×	✓	✓
المملكة العربية السعودية	×	×	×	×	×	×	✓ ٢٠٠٤	١٩٩٣ مراقب
الجمهورية العربية السورية	×	×	×	✓ ٢٠٠٤	٢٠٠٣	٢٠٠٣ ✓	✓	×
الإمارات العربية المتحدة	✓	×	×	×	✓	✓	✓	✓
اليمن	×	×	×	×	×	×	×	٢٠٠٠ مراقب

المصدر: الموقع الرسمي للمنظمة العالمية للملكية الفكرية: http://www.wipo.int.

ملاحظات: (✓) مشارك.
(×) غير مشارك.

٢- الأطر التنظيمية للاتصالات

تشهد معظم بلدان المنطقة نموا متعاظما في استخدام تكنولوجيا الاتصالات. فالنمو السريع في استخدام الهاتف النقال في كل من الجمهورية العربية السورية والعراق يعتبر ظاهرة حقيقية جرت دراستها بالتفصيل في الملامح الوطنية. إلا أن معظم بلدان المنطقة لم تعمد، في الوقت ذاته، إلى تحرير قطاع الاتصالات على نحو يتناسب مع قواعد التنافس وقوانين اقتصاد السوق. فخدمات الهاتف الثابت كانت لا تزال محتكرة لشركة واحدة في كل بلد، على الرغم من صدور تشريعات بتحرير هذا القطاع في كل من الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين (والمملكة العربية السعودية في عام ٢٠٠٦). وفي المقابل أجريت تغييرات هامة على مستوى الإطار التنظيمي لتقديم خدمات الهاتف النقال. فقد قامت كل من الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين والعراق وعمان ومصر والمملكة العربية السعودية بتشكيل هيئات لتنظيم الاتصالات مستقلة عن وزارات الاتصالات (انظر الإطار ٣). وبوجه عام، تهدف هذه الهيئات إلى تحرير القوانين والتنظيمات الخاصة بالاتصالات وتفعيل عملية تحرير هذا القطاع. ومع ذلك، لا يزال

الوضع الراهن في المنطقة يشهد سيطرة ثنائية (أي سيطرة شركتين) على قطاع الهاتف النقال، وهيمنة احتكارية من الدولة على الخطوط الثابتة، وتحررا نسبيا في مجال تقديم خدمات الإنترنت (انظر الجدول ٧).

الإطار ٣- تحرير الاتصالات في بعض بلدان الإسكوا

الأردن

انتهى احتكار مؤسسة الاتصالات الأردنية للهاتف الثابت اعتبارا من مطلع عام ٢٠٠٥ كما كان مقررا. وباشرت لجنة تنظيم الاتصالات في نيسان/أبريل ٢٠٠٥ إجراءات الاختيار الأولي لمزودي خدمات الربط والنفاذ والنقل. وسيصبح برنامج ترخيص الاتصالات جاهزا بالكامل خلال عام ٢٠٠٦.

البحرين

جرى تحرير قطاع الاتصالات في البحرين اعتبارا من ١ تموز/يوليو ٢٠٠٤ مع فتح الخدمات الأساسية للمنافسة. وفي شباط/فبراير ٢٠٠٤، بلغ عدد الشركات التي تقدمت بطلبات للحصول على تراخيص لتقديم الخدمات ٢٩ شركة، بينما كان عدد هذه الطلبات ٢٦ طلبا في عام ٢٠٠٤ و١٦ طلبا في عام ٢٠٠٣. ويتوقع أن تتحسن سوق الاتصالات في البحرين خلال هذا العام والعام الذي يليه مع صدور أنظمة جديدة لتنظيم النفاذ وتشجيع العديد من الشركات لدخول سوق الاتصالات.

عمان

بدأت عملية خصخصة الشركة العمانية للاتصالات في ٢٤ أيار/مايو ٢٠٠٥، ببيع ٣٠ في المائة من أسهم الشركة، خصص منها ٢١ في المائة للعموم من العمانيين و٩ في المائة لصناديق التقاعد. وتصل قيمة هذه الأسهم لـ ٧٦٠ مليون دولار. وكان قد بدأ تحرير الاتصالات في عام ٢٠٠٤ مع إحداث إنشاء شركة نورس للاتصالات، بريادة مؤسسة الاتصالات القطرية (كيوتل) ومشاركة TDL الدنماركية وشركاء آخرين من عمان، كمشغل ثان للهاتف النقال. ونتيجة لذلك، ازدادت كثافة الهاتف النقال من ١٣,٤٣ في المائة في أواخر آذار/مارس ٢٠٠٥ إلى ٢٥,٨٣ في المائة في أواخر حزيران/يونيو ٢٠٠٥.

مصر

بدأ تحرير الاتصالات في مصر مع بدء خدمات الإنترنت في عام ١٩٩٦ والهاتف النقال في عام ١٩٩٨. وكانت مؤسسة الاتصالات المصرية قد تشاركت مع القطاع الخاص لتقديم خدمة أكشاك الهاتف الثابت، وخدمة الطرفيات الأرضية المتناهية الصغر، وكذلك خدمة بطاقات الهاتف المدفوعة مسبقا. وجرت محاولة لخصخصة مؤسسة الاتصالات المصرية في مطلع عام ٢٠٠٠، إلا أنها أرجئت لعدم ملاءمة شروط السوق. وفي منتصف عام ٢٠٠٠، أكدت الحكومة المصرية أن تحرير الكابل للاتصالات سينجز قبل انتهاء عام ٢٠٠٥. وقد صدر في عام ٢٠٠٤ قانون الاتصالات الجديد الذي يهدف إلى تحرير قطاع الاتصالات وتحقيق الشفافية وتشجيع الاستثمارات في هذا القطاع.

وقد حررت بالكامل الخدمات التالية: المكالمات المحلية والخارجية، وخدمات خطوط المشتركين الرقمية اللامتناظرة، والحلقة اللاسلكية المحلية، والخطوط المستأجرة، وخدمات الإنترنت، وخدمات الطرفيات الأرضية المتناهية الصغر. ولا تزال خدمات المكالمات الدولية منوطة بالشركة المصرية للاتصالات حتى نهاية عام ٢٠٠٥، وهناك حدود للمنافسة في مجال الهاتف النقال، حيث تعمل شركتان حاليا، وقريبا سيزيد العدد إلى ثلاث شركات.

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تحسين البنية الأساسية للاتصالات وخدماتها وسياساتها في بلدان الإسكوا، آب/أغسطس ٢٠٠٥، E/ESCWA/ICTD/2005/5.

الجدول ٧- المنافسة والتنظيم في قطاع الاتصالات

البلد	خطوط الهاتف الثابت	خطوط الهاتف النقال	الإنترنت	هيئة تنظيم اتصالات
الأردن	احتكار	منافسة	تنافسية	نعم
الإمارات العربية المتحدة	احتكار	احتكار	ثنائية	نعم
البحرين	احتكار	ثنائية	تنافسية	نعم
الجمهورية العربية السورية	احتكار	ثنائية	ثنائية	لا
العراق	احتكار	تنافسية	احتكار	نعم
عمان	احتكار	ثنائية	احتكار	نعم
فلسطين	احتكار	احتكار	تنافسية	لا(*)
قطر	احتكار	احتكار	احتكار	لا
الكويت	احتكار	ثنائية	تنافسية	لا
لبنان	احتكار	ثنائية	تنافسية	لا
مصر	احتكار	ثنائية	تنافسية	نعم
المملكة العربية السعودية	احتكار	ثنائية	تنافسية	نعم
اليمن	احتكار	ثنائية	احتكار	لا

المصدر: تقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

ملاحظة: (*) تعمل السلطة الفلسطينية حاليا على تنظيم هيئة مستقلة للاتصالات وتطوير القوانين الناظمة لهذا القطاع.

٣- تنظيم الإنترنت

على الرغم من وجود أكثر من مزود لخدمات الإنترنت في تسعة بلدان ضمن منطقة الإسكوا، لا يزال التحكم ببوابات العبور الدولية والتي تربط مزودي خدمة الإنترنت بالشبكة العالمية في يد جهة واحدة في معظم بلدان المنطقة. ويتخذ تنظيم الإنترنت منحيين أساسيين هما: التحكم في تشغيل الإنترنت والرقابة.

(أ) التحكم في تشغيل الإنترنت: ما زالت الجهات المسيطرة على بوابات العبور الدولية في بلدان الإسكوا، تتحكم بإمكانية الوصول إلى خدمات معينة عبر الإنترنت (مثل خدمات نقل الصوت باستخدام بروتوكول الإنترنت والاتصال المباشر وبروتوكول نقل الملفات)، وتمنع الاستفادة من بعض هذه الخدمات. فخدمات الهاتف عبر الإنترنت ممنوعة في جميع بلدان الإسكوا باستثناء حالات محدودة. ويضاف إلى ذلك أن خدمات النفاذ إلى الإنترنت تمر في جميع بلدان الإسكوا عبر مخدمات فرعية تسمح بترشيح المحتويات؛

(ب) الرقابة: تتفاوت مستويات الرقابة بوضوح بين بلد وآخر. إلا أن الجهات الأمنية في كل بلدان المنطقة تمارس رقابة فعالة على مواقع الإنترنت وتمنع الوصول إلى بعضها، مثل المواقع الإباحية، وبعض المواقع الدينية والسياسية، ومواقع الدردشة، والمجموعات الإخبارية. ولا توجد قوانين صريحة لمعاقبة دخول المواقع المحظورة وتصفحها. باستثناء حالات نادرة، لا يتعرض من يتمكن من تصفح هذه المواقع لملاحقة قانونية. وبوجه عام، تتبع المواقع التي تخضع للملاحقة الوطنية نفس القوانين الناظمة للعمل الإعلامي في كل بلد. والجدير بالذكر أن قطر تتبوأ موقعا متقدما على هذا الصعيد، حيث الرقابة في حدودها الدنيا ولا تتعدى حجب عدد قليل من المواقع المشهورة بالإخلال بالآداب العامة.

٤- القوانين والإجراءات الناظمة للسرية وخصوصية المستهلك

لا يوجد في أي من بلدان المنطقة قوانين وتشريعات خاصة بسرية معلومات مستخدم الإنترنت وخصوصيتها. وباستثناء خدمات الصيرفة الإلكترونية، التي تتولى تقديمها ومتابعتها المؤسسات المصرفية وبعض المواقع الحكومية التفاعلية، فلا توجد أي ضمانات أو قوانين تكفل أمن المعلومات الخاصة بالمستخدم وعدم تداولها. إلا أن هذا لا ينفي التزام بعض المواقع الأساسية ومزودي خدمات الإنترنت، بمجموعة من القواعد التي تكفل أمن معلومات المستخدم وخصوصيتها، والتي جرى وضعها بطريقة عشوائية وبدون مرجعية قانونية وطنية[٦]. والجدير بالذكر أنه لا توجد في أي من بلدان المنطقة جمعيات لحماية المستهلك أو قوانين تضمن حماية المستهلك أو حماية خصوصية المعلومات، بما فيها المعلومات الشخصية أو المالية. وإن وجدت فهي تبلغ من العمومية حدا يصعب معه اتخاذ أي إجراءات تنفيذية أو قضائية. وكثيرا ما يشار إلى احترام الخصوصية في الإطار الدستوري فقط وبطريقة عامة، تتوافق مع بنية الدستور كإطار ناظم للعملية التشريعية.

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا حسب مستوى النضج في البيئة القانونية والتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تسهيلا للمقارنة مع الوضع السابق، ولمعرفة درجة التقدم المحرز، جرى اعتماد مؤشرات ومقاييس الملامح الإقليمية لعام ٢٠٠٣. وجرى تحديد درجة النضج والتقدم بوجود أطر محددة خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى تطبيقها. وفي هذا السياق، حددت مستويات النضج الأربعة على النحو التالي:

١- مستوى النضج الأول: يتسم بقدم الأطر التنظيمية والقانونية وعدم ملاءمتها لحاجات منتجي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومستخدميها، وبضعف في تنفيذ القوانين.

٢- مستوى النضج الثاني: يتسم بعمل مقبول على تحديث الأطر القانونية والتنظيمية، لكنه غير كاف لتلبية حاجات منتجي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومستخدميها، وبضعف في تنفيذ القوانين الموجودة.

٣- مستوى النضج الثالث: يتسم بملاءمة الأطر القانونية والتنظيمية لحاجات منتجي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومستخدميها، وبتطور من ناحية التطبيق.

٤- مستوى النضج الرابع: يتسم بملاءمة الأطر القانونية والتنظيمية بفعالية لحاجات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبفعالية في تنفيذ الأنظمة والقوانين.

ولم يستطع أي من بلدان المنطقة الوصول إلى المستوى الرابع من النضج، بينما تمكن بلدان فقط من الارتقاء بالمستوى القانوني والتنظيمي في العامين الماضيين (البحرين والمملكة العربية السعودية)، وان كان التفاوت في مستوى النضج كبيرا بين هذين البلدين. وتتطلب عملية تقييم مستوى النضج الكثير من الدقة والكثير من الإحاطة بالعوامل والمؤثرات الخارجية. فعملية تحرير قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية قد تبدو لبعض المراقبين بطيئة، ولكن عند مقارنتها مع سائر المتغيرات والسرعة التي يجري بها اتخاذ قرارات تغيير القوانين والأنظمة المعمول بها في القطاعات الأخرى، تتغير الصورة كليا. وتوجد عوامل أخرى تحدث تأثيرا مباشرا على البيئة القانونية والتنظيمية وإمكانية التغيير وسرعته في هذا المجال. فمعظم البلدان الصغيرة نسبيا، مثلا، سواء من ناحية عدد السكان أم المساحة أم طبيعة الأرض

(6) تنشر بعض المواقع الكبرى، وخاصة المواقع الخدمية، بيان حماية الخصوصية الذي كثيرا ما يكون مأخوذا ومترجما من المواقع العالمية.

الجغرافية، هي أسرع من البلدان الكبيرة في تبني التغييرات وتكييفها. ولذلك لا يمكن عزل التطورات الجارية في البيئة القانونية والتنظيمية عن سائر العوامل الأخرى عند تقييم مستوى النضج (انظر الجدول ٨).

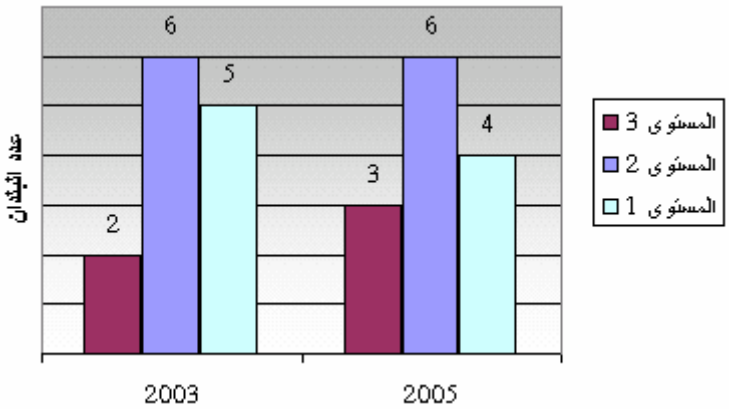
ويبين الشكل ٣ أن عدد البلدان المصنفة في مستوى النضج الثاني لم يتغير بين عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٥، إلا أن هناك انخفاضا في عدد البلدان المصنفة في مستوى النضج الأول، وبالتالي ارتفاعا في عدد البلدان المصنفة في مستوى النضج الثالث.

الجدول ٨- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البيئة القانونية والتنظيمية

البلد	المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث	
	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥
الأردن					✓	✓
الإمارات العربية المتحدة					✓	✓
البحرين			✓			✓
الجمهورية العربية السورية	✓	✓				
العراق	✓	✓				
عمان			✓	✓		
فلسطين	✓	✓				
قطر			✓	✓		
الكويت			✓	✓		
لبنان			✓	✓		
مصر			✓	✓		
المملكة العربية السعودية	✓			✓		
اليمن	✓	✓				

المصدر: وضع هذا الجدول استنادا إلى: الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات لعام ٢٠٠٣ ومحتويات تقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

الشكل ٣- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البيئة القانونية والتنظيمية



١- مستوى النضج الأول: الجمهورية العربية السورية والعراق وفلسطين واليمن

مع أن هذه البلدان بدأت بتغيير بعض النواحي القانونية والتنظيمية، لم تأخذ هذه التغييرات منحى الجدية سواء أكان من ناحية التشريع أم التنفيذ. لا بل عمد اليمن مؤخرا إلى تطبيق مجموعة من الإجراءات التنفيذية التي تحد من الاستخدام العام للإنترنت، فألغى الحواجز التي تفصل شاشات أجهزة الحاسوب في مقاهي الإنترنت بهدف مراقبة طبيعة الاستخدام. وفي الوقت ذاته، بدأت السلطة الفلسطينية بوضع قوانين إيجابية لتنظيم قطاع الاتصالات ويتوقع أن تدخل حيز التنفيذ قريبا. ومن المتوقع، أيضا، أن يشهد العراق تطورات كبيرة في الأعوام القليلة المقبلة، من ناحية تطوير التشريعات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك ضمن إطار مشاريع الإصلاح وإعادة البناء التي تقوم بها الحكومة. والجمهورية العربية السورية هي البلد الوحيد، ضمن هذه المجموعة، الذي صاغ مجموعة شاملة من القوانين والأنظمة الخاصة بقطاع المعلومات والاتصالات، في إطار الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولكن لم يتضح بعد ما الذي سيصار إلى إقراره والمصادقة عليه وتطبيقه من هذه القوانين، ولا لأي درجة سيتم التقيد بها. وبوجه عام، تتحرك الجمهورية العربية السورية ببطء نحو تحرير القطاعات الاقتصادية الأساسية، وضمنها قطاع الاتصالات والمعلومات.

٢- مستوى النضج الثاني: عمان وقطر والكويت ولبنان ومصر والمملكة العربية السعودية

باستثناء المملكة العربية السعودية، لم تشهد أي من بلدان هذه المجموعة تطورات كبيرة على الصعيدين القانوني والتنظيمي، ولا تزال تعاني من مشاكل تنفيذية أكثر منها تشريعية، وتعاني كذلك من مشكلة في تفعيل تنفيذ حقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر. وبالنسبة إلى المملكة العربية السعودية، كان ارتقاؤها إلى مستوى النضج الثاني نتيجة مباشرة للتقدم الذي أحرزته على طريق تحرير قطاع الاتصالات من الناحيتين القانونية والعملية، والمضي قدما نحو التحرير الكامل. وتضاف إلى ذلك الجهود الحثيثة التي بذلتها في مجال تنفيذ حقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر، مع أنها لا تزال تعاني من مشاكل حقيقية في هذا المجال، سواء من الناحية التشريعية أم التنفيذية. وعند أخذ مساحة البلد في الاعتبار، وارتفاع درجة البيروقراطية ومجموعة من العوامل الأخرى، يتضح أن المملكة تخطو خطى سريعة في إجراء التغييرات اللازمة في قطاع الاتصالات.

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين

شهدت البحرين تطورات كبيرة في شتى مجالات قطاع الاتصالات. وهذه التطورات تجلت في تحرير شبه تام لقطاع الاتصالات وصولا إلى إنشاء مقسم إنترنت البحرين، والسعي الجاد إلى الالتزام بالقوانين الخاصة بحقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر والقوانين الأخرى ذات الصلة. وقد أثبتت البحرين جدية في جهودها الهادفة إلى تحرير وتطوير وملاءمة القوانين والأنظمة الخاصة بقطاع المعلومات، وصولا إلى المستويات العالمية القياسية. وهكذا استطاعت البحرين أن تنتقل من مستوى النضج الثاني في عام ٢٠٠٣ إلى مستوى النضج الثالث في العام ٢٠٠٥.

وفيما يتعلق بالأردن والإمارات العربية المتحدة، يسعى البلدان إلى بلوغ المستويات العالمية القياسية في تطبيق وملاءمة وتطوير القوانين ذات الصلة بقطاعي المعلومات والاتصالات.

والجدير بالذكر أن بين البنية الأساسية لمجتمع المعلومات، والبيئة القانونية والتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات جدلية. فتطور مستوى البنية الأساسية لمجتمع المعلومات في بلد ما، يضع ضغوطا على حكومة ذلك البلد، للإسراع بتطوير البيئة القانونية والتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فيما يشجع وجود بيئة قانونية وتنظيمية عمليات تطور البنية المعلوماتية للمجتمع. وهذا يعني أنه مهما كان

مستوى النضج الذي وصل إليه البلد، يعد الاهتمام بإنشاء بيئة قانونية وتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضرورة للمضي قدما نحو المجتمع المبني على المعرفة.

ثالثا- البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف- لمحة عامة

تشكل البنية الأساسية المتطورة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أي بلد الدعامة الأساسية لأي خطة لتحقيق التنمية المستدامة. وبعكس المكونات والعوامل الأخرى لعملية بناء مجتمع المعلومات والانتقال إلى مجتمع المعرفة، تعتبر البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أيسر المكونات من حيث إمكانات حيازتها وتطويرها وقياس مدى انتشارها.

وتحيط بعملية إنشاء البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مصاعب يسهل تجاوزها نسبيا، مثل المشاكل المتصلة بنقص الموارد المالية أو بالتكنولوجيا، لأنها لا تتضمن عوامل ثقافية أو اجتماعية أو سياسية؛ ومصاعب أخرى ليس من السهل تجاوزها، مثل المشاكل المتصلة بعدم كفاءة البنية المؤسسية والتشريعية لقطاع الاتصالات، وغياب المنافسة، وضعف آليات تنظيم القطاع، وهي تتطلب إرادة سياسية ورؤية مستقبلية قادرة على إحداث تغيير في منظومة العمل في القطاع بأكمله. ولا شك في أن تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتطلب من المجتمع بجميع شرائحه بذل جهود متواصلة ودؤوبة، كما يتطلب تحديدا دقيقا لمدى الحاجة وطبيعة الاستخدام لكي لا يرتب الاستثمار في إنشاء البنية الأساسية عبئا إضافيا على ميزانيات الدول. ولذلك فإنه يجب ألا يفصل مسار تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن مسارات التنمية الأخرى، وخصوصا مسارات الإصلاحات التشريعية، وبناء القطاع، وتنمية الموارد البشرية، وعملية التنمية المستدامة. ولتسهيل قياس التطورات في البنية الأساسية وانتشار خدماتها، جرى تصنيفها على النحو التالي:

١- انتشار الهاتف.
٢- الربط الإقليمي بشبكة الإنترنت.
٣- مزودو خدمات الإنترنت وخدمات التطبيقات.
٤- انتشار الحاسوب.

باء- دراسة تحليلية للبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١- انتشار الهاتف

(أ) خدمات الهاتف الثابت

مع أن بعض بلدان المنطقة عمدت مؤخرا إلى تحرير قطاع الاتصالات، وضمنه خدمات الهاتف الثابت، لا تزال هذه الخدمات في الواقع حكرا على المؤسسات العامة التابعة للدولة (الجدول ١١). إلا أن هذا الاحتكار في تقديم خدمات الهاتف الثابت لم يكن عاملا معرقلا لانتشارها في عدد من البلدان. ففي معظم بلدان مجلس التعاون الخليجي، حقق انتشار هذه الخدمات معدلات جيدة، ولم يؤثر الاحتكار على كمية الخدمات ونوعيتها، وان كان معدل نمو هذا النوع من الخدمات بطيئا مقارنة بما هو عليه في بعض بلدان المنطقة. ويعزى بطء النمو إلى عاملين أساسيين، الأول هو الانتشار الجيد للخدمات، والثاني هو الانتشار الواسع لخدمات الهاتف النقال، الذي أثر في إقبال المستخدمين لخدمات الهاتف الثابت. كما أن النمو النسبي لخدمات الإنترنت السريعة (مثل خطوط المشتركين الرقمية) ساهم في تقليل استخدام الهاتف الثابت وسيلة للنفاذ إلى الإنترنت.

وباستثناء العراق، سجلت خدمات الهاتف الثابت معدل نمو مرتفعا قارب ٢٥ في المائة، كما هو وارد في الجدول ٩، شهدت معظم بلدان المنطقة نموا متواضعا في هذا المجال لم تتجاوز خانة الآحاد. ففي بلدان مجلس التعاون الخليجي، مثلا، لم يتجاوز معدل نمو خدمات الهاتف الثابت ٥ في المائة في عام ٢٠٠٤، الأمر الذي يدل على تفضيل المستخدمين لخدمات الهاتف النقال، وبخاصة عندما تؤخذ في الحسبان التركيبة السكانية لبلدان مجلس التعاون الخليجي حيث يتجاوز عدد المغتربين عدد المواطنين الأصليين.

الجدول ٩- معدل نمو خدمات الهاتف الثابت في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٣-٢٠٠٤

البلد	عدد الخطوط الثابتة ٢٠٠٣ (بالآلاف)	عدد الخطوط الثابتة ٢٠٠٤ (بالآلاف)	معدل النمو (%)
الأردن	٦٣٢	٦٣٨	٣
الإمارات العربية المتحدة	١ ١٣٨	١ ٢٠٠	٥
البحرين	١٨٦	١٩٢	٣
الجمهورية العربية السورية	٢ ٤١١	٢ ٦٥٧	١٠
العراق	٧٧٠	٩٦٠	٢٥
عمان	٢٣٨	٢٤٣	٣
فلسطين	٣١٦	٣٣٣	٥
قطر	١٨٦	٢٠٠	٨
الكويت	٤٨٩	٤٩٠	٠,٢٠
لبنان	٧٠٠	٧٠٤	٠,٥٧
مصر	٨ ٨٠٠	٩ ٦٠٠	٩
المملكة العربية السعودية	٣ ٥٠٠	٣ ٦٩٥	٦
اليمن	٦٨٥	٧٥٠	٩
المجموع	٢٠ ٠٤٢	٢١ ٦٦٢	٨

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

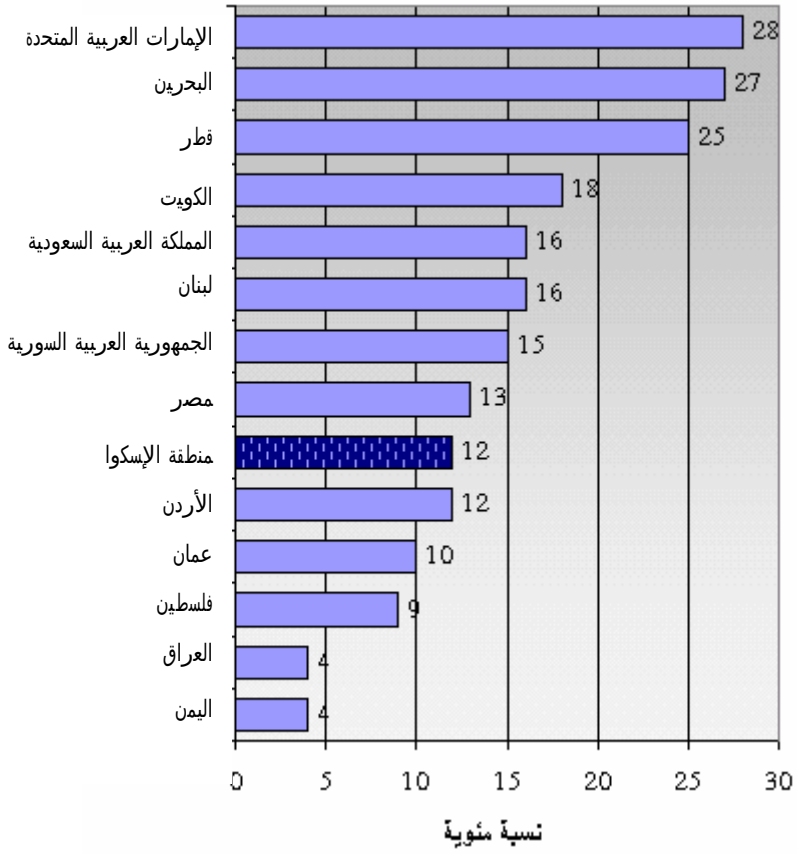
ويعتبر معدل الانتشار أكثر تعبيرا عن مستوى نضج البنية الأساسية لخطوط الهاتف الثابت. وعند مقارنة معدلات الانتشار الواردة في الجدول ١٠ بمعدلات النمو الواردة في الجدول ٩، يتضح مستوى النضج الذي وصلت إليه خدمات الهاتف الثابت في منطقة مجلس التعاون الخليجي بعكس كل من الجمهورية العربية السورية والعراق واليمن التي تشهد نموا مرتفعا. ويشير الشكل ٤ إلى أن الإمارات العربية المتحدة تحل في المرتبة الأولى من حيث انتشار الهاتف الثابت في عام ٢٠٠٤، وأن اليمن يحل في المرتبة الأخيرة. وتعتبر فلسطين من الحالات الخاصة إذ أنها تعاني من ارتفاع في أسعار خدمات الهاتف الثابت عند مقارنتها مع بلدان الجوار، فضلا عن معاناتها من صعوبات لوجيستية في وصل كل من غزة والضفة، الأمر الذي يعوق تطوير خدمات الهاتف الثابت، ويثني الشركات العالمية أو الإقليمية المشغلة عن المساهمة في هذا القطاع، مع أن حصر هذه الخدمات بمؤسسة الاتصالات الفلسطينية ينتهي بنهاية عام ٢٠٠٥.

الجدول ١٠- معدل انتشار خدمات الهاتف الثابت في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤

المرتبة	البلد	عدد السكان (بالآلاف)	خطوط الهاتف الثابت (بالآلاف)	معدل الانتشار (%)
١	الإمارات العربية المتحدة	٤ ٣٢٠	١ ٢٠٠	٢٨
٢	البحرين	٧٠٨	١٩٢	٢٧
٣	قطر	٧٩٠	٢٠٠	٢٥
٤	الكويت	٢ ٧٥٠	٤٩٠	١٨
٥	المملكة العربية السعودية	٢٢ ٨٦٦	٣ ٦٩٥	١٦
٦	لبنان	٤ ٥٠٠	٧٠٤	١٦
٧	الجمهورية العربية السورية	١٧ ٩٨٠	٢ ٦٥٧	١٥
٨	مصر	٧٣ ٥٠٠	٩ ٦٠٠	١٣
٩	الأردن	٥ ٤٧٠	٦٣٨	١٢
١٠	عمان	٢ ٤١٠	٢٤٣	١٠
١١	فلسطين	٣ ٦٧٠	٣٣٣	٩
١٢	العراق	٢٥ ٤٠٠	٩٦٠	٤
١٣	اليمن	٢٠ ٣٥٠	٧٥٠	٤
	المجموع	١٨٤ ٧١٤	٢١ ٦٦٢	١٢

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

الشكل ٤- معدلات انتشار خدمات الهاتف الثابت في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤



ويبين الجدول ١١ مشغلي خطوط الهاتف الثابت في منطقة الإسكوا.

الجدول ١١- مشغلو خطوط الهاتف الثابت في بلدان الإسكوا

البلد	المشغل	موقع الإنترنت
الأردن	مؤسسة الاتصالات الأردنية	www.jordantelecom.jo
الإمارات العربية المتحدة	اتصالات	www.etisalat.co.ae
البحرين	شركة البحرين للاتصالات البحرين	www.batelco.com.bh
الجمهورية العربية السورية	المؤسسة العامة للاتصالات	www.ste.net.sy
العراق	وزارة الاتصالات	www.iraqimoc.net
عمان	مؤسسة الاتصالات العمانية	www.omantel.net.om
فلسطين	شركة الاتصالات الفلسطينية	www.paltel.ps
قطر	مؤسسة الاتصالات القطرية	www.qtel.com.qa
الكويت	وزارة المواصلات	www.mockw.net
لبنان	وزارة الاتصالات	www.mpt.gov.lb
مصر	مؤسسة الاتصالات المصرية	www.telecomegypt.com.eg
المملكة العربية السعودية	مؤسسة الاتصالات السعودية	www.stc.com.sa
اليمن	المؤسسة العامة للاتصالات	www.mtit.gov.ye

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار).

(ب) خدمات الهاتف النقال

شهد انتشار خدمات الهاتف النقال، في عام ٢٠٠٤، نموا لم يسبق له مثيل في المنطقة، فازداد الطلب على هذه الخدمات بأنواعها (مثل الجيل الثالث، والنظام العالمي للاتصالات النقالة، والمنظومة العالمية للرزم الراديوية (انظر الإطار ٤)، بحيث بلغ عدد خطوط الهاتف النقال نحو ٣٢,٨ مليون خط في نهاية عام ٢٠٠٤، مسجلا معدل نمو متوسطه ٣٩ في المائة ونسبة استخدام قدرها ١٧ مستخدما لكل ١٠٠ مقابل ١١ مستخدما لكل ١٠٠ مستخدم في عام ٢٠٠٣ (انظر الجدول ١٢). وهذا النمو الذي فاق كل التوقعات، ناجم عن عاملين أساسيين، أولهما الانتشار الكبير لخدمات الهاتف النقال في العراق، حيث ازداد عدد المستخدمين من ١٠٠ ٠٠٠ مستخدم في عام ٢٠٠٣ إلى نحو ١,٦ مليون مستخدم في أواخر عام ٢٠٠٤؛ وثانيهما وجود بيئة تنافسية صحية في معظم بلدان المنطقة ساهمت كثيرا في تخفيض الرسوم والأسعار.

الإطار ٤- النظام العالمي للاتصالات النقالة والأجيال الحديثة لأنظمة الهاتف النقال بنظامي الجيل الثالث والمنظومة العالمية للرزم الراديوية

النظام العالمي للاتصالات النقالة: النظام العالمي للاتصالات النقالة هو نظام مفتوح، أي أن تصنيع التكنولوجيا التابعة له لا ينحصر بجهة محددة. وهو نظام قياسي يشمل العديد من النظم التقنية المختلفة، ويتيح نقل الصوت والبيانات بجودة عالية وأمان تام، وينطوي على إمكانات التجوال بين البلدان. ويختلف النظام العالمي للاتصالات النقالة عن الأجيال الأولى من النظم اللاسلكية بأنه يستخدم التقنيات الرقمية ونظم التراسل المبنية على التقسيم الزمني المتعدد. ويجري ترميز الصوت

بطريقة رقمية تحافظ على الخواص الأساسية للنطق الإنساني وتحقق أعلى نسب الكفاءة في نقل البيانات. والملاحظ أن النظام العالمي للاتصالات النقالة صمم في الأصل بحيث يضمن درجة عالية من الأمان، وقد أصبح بالفعل أفضل النظم في العالم على هذا الصعيد.

الإطار ٤ (تابع)

المنظومة العالمية للرزم الراديوية: هي عبارة عن شبكة فوقية مركبة على شبكة النظام العالمي للاتصالات النقالة، تتيح الاتصال باستخدام بروتوكول الإنترنت لمراقبة الإرسال من خلال جهاز هاتف خليوي متوائم مع المنظومة العالمية للرزم الراديوية. وتكنولوجيا هذه المنظومة تتيح فرصا جديدة للاتصال بالإنترنت من خلال جهاز الهاتف بسرعة تصل إلى ثلاثة أضعاف السرعة المتاحة عبر خطوط الهاتف الثابت، وتصل إلى عشرة أضعاف السرعة المتاحة لنقل البيانات عبر النظام العالمي للاتصالات النقالة التقليدي. وتتيح تكنولوجيا هذه المنظومة كذلك الاتصال الآني، إذ يمكن استخدامها لتبادل البيانات، إرسالا واستقبالا، في الحال دونما حاجة إلى إجراء عملية اتصال تقليدية، ما دامت هناك تغطية راديوية. وبذلك، يعرف مستخدمو هذه المنظومة بأنهم متصلون دون توقف. ولأول مرة، تتيح المنظومة أداء وظائف الإنترنت المتنقلة بالكامل، ويمكن أن يكون لكل جهاز هاتف خليوي رقم أو عنوان إنترنت خاص به. ومن المعلوم أن المنظومة العالمية للرزم الراديوية تعتبر الوسيلة الجديدة لنقل البيانات عبر جهاز الهاتف النقال، وهي الوسيلة الأكثر تطورا في استخدام طيف الترددات، بالإضافة إلى وظائف وإمكانات أفضل إذا ما قورنت بإمكانات نقل البيانات عبر النظام العالمي التقليدي للاتصالات النقالة. إلا أن العقبة أو المشكلة الكبرى هي أن أسلوب المحاسبة في هذه المنظومة مرتبط بحجم البيانات المتبادلة، وهذا يعوق معرفة حجم الكلفة المادية التي يتحملها المستخدم أثناء استخدامه للإنترنت المتنقلة.

نظام الجيل الثالث: يرمز مصطلح الجيل الثالث إلى منظومة من الخدمات الحديثة تستعمل فيها تقنيات النظام العالمي للاتصالات النقالة. وهذه المنظومة هي مزيج من تقنيات النظام العالمي للاتصالات النقالة وتقنيات النفاذ المتعدد العريض الحزمة باقتسام الرمز. وقد طورت هذا المزيج التقني، ليكون نظاما قياسيا مفتوحا، مجموعة من مشغلي الخدمة تعاونت مع المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس في إطار مشروع شراكة الجيل الثالث، وكذلك مع جمعية النظام العالمي للاتصالات النقالة. والواقع ان أهم الملامح الخاصة بنظام الجيل الثالث هي، من الناحية التقنية، تطوير للنظام التراسلي في الوسط الهوائي بحيث يسمح، حسب الطلب، باستخدام السرعات العالية التي تلائم خدمات البيانات والوسائط المتعددة، وأهمها نظام الفيديو، والاتصال السريع بالإنترنت، والاستفادة من عدة خدمات في الوقت نفسه. وهذه المنظومة هي جسر عبور بعالم الهاتف النقال إلى عالم الإنترنت والحاسوب. وهي تتيح منظومة الجيل الثالث مجموعة متطورة من خدمات الصوت والنص والبيانات، فضلا عن خدمات الإنترنت والفيديو.

_____

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا (المشرق العربي)، نيسان/أبريل ٢٠٠٣، E/ESCWA/ICTD/2003/4.

الجدول ١٢- معدل نمو خدمات الهاتف النقال في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٣-٢٠٠٤

البلد	عدد الخطوط ٢٠٠٣ (بالآلاف)	عدد الخطوط ٢٠٠٤ (بالآلاف)	معدل النمو (%)
الأردن	١ ٣٢٥	١ ٦٢٤	٢٣
الإمارات العربية المتحدة	٢ ٩٥٠	٣ ٧٠٠	٢٥
البحرين	٤٤٠	٦٥٠	٤٨
الجمهورية العربية السورية	١ ١٨٥	٢ ٤٨٠	١٠٩
العراق	١١٠	١ ٥٩٨	١ ٣٥٣
عمان	٥٩٠	٨٠٦	٣٧
فلسطين	٦٦٠	٨٥٤	٢٩
قطر	٣٧٦	٤٩٠	٣٠
الكويت	١ ٦٢٠	٢ ١٠٩	٣٠
لبنان	٨٤٠	٩٠٠	٧
مصر	٥ ٧٩٧	٧ ٥٥٧	٣٠
المملكة العربية السعودية	٧ ٠٠٠	٩ ١٧٦	٣١
اليمن	٨٠٠	١ ١٠٠	٣٨
المجموع	٢٣ ٦٩٣	٣٣ ٠٤٤	٣٩

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

وبالنسبة إلى معدلات انتشار خدمات الهاتف النقال (انظر الجدول ١٣)، تبوأت البحرين مرتبة الصدارة بمعدل بلغ ٩١،٧ في المائة، بينما حل اليمن في المرتبة الأخيرة بمعدل انتشار لم يتجاوز ٥،٤ في المائة. ويظهر الشكل ٥ البلدان الأعضاء في الإسكوا من حيث ترتيب معدلات انتشار خدمات الهاتف النقال. وسجل نمو عدد المشتركين في خدمات الهاتف النقال أعلى معدل في العراق، حيث بلغ حوالي١٣٥٣ في المائة بينما لم يتجاوز هذا المعدل ٧ في المائة في لبنان. وبالرغم من المعدلات المتميزة التي حققتها بعض البلدان في المنطقة، ما زال متوسط معدل انتشار هذه الخدمات منخفضا مقارنة بالمعدل العالمي البالغ ١٧،٨٧ في المائة والاتحاد الأوروبي البالغ ٧٥ في المائة.

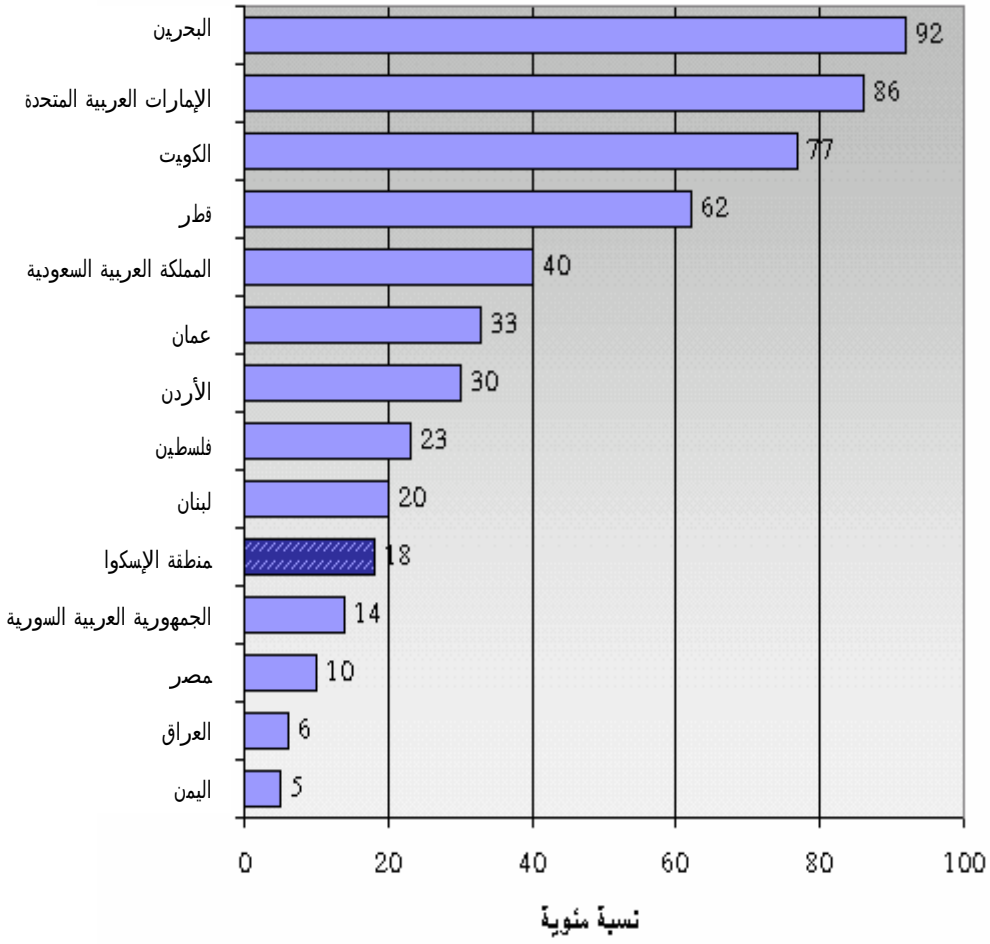
الجدول ١٣- معدل انتشار خدمات الهاتف النقال في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤

المرتبة	البلد	عدد السكان (بالآلاف)	خطوط الهاتف النقال (بالآلاف)	معدل الانتشار (%)
١	البحرين	٧٠٨	٦٥٠	٩٢
٢	الإمارات العربية المتحدة	٤ ٣٢٠	٣ ٧٠٠	٨٦
٣	الكويت	٢ ٧٥٠	٢ ١٠٩	٧٧
٤	قطر	٧٩٠	٤٩٠	٦٢
٥	المملكة العربية السعودية	٢٢ ٨٦٦	٩ ١٧٦	٤٠
٦	عمان	٢ ٤١٠	٨٠٦	٣٣
٧	الأردن	٥ ٤٧٠	١ ٦٢٤	٣٠
٨	فلسطين	٣ ٦٧٠	٨٥٤	٢٣
٩	لبنان	٤ ٥٠٠	٩٠٠	٢٠
١٠	الجمهورية العربية السورية	١٧ ٩٨٠	٢ ٤٨٠	١٤
١١	مصر	٧٣ ٥٠٠	٧ ٥٥٧	١٠
١٢	العراق	٢٥ ٤٠٠	١ ٥٩٨	٦
١٣	اليمن	٢٠ ٣٥٠	١ ١٠٠	٥
	المجموع	١٨٤ ٧١٤	٣٣ ٠٤٤	١٨

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

وعند دراسة كل من معدلي النمو والانتشار معا، تزداد صورة المنطقة وضوحا على هذا الصعيد. وتشير المؤشرات إلى أن العراق يقوم حاليا بعملية ضخمة لإعادة بناء البنية الأساسية، وأن اليمن يسجل معدلا منخفضا على صعيدي النمو والانتشار، يتطلب خططا طموحة وسريعة لتكوين بنية أساسية متطورة للاتصالات.

الشكل ٥- معدل انتشار خدمات الهاتف النقال في بلدان الإسكوا في نهاية عام ٢٠٠٤



٢- الربط الإقليمي بشبكة الإنترنت

يعتبر خط الألياف الضوئية للخليج الذي يربط الإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر والكويت من أهم الأعمدة الفقرية للإنترنت في المنطقة. فهو يتيح خدمات اتصال بسعة تصل إلى ٥ جيغابت في الثانية لكل زوج من الخطوط الضوئية. أما المشروع الآخر فهو خط الألياف الضوئية حول العالم الذي يربط أوروبا ومنطقة جنوب شرق آسيا عبر وصلة الإمارات العربية المتحدة؛ والكابل الأوروبي ٣ ويصل بين جنوب شرق آسيا والشرق الأوسط وأوروبا بسعة تصل إلى ٤٠ جيغابت في الثانية.

وتملك الإمارات العربية المتحدة أرقى بنية أساسية للإنترنت بين البلدان العربية من خلال ١٠ خطوط من نوع STM-1، تتجاوز سعتها ١،٥ جيغابت في الثانية، بالإضافة إلى السعة التي تتيحها السواتل. وتصل سعة حزمة الإنترنت في المملكة العربية السعودية إلى حوالي ١٥٦٦ ميغابت في الثانية، وتعتمد على مزيج من خطوط الكابلات البحرية والأقمار الاصطناعية ومحطات البث الأرضي في تأمين الاتصال بالعمود الفقري للإنترنت، كما تعتبر المحطة الأرضية الأساسية لقمر عرب سات الذي يتيح ضمن خدماته خدمة الاتصال بالإنترنت.

وارتفعت سعة حزمة الإنترنت الإجمالية في مصر من ٨٥٠ ميغابت في الثانية في عام ٢٠٠٣ إلى ٢٠٦٠ ميغابت في الثانية في عام ٢٠٠٤.

وتبلغ سعة حزمة الإنترنت في الأردن، ٤٦٥ ميغابت في الثانية، يؤمنها الكابل البحري المتصل بشبكة الألياف الضوئية التي تؤمن خدمة الإنترنت على مستوى العمود الفقري الداخلي.

وإضافة إلى ما ذكر، توجد مشاريع إقليمية عديدة أخرى، منها شبكة تراسل المعطيات السورية التي وصلت سعتها إلى ٥٠٠ ميغابت في الثانية في منتصف عام ٢٠٠٥، والتي من المتوقع أن تبلغ ٢,١ ميغابت في الثانية في غضون شهور قليلة. وأبرمت مؤسسة الاتصالات اليمنية اتفاقا مع شركة ألكاتل، سيجري بموجبها تقديم خدمات خطوط المشتركين الرقمية عبر خطة تنفيذ مرحلية ستشمل في مرحلتها الأولى تركيب ٣ ٠٠٠ خط اشتراك في اليمن.

٣- مزودو خدمات الإنترنت ومزودو خدمات البرامج التطبيقية

تتباين أعداد مزودي خدمات الإنترنت في بلدان المنطقة وتختلف طبيعة عملها. ففي بعض البلدان تتولى تقديم هذه الخدمات جهة واحدة فقط (تكون عادة مؤسسات الاتصالات الرئيسية ذاتها كما في العراق وعمان وقطر واليمن) أو جهتان كما هي الحال في الإمارات العربية المتحدة والجمهورية العربية السورية. وفي سائر بلدان المنطقة تتولى تقديم خدمات الإنترنت شركات خاصة يتراوح عددها بين ٤ شركات في البحرين و٩٠ شركة في مصر. والجدير بالذكر أن احتكار بعض المؤسسات لتقديم خدمات الإنترنت لم يؤثر على جودة الخدمات المقدمة. فمؤسسة الاتصالات القطرية (كيوتل)، مثلا، تحتكر تقديم خدمات الإنترنت، ولكن الخدمات التي تقدمها تعتبر من أجود الخدمات المتوفرة في المنطقة سواء من حيث السرعة أم السعر.

أما تقديم خدمات البرامج التطبيقية، فلا يزال محصورا في نطاق ضيق جدا لأنه يعتمد على وجود خدمات الإنترنت السريعة ووجود شركات ومؤسسات كبرى في المنطقة تحتاج إلى مثل هذه الخدمات. وهذا لا ينفي التطور الذي تشهده مثل هذه التطبيقات في المنطقة، ومن أهمها تطبيقات الخدمات الإخبارية عبر الهاتف النقال وبعض التطبيقات الأخرى التي تشكل نواة خدمات يمكن توسيعها عبر الإنترنت.

وقد أطلقت بلدان عديدة مبادراتها الهادفة إلى إتاحة خدمات الإنترنت لأكبر شريحة ممكنة من المستخدمين في الجامعات والمؤسسات التعليمية، ومراكز الإنترنت المجانية، إضافة إلى خطط حكومية متعددة لنشر وتسهيل مبيعات أجهزة الحاسوب. ومن هذه البلدان الأردن والجمهورية العربية السورية وفلسطين ومصر والمملكة العربية السعودية واليمن التي تمتلك خططا متنوعة لتسهيل وتقسيط اقتناء الحواسيب الشخصية. إلا أن الارتفاع النسبي في كلفة اقتناء حاسوب شخصي وعدم وجود حملات توعية كافية بفوائد استخدام الإنترنت لا يزالان يعوقان الانتشار الواسع للإنترنت في المنطقة العربية وبلدان منطقة الإسكوا. وعلاوة على العامل المادي، ما زالت فوائد استخدام الإنترنت غير واضحة للمستخدم العادي. والسبب الأساسي في ذلك هو قلة الخدمات المتعلقة بالحياة اليومية للمستخدمين، وقلة المحتوى العربي الذي يهم المستخدم العادي، الناجمة عن انخفاض نسبة المواقع العربية مقارنة بالمواقع الأخرى. والأهم من ذلك كله عدم تبني المنهج البحثي في عملية التعليم في مراحل التعليم الأساسي في معظم بلدان المنطقة، الذي يساهم في عدم استخدام الإنترنت باعتباره وسيلة للوصول إلى المعلومات. وإضافة إلى هذه العوامل التي تحد من استخدام الإنترنت على مستوى الأفراد، يعاني استخدام الإنترنت في قطاع الأعمال من نقاط ضعف عديدة يتمثل أهمها في ضعف المعاملات التجارية الإلكترونية وعدم وجود صناعات بحثية تعتمد على الإنترنت، والأهم قلة المؤسسات الإقليمية أو الدولية التي

تحتاج إلى الإنترنت لتنظيم أعمالها وإجراءاتها. كل هذه العوامل تركت أثرها في الحد من مستوى انتشار خدمات الإنترنت في المنطقة.

وتتباين معدلات انتشار خدمات الإنترنت بين بلدان المنطقة (انظر الجدول ١٤). ويعتبر هذا المؤشر من أهم المؤشرات الدالة على مدى تطور البنى الاقتصادية وتطورها في كل بلد. فالإمارات العربية المتحدة، مثلا، تتمتع بأعلى معدل استخدام في المنطقة يبلغ ٣٣،٣ في المائة، ويقارب المعدلات الأوروبية، بينما يسجل اليمن معدلا لا يتجاوز ١ في المائة، وهذا التباين يؤكد وجود فجوة رقمية بين بلدان المنطقة. ويظهر الشكل ٦ بوضوح ترتيب بلدان الإسكوا حسب معدل انتشار الإنترنت لعام ٢٠٠٤. وبوجه عام، يبلغ متوسط معدل انتشار خدمات الإنترنت في منطقة الإسكوا ٦,٩ في المائة، وهو أقل بكثير من المعدل العالمي الذي قدر بنحو ١٤ في المائة في نهاية عام ٢٠٠٤.

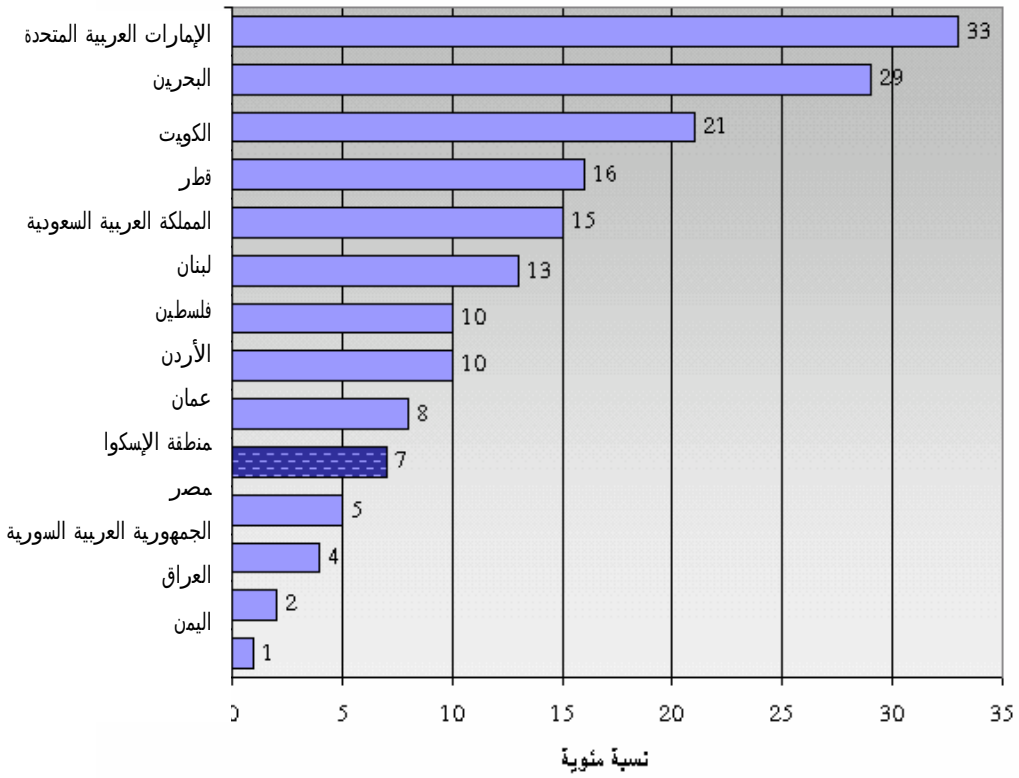
الجدول ١٤- معدل انتشار الإنترنت في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤

المرتبة	البلد	عدد السكان (بالآلاف)	عدد مستخدمي الإنترنت (بالآلاف)	معدل انتشار الإنترنت (%)
١	الإمارات العربية المتحدة	٤ ٣٢٠	١ ٤٣٧	٣٣
٢	البحرين	٧٠٨	٢٠٢	٢٩
٣	الكويت	٢ ٧٥٠	٥٩٠	٢١
٤	قطر	٧٩٠	١٢٥	١٦
٥	المملكة العربية السعودية	٢٢ ٨٦٦	٣ ٤٠٠	١٥
٦	لبنان	٤ ٥٠٠	٦٠٠	١٣
٧	فلسطين	٣ ٦٧٠	٣٨٠	١٠
٨	الأردن	٥ ٤٧٠	٥٥٠	١٠
٩	عمان	٢ ٤١٠	٢٠١	٨
١٠	مصر	٧٣ ٥٠٠	٣ ٩٠٠	٥
١١	الجمهورية العربية السورية	١٧ ٩٨٠	٧٠٠	٤
١٢	العراق	٢٥ ٤٠٠	٤٥٠	٢
١٣	اليمن	٢٠ ٣٥٠	٢١٠	١
	المجموع	١٨٤ ٧١٤	١٢ ٧٤٥	٧

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

ويجسد نمو عدد مستخدمي الإنترنت الجهود التي تبذلها الدول لرفع مستوى خدمات الإنترنت (انظر الجدول ١٥). وفي هذا السياق، تبرز جهود العراق الذي احتل مرتبة الصدارة في معدل نمو خدمات الإنترنت. أما معدلات النمو المنخفض فليس دليل تقاعس، بقدر ما هو دليل بلوغ خدمات الإنترنت مستوى عاليا من النضج. ويتضح ذلك عند مقارنة معدلات النمو بمعدلات الانتشار كما هي الحال في البحرين مثلا.

الشكل ٦- معدل انتشار الإنترنت في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤



الجدول ١٥- عدد مستخدمي الإنترنت في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٣-٢٠٠٤

البلد	عدد مستخدمي الإنترنت ٢٠٠٣ (بالآلاف)	عدد مستخدمي الإنترنت ٢٠٠٤ (بالآلاف)	معدل النمو (%)
الأردن	٤٣٠	٥٥٠	٢٨
الإمارات العربية المتحدة	١ ٢٥٠	١ ٤٣٧	١٥
البحرين	١٨٠	٢٠٢	١٢
الجمهورية العربية السورية	٥٤٠	٧٠٠	٣٠
العراق	٢٥٠	٤٥٠	٨٠
عمان	١٧٥	٢٠١	١٥
فلسطين	٣٠٠	٣٨٠	٢٧
قطر	٩٠	١٢٥	٣٩
الكويت	٤٠٠	٥٩٠	٤٧
لبنان	٥٢٥	٦٠٠	١٤
مصر	٢ ٧٠٠	٣ ٩٠٠	٤٤
المملكة العربية السعودية	٢ ٦٠٠	٣ ٤٠٠	٣١
اليمن	١٤٠	٢١٠	٥٠
المجموع	٩ ٥٨٠	١٢ ٧٤٥	٣٣

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

٤- انتشار الحاسوب

تقدير معدل انتشار الحاسوب وعدد أجهزته بدقة هو من أصعب المهام، وذلك لعدد من الأسباب التكنولوجية والإحصائية. فمن الناحية التكنولوجية، يصعب تحديد عدد أجهزة الحاسوب على أساس مبيعات المكونات الأساسية التي تستخدم أيضا في عملية ترقية بعض مكونات الحاسوب، وفي ظل عدم وجود معايير واضحة في عمليات التجميع التي تتولى معظمها محلات صغيرة أو أفراد. فمعظم مكونات الحاسوب يعاد استخدامها في عملية الترقية، مثل سواقة القرص الصلب أو شاشات العرض أو غيرها، ولا وجود لصناعة تجميع محلية منظمة تنتج حواسيب تحت اسم تجاري في معظم بلدان المنطقة. ويضاف إلى ذلك، وجود ما يسمى بالسوق الرمادية، أي بيع منتجات أصلية من خلال قنوات بيع غير مرخصة للمصنعين ودون التصريح عنها، يجعل من الصعب جدا حصر عدد المعالجات المركزية أو المكونات الأخرى التي تباع في سوق وتسجل في سوق أخرى.

ومن الناحية الإحصائية، تساعد التقديرات التي تصدرها بعض مراكز البحوث عن المبيعات السنوية للحواسيب في البلدان العربية، رغم الصعوبات، على تقدير عدد الحواسيب قيد الاستخدام في كل بلد. فعلى افتراض أن عمر الحاسوب هو أربعة أعوام في بلدان مجلس التعاون الخليجي، وخمسة أعوام في سائر بلدان الإسكوا، يمكن الوصول إلى عدد الحواسيب قيد التداول بجمع مبيعات أجهزة الحاسوب خلال الأعوام الأربعة أو الخمسة السابقة لبلدان مجلس التعاون الخليجي ولسائر بلدان الإسكوا على الترتيب (انظر الجدول ١٦).

ومن حيث مؤشر نمو عدد أجهزة الحاسوب قيد الاستخدام، احتل العراق مرتبة الصدارة بمعدل نمو قدره ٦٠ في المائة، بينما حلت الجمهورية العربية السورية في المرتبة الأخيرة بمعدل نمو تجاوز ١٠ في المائة بقليل. ومن الناحية العددية، احتلت المملكة العربية السعودية مرتبة الصدارة بوجود أكثر من ٢،٢٥ مليون حاسوب فيها.

الجدول ١٦- عدد أجهزة الحاسوب الشخصي قيد الاستخدام في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٣-٢٠٠٤

البلد	عدد أجهزة الحاسوب الشخصي قيد الاستخدام ٢٠٠٣ (بالآلاف)	عدد أجهزة الحاسوب الشخصي قيد الاستخدام ٢٠٠٤ (بالآلاف)	معدل النمو (%)
الأردن	٣٣٠	٤٠٠	٢١
الإمارات العربية المتحدة	٦٧٣	٨٥٠	٢٦
البحرين	١٢٤	١٤٥	١٧
الجمهورية العربية السورية	٣٩٠	٤٣٠	١٠
العراق	٣٠٠	٤٨٠	٦٠
عمان	١١١	١٣٠	١٧
فلسطين	١٤٠	١٧٠	٢١
قطر	١٢٤	١٤٢	١٥
الكويت	٣٤٠	٤٥٠	٣٢
لبنان	٣٢٠	٤٢٠	٣١
مصر	١ ٦٠٠	١ ٩٠٠	١٩
المملكة العربية السعودية	٢ ٠٠٠	٢ ٢٥٠	١٢
اليمن	١٦٥	١٩٠	١٥
المجموع	٦ ٦١٧	٧ ٩٥٧	٢٠

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

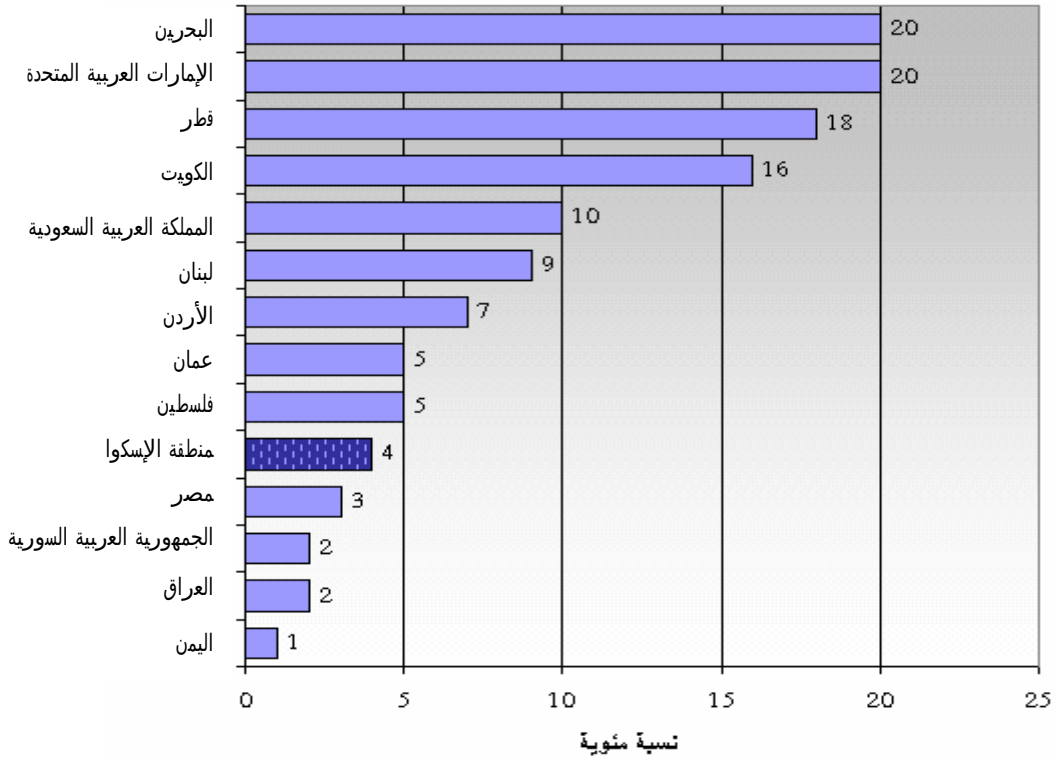
ومن حيث معدل انتشار أجهزة الحاسوب الشخصي (انظر الجدول ١٧)، تأتي الصورة مقاربة لواقع التطور العام، حيث احتلت البحرين المرتبة الأولى بمعدل انتشار قدره ٢٠،٥ في المائة بينما احتل اليمن المرتبة الأخيرة بمعدل انتشار لم يتجاوز واحد في المائة. ويلخص الشكل ٧ المعلومات الواردة في الجدول ١٧ ويصنف البلدان الأعضاء في الإسكوا من حيث معدل انتشار أجهزة الحاسوب الشخصي.

الجدول ١٧- معدل انتشار أجهزة الحاسوب الشخصي في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤

المرتبة	البلد	عدد السكان (بالآلاف)	عدد الحواسيب الشخصية (بالآلاف)	معدل الانتشار (%)
١	البحرين	٧٠٨	١٤٥	٢٠
٢	الإمارات العربية المتحدة	٤ ٣٢٠	٨٥٠	٢٠
٣	قطر	٧٩٠	١٤٢	١٨
٤	الكويت	٢ ٧٥٠	٤٥٠	١٦
٥	المملكة العربية السعودية	٢٢ ٨٦٦	٢ ٢٥٠	١٠
٦	لبنان	٤ ٥٠٠	٤٢٠	٩
٧	الأردن	٥ ٤٧٠	٤٠٠	٧
٨	عمان	٢ ٤١٠	١٣٠	٥
٩	فلسطين	٣ ٦٧٠	١٧٠	٥
١٠	مصر	٧٣ ٥٠٠	١ ٩٠٠	٣
١١	الجمهورية العربية السورية	١٧ ٩٨٠	٤٣٠	٢
١٢	العراق	٢٥ ٤٠٠	٤٨٠	٢
١٣	اليمن	٢٠ ٣٥٠	١٩٠	١
	المجموع	١٨٤ ٧١٤	٧ ٩٥٧	٤

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

الشكل ٧- معدلات انتشار الحواسيب الشخصية في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤



والعلاقة بين عدد أجهزة الحاسوب وعدد مستخدمي الإنترنت توضح العلاقة بين إمكانية النفاذ إلى خدمة الإنترنت وطبيعة استخدام الحاسوب، وبالتالي حجم الاستخدام المدمج لوسائل الاتصال ووسائط التكنولوجيا. وعدد مستخدمي الإنترنت هو أقل من عدد أجهزة الحاسوب قيد الاستخدام في بلدين فقط من بلدان الإسكوا، هما العراق حيث مشاكل البنية الأساسية حدت نسبيا من انتشار الإنترنت؛ وقطر حيث تكمن المشكلة في وجود عدد كبير من الأيدي العاملة الأجنبية ذات المهارات البسيطة، والتي لا يتوقع لها أن تنضم إلى مجتمع الإنترنت قريبا (انظر الجدول ١٨). ويضاف إلى ذلك وجود أعداد من أجهزة الحاسوب التي لا تستخدم إلا قليلا.

الجدول ١٨- معدل انتشار استخدام الإنترنت والحاسوب في بلدان الإسكوا في نهاية ٢٠٠٤

المرتبة	البلد	عدد مستخدمي الإنترنت (بالآلاف)	عدد مستخدمي الحاسوب (بالآلاف)	عدد مستخدمي الإنترنت لكل ١٠٠ حاسوب
١	قطر	١٢٥	١٤٢	٨٨/١٠٠
٢	العراق	٤٥٠	٤٨٠	٩٤/١٠٠
٣	اليمن	٢١٠	١٩٠	١١١/١٠٠
٤	الكويت	٥٩٠	٤٥٠	١٣١/١٠٠
٥	البحرين	٢٠٢	١٤٥	١٤٠/١٠٠
٦	المملكة العربية السعودية	٣ ٤٠٠	٢ ٢٥٠	١٥١/١٠٠
٧	عمان	٢٠١	١٣٠	١٥٥/١٠٠
٨	الأردن	٥٥٠	٤٠٠	١٣٨/١٠٠
٩	الجمهورية العربية السورية	٧٠٠	٤٣٠	١٦٣/١٠٠
١٠	لبنان	٦ ٠٠٠	٤٢٠	١٤٣/١٠٠
١١	الإمارات العربية المتحدة	١ ٤٣٧	٨٥٠	١٦٩/١٠٠
١٢	فلسطين	٣٨٠	١٧٠	٢٢٤/١٠٠
١٣	مصر	٣ ٩٠٠	١ ٩٠٠	٢٠٥/١٠٠
	المجموع	١٢ ٧٤٥	٧ ٩٥٧	١٦٠/١٠٠

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا حسب مستوى النضج في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١- مؤشر مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يغطي مؤشر مدار لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أربعة معايير: عدد أجهزة الحاسوب الشخصي المركبة، وعدد مستخدمي الإنترنت، وعدد خطوط الهاتف الثابت، وعدد خطوط الهاتف النقال. وتحسب نقاط المؤشر بجمع القيم المسجلة في المعايير الأربعة لكل بلد، وتقسيم مجموع النقاط على عدد سكان ذلك البلد. وتسجيل نقاط أعلى على المؤشر يدل على ازدياد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوتيرة أسرع (انظر الجدول ١٩).

الجدول ١٩- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مؤشر (مدار) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نهاية ٢٠٠٤

المرتبة	البلد	عدد السكان (بالآلاف)	عدد أجهزة الحاسوب قيد الاستخدام	عدد مستخدمي الإنترنت (بالآلاف)	عدد خطوط الهاتف الثابت (بالآلاف)	عد خطوط الهاتف النقال (بالآلاف)	قيمة المؤشر
١	البحرين	٧٠٨	١٤٥	٢٠٢	١٩٢	٦٥٠	١,٦٨
٢	الإمارات العربية المتحدة	٤ ٣٢٠	٨٥٠	١ ٤٣٧	١ ٢٠٠	٣ ٧٠٠	١,٦٦
٣	الكويت	٢ ٧٥٠	٤٥٠	٥٩٠	٤٩٠	٢ ١٠٩	١,٣٢
٤	قطر	٧٩٠	١٤٢	١٢٥	٢٠٠	٤٩٠	١,٢١
٥	المملكة العربية السعودية	٢٢ ٨٦٦	٢ ٢٥٠	٣ ٤٠٠	٣ ٦٩٥	٩ ١٧٦	٠,٨١
٦	الأردن	٥ ٤٧٠	٤٠٠	٥٥٠	٦٣٨	١ ٦٢٤	٠,٥٩
٧	لبنان	٤ ٥٠٠	٤٢٠	٦٠٠	٧٠٤	٩٠٠	٠,٥٨
٨	عمان	٢ ٤١٠	١٣٠	٢٠١	٢٤٣	٨٠٦	٠,٥٧
٩	فلسطين	٣ ٦٧٠	١٧٠	٣٨٠	٣٣٢	٨٥٤	٠,٤٧
١٠	الجمهورية العربية السورية	١٧ ٩٨٠	٤٣٠	٧٠٠	٢ ٦٥٧	٢ ٤٨٠	٠,٣٥
١١	مصر	٧٣ ٥٠٠	١ ٩٠٠	٣ ٩٠٠	٩ ٦٠٠	٧ ٥٥٧	٠,٣١
١٢	العراق	٢٥ ٤٠٠	٤٨٠	٤٥٠	٩٦٠	١ ٥٩٨	٠,١٤
١٣	اليمن	٢ ٣٥٠	١٩٠	٢١٠	٧٥٠	١ ١٠٠	٠,١١
	المجموع	١٨٤ ٧١٤	٧ ٩٥٧	١٢ ٧٤٥	٢١ ٦٦١	٣٣ ٠٤٤	٠,٤١

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار).

٢- مؤشر دراسة الإسكوا للملامح الإقليمية لعام ٢٠٠٣

لتيسير المقارنة والتعرف إلى جوانب التقدم المحرز خلال العامين المنصرمين، اعتمدت مؤشرات ومقاييس دراسة الملامح الإقليمية لعام ٢٠٠٣. وجرى تحديد مستوى النضج والتقدم على أساس وجود أطر محددة خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومستوى التطبيق. وعلى هذا الأساس، حددت مستويات النضج الأربعة على النحو التالي:

(أ) مستوى النضج الأول: يتسم بانخفاض مستويات انتشار الهاتف وعدم وجود بيئة تشجع الأفراد والشركات على استخدام الاتصالات، وندرة الوصلات الهاتفية الدولية، وتدني انتشار خدمات الإنترنت، وعدم وجود عمود فقري وطني لتوزيع خدمات الإنترنت، وقلة عدد مزودي خدمات الإنترنت؛

(ب) مستوى النضج الثاني: يتسم بمستوى مقبول في انتشار الهاتف، ووجود بيئة تشجع الأفراد والشركات على استخدام الاتصالات، وتطور الوصلات الهاتفية الدولية، وتحسن في توزيع خدمات الإنترنت، وتحسن العمود الفقري الوطني للإنترنت، وارتفاع في عدد مزودي خدمات الإنترنت؛

(ج) مستوى النضج الثالث: يتسم بمستوى جيد في انتشار الهاتف، وبيئة مشجعة لاستخدام الاتصالات، وتطور في الوصلات الهاتفية الدولية، ومستوى جيد في توزيع خدمات الإنترنت، وعمود فقري وطني جيد للإنترنت، ودور فعال لمزودي خدمات الإنترنت؛

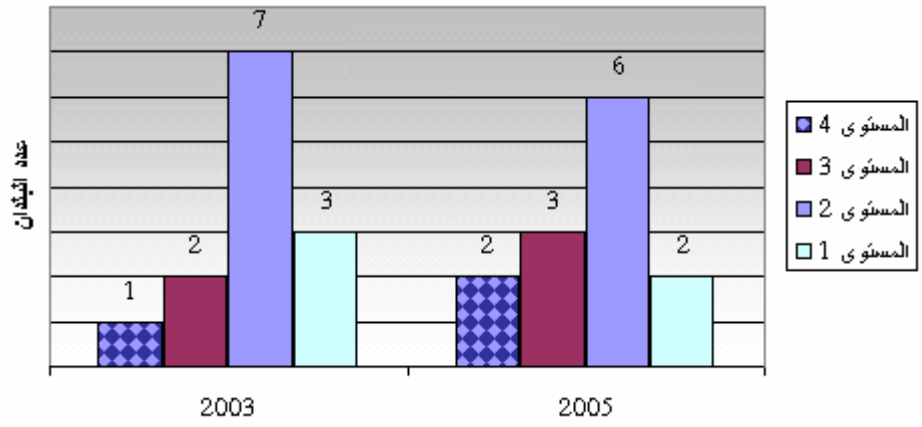
(د) مستوى النضج الرابع: يتسم بمستوى راق في الخدمات الهاتفية، وبيئة مشجعة لاستخدام الاتصالات، وتطور الوصلات الهاتفية الدولية، ومستوى عال في توزيع خدمات الإنترنت، وعمود فقري وطني بمعايير عالمية، وبيئة عمل جاذبة لمزودي خدمات الإنترنت.

الجدول ٢٠- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البنية الأساسية

البلد	المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث		المستوى الرابع	
	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥
الأردن			✓	✓				
الإمارات العربية المتحدة							✓	✓
البحرين					✓			✓
الجمهورية العربية السورية			✓	✓				
العراق	✓	✓						
عمان			✓	✓				
فلسطين	✓			✓				
قطر					✓	✓		
الكويت			✓			✓		
لبنان			✓	✓				
مصر			✓	✓				
المملكة العربية السعودية			✓			✓		
اليمن	✓	✓						

يتبين من الجدول ٢٠ أن فلسطين انتقلت من مستوى النضج الأول في عام ٢٠٠٣ إلى مستوى النضج الثاني في عام ٢٠٠٥، بينما انتقلت الكويت والمملكة العربية السعودية من مستوى النضج الثاني إلى مستوى النضج الثالث، وانتقلت البحرين من مستوى النضج الثالث إلى مستوى النضج الرابع، وظلت سائر البلدان على المستويات التي كانت عليها في عام ٢٠٠٣، مع أنها جميعا حققت تقدما ملموسا خلال العامين الماضيين. ويلخص الشكل ٨ مستويات النضج للبنية الأساسية في المنطقة حيث يظهر زيادة في عدد البلدان التي تنتمي إلى المستويين الثالث والرابع، وانخفاضا في عدد البلدان التي تنتمي إلى المستويين الأول والثاني.

الشكل ٨- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البنية الأساسية



رابعا- بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف- لمحة عامة

تشكل الموارد البشرية عماد أي خطة لتحقيق التنمية المستدامة ولتطوير الاقتصاد والمجتمع. وبغض النظر عن عدد السكان، تشترك البلدان النامية جميعها في صفة واحدة؛ هي الضعف الكبير في الخبرات والقدرات والموارد البشرية، وخصوصا في المجالات التكنولوجية والعلمية. وتزداد أهمية بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظرا إلى الدور الحيوي الذي تؤديه هذه التكنولوجيا في تحقيق التنمية المستدامة والارتقاء بالأداء الاقتصادي عموما.

ومن الأهمية الإشارة إلى أن عملية بناء القدرات تختلف اختلافا نوعيا عن سائر عمليات التنمية والتطوير. فهي تتطلب استمرارية وتوسيعا مستمرا بسبب الازدياد السكاني المستمر والحاجة الدائمة إلى تدريب الأجيال المتعاقبة على التكنولوجيا الجديدة. وهذا ما أكد عليه مرارا "جدول أعمال القرن ٢١"[٧].

وتبين تجارب كثيرة أن استيراد أجهزة الحواسيب والتجهيزات وإنشاء البنية الأساسية المتقدمة، وان كانت أحيانا لازمة وضرورية لعملية التنمية والتطوير، أدت في بعض الأحيان إلى إعاقة عملية التنمية كونها لم تتزامن مع عملية تطوير الموارد البشرية[٨]. وأكدت التجارب الأولى ضرورة وضع برامج للتدريب ولتطوير قاعدة الموارد البشرية، باعتبارها جزءا أصيلا لضمان نجاح أي خطة إنمائية.

وعملية بناء القدرات هي عملية تتطلب تضافر الكثير من الجهود على مسارات عديدة. فأي جهد تبذله الحكومات والشركات والمنظمات لتدريب الموارد البشرية وتأهيلها وإعادة تأهيلها يمكن أن يندرج ضمن عملية بناء القدرات. ولتسهيل تقييم التطورات في مجال بناء القدرات البشرية في مجالات التكنولوجيا والاتصالات، جرى تصنيفها على النحو التالي:

١- التوعية والانتشار.
٢- الحاسوب في المدارس.
٣- التدريب المهني.
٤- التعليم الجامعي.
٥- البحث والتطوير والابتكار.

باء- دراسة تحليلية لبناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١- التوعية والانتشار

شهد العامان الماضيان تطورات جيدة في بلدان المنطقة، تؤكد جدية الجهود المبذولة في نشر التوعية وبناء القدرات. وتجلت هذه الجهود في الخطط والاستراتيجيات التي وضعتها الحكومات في المنطقة، مثل الخطط الهادفة إلى نشر خدمة الإنترنت في الريف في اليمن، ودمج مستلزمات مجتمع المعلومات في مناهج

(7) جدول أعمال القرن ٢١، "الديناميات الديموغرافية والاستدامة"، الفصل ٥، يتضمن التأكيد على أهمية أخذ العامل السكاني في الاعتبار في عملية التنمية المستدامة، الفقرتان ٥-١٦ و٥-١٧.

(8) المرجع نفسه، "نقل التكنولوجيا السليمة بيئيا والتعاون وبناء القدرات"، الفصل ٣٤، الفقرات ٣٤-٣، و٣٤-١٤ و٣٤-١٧.

التعليم الأساسي في مجموعة من بلدان المنطقة، وتأسيس مدارس نموذجية مستقبلية قائمة على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التدريس في البحرين. وعلاوة على ذلك، لا بد من التنويه بالجهود التي تبذلها الجهات الحكومية والجهات شبه الرسمية، مثل الجمعيات المعلوماتية ومؤسسات الاتصالات، في نشر الحاسوب من خلال مبادرات متعددة مثل مبادرة حاسوب لكل منزل في الجمهورية العربية السورية ومصر والمملكة العربية السعودية؛ وتنظيم دورات تدريبية على استخدام الحاسوب بأسعار رمزية في معظم جمعيات المعلوماتية في بلدان المنطقة، وتقديم خدمات الإنترنت مجانا كما في فلسطين ومصر، وتنظيم دورات تدريبية رسمية لجميع الموظفين الحكوميين في المنطقة.

ولا تزال تلك الجهود المبذولة تصطدم بواقع تفشي الأمية، ولا سيما في صفوف الإناث في أرياف عدد من بلدان المنطقة[٩]، وبالتالي يتوقف نجاحها على نجاح برامج محو الأمية وتغير المواقف الاجتماعية إزاء هذه المشكلة. ولا تزال برامج محو أمية الإناث في معظم بلدان المنطقة تفتقر إلى خطط واضحة أو استراتيجيات منفصلة. فاليمن، مثلا، الذي يعاني من أعلى نسبة انتشار للأمية، لا يزال يواجه صعوبات في التقبل المجتمعي لمحو أمية الإناث، وبالتالي لا تزال جميع الجهود المبذولة تنصب على محو الأمية العامة أولا، ومن ثم محو الأمية التكنولوجية.

وعلى المستوى الحكومي، تقوم جميع الوزارات والجهات الرسمية في المنطقة بتنظيم عملية بناء القدرات التكنولوجية، وان كانت بمستويات متفاوتة. ويتصدر الأردن قائمة بلدان المنطقة ببرنامجه لتأهيل وإعادة تأهيل أكثر من ٢٠ ٠٠٠ موظف حكومي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتعتبر تجربة صندوق التنمية الريفية في الجمهورية العربية السورية (فردوس) وهي منظمة غير حكومية تتولى تنظيم برامج تدريب وتأهيل الموارد البشرية في المناطق الريفية، من النماذج الرائدة، إذ تبلغ كلفة المشاركة في الدورات التدريبية دولارا واحدا فقط، وهي ثمن كتيب التدريب.

وتساهم وسائط الإعلام المطبوعة، وبخاصة الصحف الوطنية الأساسية، في نشر التوعية من خلال فرد صفحات خاصة بآخر مستجدات التكنولوجيا، بلغة مبسطة وموجهة لجميع القراء. وقد ظهرت مجموعة من المجلات والصحف المختصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمستويات مختلفة تناسب مختلف شرائح المجتمع. وعلاوة على ذلك، تتميز تجربة مصر الرائدة في استخدام وسائط الإعلام الجماهيرية، ومن أهمها القنوات الفضائية التي تبث على القمر الاصطناعي نايل سات، في زيادة التوعية من خلال بث مجموعة من البرامج التعليمية والتثقيفية الخاصة بمجتمع المعلومات، كما إن معظم المحطات العربية الرسمية تبث برامج تثقيفية عن مجتمع المعلومات.

٢- الحاسوب في المدارس

يحتل التعليم الأساسي المرتبة الأولى في أولويات حكومات المنطقة كلها ويستأثر بحصص كبيرة من الميزانيات العامة. وقد تختلف أولويات واستراتيجيات التعليم بين بلد وآخر باختلاف عدد السكان والتوزيع الجغرافي والوضع الاقتصادي. إلا أن عملية تأمين التعليم في المناطق الريفية هي من الأولويات في كل بلدان المنطقة.

(9) لمزيد من المعلومات التفصيلية حول مستويات تفشي الأمية مراجعة تقرير اليونسكو على الموقع: http://www.uis.unesco.org/ev.php?ID=6116_201&ID2=DO_TOPIC.

وتتباين أعداد أجهزة الحاسوب ومستويات انتشارها في المدارس بين بلد وآخر في المنطقة، حيث يتراوح معدل الانتشار في المدارس بين حاسوب واحد لكل ٣٠ طالبا في البحرين وحاسوب واحد لكل ٢٥٠ طالبا في اليمن[١٠]. إلا أن هذا التباين لم يؤثر في عملية دمج المواد التعليمية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مناهج التدريس. فالجمهورية العربية السورية، مثلا، بدأت تعليم استخدام الحاسوب من المرحلة التعليمية الأولى بالرغم من ضعف انتشار الحاسوب نسبيا في مدارسها وعدم ارتباط معظمها بشبكة الإنترنت؛ ومصر دمجت التدريب التقني في جميع المناهج؛ والأردن انخرط في عملية تأهيل كبرى لرفع القدرات التكنولوجيا والمعلوماتية للكوادر التعليمية، وذلك من خلال برنامج شامل وضع بالتعاون مع شركة إنتل (Intel)، ولكن لم تتم عملية دمج مواد مجتمع المعلومات في مناهج التدريس بالرغم من الانتشار النسبي الجيد للحاسوب في المدارس الأردنية. أما بين بلدان مجلس التعاون الخليجي، فتميزت البحرين حيث تملك كل مدرسة ثلاثة أجهزة حاسوب موصولة بالإنترنت مع خطة شاملة لرفع طاقة الاتصال إلى اثني عشر حاسوبا. وإضافة إلى ذلك، يعتبر مشروع الملك حمد لمدارس المستقبل من المشاريع الرائدة، ليس على مستوى المنطقة فحسب بل على مستوى العالم. وسيجري من خلاله بناء مجموعة من المدارس المستقبلية القائمة على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل مستويات التدريس. وفي الكويت، أصدرت وزارة التعليم قانونا يقضي بأن يحصل جميع المدرسين على الرخصة الدولية لتشغيل الحاسوب بحلول عام ٢٠٠٨ كشرط لاستمرارهم في التدريس.

٣- التدريب المهني

شهدت برامج التدريب المهني مؤخرا تطورا ملموسا في بعض بلدان المنطقة. فالمملكة العربية السعودية، مثلا، أعلنت عن برنامج ضخم لتطوير مناهج التدريب المهني ضمن عملية تأهيل الموارد البشرية السعودية. وفي الأردن والجمهورية العربية السورية، تقوم معظم المعاهد التدريبية الخاصة بعرض برامج تدريبية تمكن المتدربين من الحصول على شهادات تكنولوجيا عالمية، مثل شهادة فني في الشبكات معتمد من سيسكو، وشهادة مهني معتمد من أوراكل، وشهادة مهندس أنظمة معتمد من مايكروسوفت، إضافة إلى البرامج الحكومية لتأهيل الموظفين للحصول على الرخصة الدولية لتشغيل الحاسوب. وفي مصر، تولت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تأمين التدريب لأكثر من ١٠٠ ٠٠٠ موظف من خلال جهود المعهد القومي للاتصالات[١١]. أما سائر بلدان مجلس التعاون الخليجي، فطورت برامج للتدريب المهني اقتصر معظمها على تدريب الموظفين في المؤسسات الحكومية. أما اليمن، وبالرغم من وجود بعض المعاهد الخاصة التي توفر تدريبا مهنيا تقنيا، لم تتبلور الخطط الحكومية لتطوير برامج للتدريب المهني والتقني ولم تأخذ اتجاها واضحا بعد.

٤- التعليم الجامعي

(10) موقع قناة الجزيرة، نقلا عن الفرنسية: www.aljazeera.net/news/archive/archive?ArchiveId=93956.

(11) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مجتمع المعلومات في جمهورية مصر العربية، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣، E/ESCW/ICTD/2003/11/Add.12؛ إضافة إلى موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الصفحة: http://www.mcit.gov.eg/newindicator.asp.

تبدي بلدان المنطقة اهتماما خاصا بتطوير التعليم الجامعي وتحديث مناهجه بحيث يتمكن من سد حاجات البلدان من الخبرات في الوقت الحاضر وفي المستقبل. وبوجه عام، يمكن تصنيف الجامعات في بلدان المنطقة على النحو التالي:

(أ) جامعات حكومية تمولها الحكومات؛
(ب) جامعات خاصة بتمويل ذاتي أو استثماري؛
(ج) فروع الجامعات العالمية؛
(د) الجامعات الافتراضية.

فوجود جامعات حكومية تتيح التعليم المجاني في جميع بلدان المنطقة يدل على جدية الحكومات في تأمين التعليم للجميع. وتتمتع بعض الجامعات الحكومية في بلدان المنطقة بسمعة جيدة، إذ توفر مجموعة غنية من الاختصاصات والشهادات العليا المعترف بها عالميا. إضافة إلى دور هذه الجامعات في بناء الخبرات ونشر المعارف، تؤدي دورا بارزا في مجال البحث والتطوير، إذ تضم وحدات بحثية متخصصة، وتشرف على مراكز البحوث والمشاريع البحثية الحكومية.

والجامعات الخاصة جديدة نسبيا في بلدان المنطقة، فيما عدا لبنان الذي يضم عددا من الجامعات الخاصة منذ خمسينات القرن العشرين. يجب أن تحظى تلك الجامعات الخاصة باعتراف وزارات التعليم العالي وتسجل فيها. وفي محاولة بارزة لسد الفجوة التعليمية، بدأ اليمن يسمح للجامعات الخاصة بالعمل على أراضيه حيث توجد حاليا ثماني جامعات خاصة توفر تعليما للمرحلة الجامعية الأولى.

أما الجامعات العالمية، فاقترن اسمها لمدة طويلة ببعض الفروع في بيروت والقاهرة إلى ان بدأت بعض الجامعات العالمية بافتتاح فروع لها في بعض بلدان مجلس التعاون الخليجي. وإضافة إلى ذلك، تعتبر قرية المعرفة في دبي من المشاريع العالمية الرائدة التي توفر مجموعة من الحلول والتسهيلات لمختلف الجامعات العالمية بافتتاح فروع أو تقديم برامج أو تقديم خدمات التعليم عن بعد. ومن المتوقع أن تساهم قرية المعرفة في توسيع وتعزيز التبادل الأكاديمي بين المنطقة والعالم حيث تعتبر نقطة التقاء لجامعات المنطقة والجامعات العالمية.

وظاهرة الجامعات الافتراضية هي من الظواهر العالمية الجديدة التي كانت نتيجة مباشرة للتطور التكنولوجي، ولا سيما الإنترنت. وأتاحت هذه الجامعات فرصة لتقديم المناهج والخدمات الأكاديمية والتعليمية عبر الإنترنت ومن خلال الحرم الجامعي الافتراضي وقاعة التدريس الافتراضية. وبالرغم من حداثة هذه الظاهرة وارتباطها المباشر بمستوى تقدم بنية الاتصالات، شهدت بلدان المنطقة اهتماما ملحوظا بتقديم الخدمات التعليمية عبر الإنترنت وبمستويات مختلفة، تبدأ من طرح بعض المواضيع الخاصة بالمواد التي تدرس في الجامعة، وصولا إلى الجامعة الافتراضية الكاملة. وتعتبر الجامعة الافتراضية السورية من أولى الجامعات الافتراضية في المنطقة، إذ تستند إلى مبدأ الحرم الافتراضي وتعتمد التعاون مع مجموعة من الجامعات في بلدان العالم المتقدمة لإتاحة أوسع قدر ممكن من الخيارات التي يمكن من خلالها تصميم البرنامج الدراسي لكل طالب على حدة. وبالرغم من التفاوت بين الرؤية والواقع، ما زالت تجربة الجامعة السورية الافتراضية ومثيلاتها مبكرة جدا لإصدار أحكام على نجاحها أو فشلها، وإن كان المبدأ الذي تنطلق منه يبشر بحل مجموعة من المشاكل المتعلقة بمستوى خدمات التعليم الجامعي في المنطقة.

والجدير بالذكر أن العراق كان ولمدة طويلة من الزمن يضم عددا من الجامعات التي أدت مهاما متميزة. إلا أن الأعوام الطويلة من الحروب والحصار الاقتصادي والحرمان من التواصل مع سائر بلدان العالم أضعفت الجامعات العراقية. وهي الآن تحاول استعادة بريقها من خلال مجموعة من البرامج وبالتعاون مع عدد من وكالات الأمم المتحدة والمنظمات والمؤسسات الأكاديمية الدولية التي يتوقع أن تساعد الجامعات العراقية في استعادة دورها الريادي في المنطقة.

وتقدم معظم الجامعات في بلدان المنطقة مناهج خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعطي شهادات في هذا الاختصاص، ولا سيما الجامعات الكبرى.

أما المشاكل الرئيسية التي تعاني منها معظم الجامعات في المنطقة فهي مشاكل تتعلق بالبنية الأساسية، وخصوصا قلة المخابر المجهزة حسب المواصفات العالية، وكثرة الطلاب التي تؤثر في مستويات ونوعية التعليم، وسياسيات الاستيعاب التي تنتهجها بعض الدول والتي تؤثر تأثيرا مباشرا في نوعية التعليم والمرافق الجامعية.

٥- البحث والتطوير والابتكار

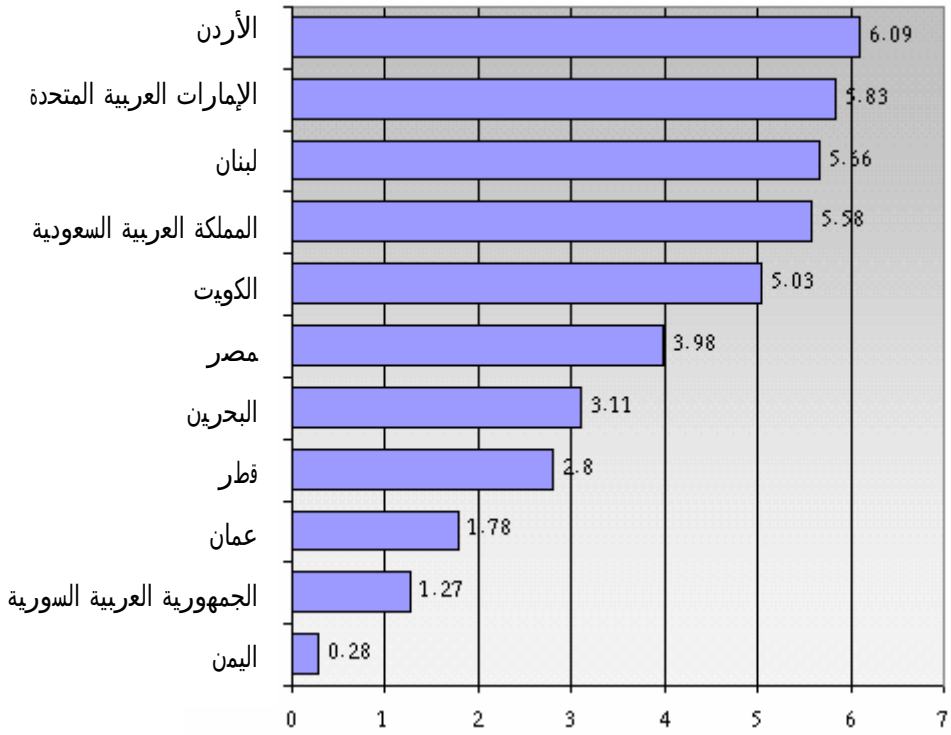
يعتبر مستوى البحث والتطوير والابتكار في المنطقة من أضعف المستويات في العالم، حيث لا تتعدى نسبة الإنفاق العام من الناتج المحلي الإجمالي ثمن متوسط الإنفاق العالمي على البحث والتطوير. ففي مختلف أنحاء العالم، تخصص البلدان نسبة تتراوح بين ٠,١ و٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي للبحث والتطوير، ويبلغ المتوسط العالمي نحو ١,٦ في المائة. ويتجاوز متوسط الإنفاق على البحث والتطوير في بلدان العالم المتقدمة هذه النسبة ليصل إلى ٢,٥ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. وفي المقابل، يقدر متوسط الإنفاق على البحث والتطوير في البلدان العربية بنسبة لا تتعدى ٠,٢ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، أي أقل من ثمن المتوسط العالمي، وأدنى بأكثر من ثلاث عشرة مرة من متوسط الإنفاق لدى البلدان المتقدمة. وفي الوقت ذاته، تشير التقديرات إلى أن البلدان النامية غير العربية تخصص نحو ٠,٦ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي لأغراض البحث والتطوير، وبالتالي فهي أيضا تتفوق على البلدان العربية بثلاث مرات[٢٢].

ويبين الشكل ٩ تصنيف بلدان المنطقة حسب مؤشر الابتكار الذي يدل على درجة تقدم البحث والتطوير والابتكار عموما، ومنها درجة الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتقتصر معظم أنشطة البحث والتطوير في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تطوير البرامج العربية التي تصب في النهاية في تعزيز نشر المحتوى العربي على شبكة الإنترنت.

الشكل ٩- ترتيب بلدان الإسكوا وفق درجة الابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

(12) جـ ـرى تصـ ـنيف بلـ ـدان الإسـ ـكوا وفـ ـق مؤشـ ـر الابتكـ ـار المركـ ـب للبنـ ـك الـ ـدولي: http://info.worldbank.org/etools/kam2004/home.asp.



المصدر: موقع البنك الدولي: http://info.worldbank.org/etools/kam2004/home.asp .

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا حسب مستوى النضج في بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يعتبر قياس مستوى القدرات البشرية ومدى تطورها عملية تقديرية لمجموعة من المتغيرات النوعية التي لا يمكن قياسها بدقة أو موضوعية. إلا أن قياس الجهود المبذولة في عملية بناء القدرات يستند إلى مجموعة من المؤشرات غير المباشرة، مثل زيادة مستويات الإنتاج أو المردودية، إضافة إلى مجموعة من المؤشرات المباشرة، مثل عدد الطلاب أو المتدربين الذين يستفيدون من البرامج التعليمية والتدريبية المختلفة. وبناء على ذلك جرى تحديد مستويات النضج الأربعة على النحو التالي:

١- مستوى النضج الأول: يتسم بغياب برامج التوعية، ومحدودية انتشار الحاسوب في المدارس، وعدم وجود برامج تدريب مهني متطورة، وضعف انتشار مواد ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات.

٢- مستوى النضج الثاني: يتسم بوجود برامج التوعية مع انتشار مقبول للحاسوب في المدارس، ووجود مراكز وبرامج تدريب مهني ملائمة، ووجود مواد ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات، وتطور ملامح محدودة من أشكال البحث والتطوير والابتكار.

٣- مستوى النضج الثالث: يتسم بوجود برامج جيدة لنشر التوعية مع تقدم في إدخال الحاسوب إلى المدارس، ووجود مراكز وبرامج تدريب مهني جيدة كميا ونوعيا، ووجود برامج متكاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات، وأنشطة جيدة في مجال البحث والتطوير.

٤- مستوى النضج الرابع: يتسم باعتماد استراتيجية واضحة وفعالة في نشر التوعية واستخدام الحاسوب والإنترنت، وانتشار جيد للحاسوب في المدارس، وتوفير الاتصال بالإنترنت، ووجود برامج تدريب

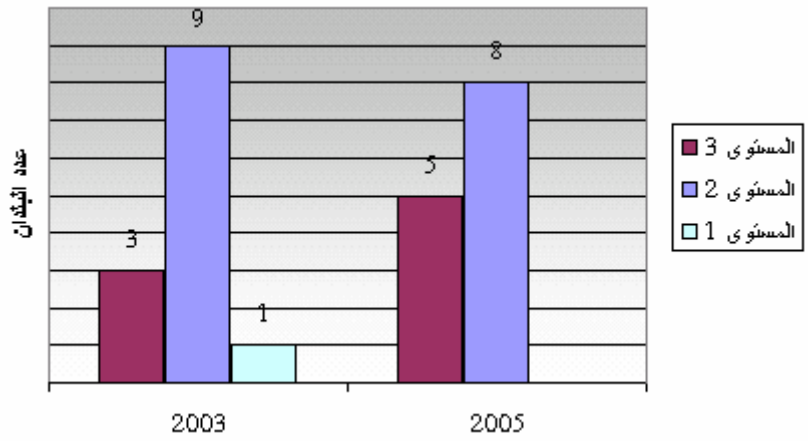
مهني فعالة تتناسب مع حاجات سوق العمل، ووجود برامج جامعية متميزة، واستخدام واسع لأحدث التقنيات، ودور فعال لعملية البحث والتطوير.

ويبين الجدول ٢١ توزع دول الإسكوا على مستويات النضج في بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويشير المستوى الأول إلى أدنى مستويات النضج والمستوى الرابع إلى أعلى درجات النضج. ويظهر الشكل ١٠ تطور المنطقة في مستويات النضج في بناء القدرات حيث لم يعد يوجد بلدان في مستوى النضج الأول وزاد عدد البلدان من ٣ إلى ٥ في مستوى النضج الثالث.

الجدول ٢١- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء القدرات

البلد	المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث	
	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥
الأردن					✓	✓
الإمارات العربية المتحدة					✓	✓
البحرين			✓			✓
الجمهورية العربية السورية			✓	✓		
العراق	✓			✓		
عمان			✓	✓		
فلسطين			✓	✓		
قطر			✓			✓
الكويت			✓	✓		
لبنان			✓	✓		
مصر					✓	✓
المملكة العربية السعودية			✓	✓		
اليمن			✓	✓		

الشكل ١٠- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء القدرات



١- مستوى النضج الأول: لا يوجد

استطاع العراق، الذي كان البلد الوحيد المصنف في المستوى الأول، أن يحقق تطورات مهمة مقارنة بوضعه في عام ٢٠٠٣، جعلته يقفز إلى مستوى النضج الثاني.

٢- مستوى النضج الثاني: الجمهورية العربية السورية والعراق وعمان وفلسطين والكويت ولبنان والمملكة العربية السعودية واليمن

لا تزال معظم بلدان المنطقة تراوح في مستوى النضج الثاني من حيث بناء القدرات. إلا أن بينها بعض الفوارق. فإذا أخذت في الحسبان جميع الظروف المحيطة بعملية التنمية البشرية وبناء القدرات، يظهر العراق وفلسطين واليمن قدرة على تجاوز الظروف والعقبات التي لا تواجهها بلدان المنطقة الأخرى. ومن ناحية أخرى، استطاعت الجمهورية العربية السورية والمملكة العربية السعودية أن تطورا البرامج التعليمية والخطط الخاصة بنشر التوعية. إلا أن هذه التطورات لم تظهر بحجمها الحقيقي نتيجة للعامل السكاني والحاجة الكبيرة إلى بذل المزيد من الجهود في هذا المجال.

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر ومصر

حققت كل من البحرين وقطر تطورات مثيرة للإعجاب خلال العامين المنصرمين. وإذا استمرت التطورات في هذين البلدين بالوتيرة نفسها، فمن المتوقع أن تنتقل الإمارات العربية المتحدة إلى المستوى الرابع في المستقبل القريب. أما مصر فلا تزال تواجه تحديات كبيرة نظرا إلى عدد السكان، ولكنها استطاعت أن تتجاوز العقبات الكبرى، وهذا ما يتجسد الآن في محاولتها الرائدة الهادفة إلى تطوير المناطق الريفية بالفعالية نفسها التي بدأت فيها برامجها الإنمائية الأخرى.

خامسا- بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف- لمحة عامة

يأتي بناء وتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة لاعتماد خيار استراتيجي لتعقب الفرص الإنمائية لدى أي بلد، يضاف إلى الخيارات الاستراتيجية الأخرى، مثل تنمية القطاع الزراعي، والقطاع الصناعي، والتجارة، وإعادة التصدير، والسياحة، وغيرها.

وأثبتت تجارب عالمية عديدة، ومنها في الصين والهند، أن سرعة التطورات التكنولوجية التي يشهدها العالم تتيح للعديد من بلدان الإسكوا فرصة للإمساك بحلقة رئيسية في هذا الحقل، والبناء عليها وتطويرها. والغاية من ذلك أن تتحول هذه الحلقة إلى رافعة اقتصادية تسهم في دفع عمليات التطوير والتنمية في القطاعات الاقتصادية الأخرى، وزيادة العائدات الاقتصادية، والدخل القومي.

والفرصة التي تتيحها الثورة العلمية والتكنولوجية لهذه البلدان تنبثق من مجموعة عوامل، منها حرية انتقال المعلومات، وسرعة الاتصالات، وغيرها.

ويتيح تعدد نواحي تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للبلدان التعاون والتنسيق فيما بينها، لبناء صناعات متعددة ومتكاملة في آن واحد. ونواحي التطور يمكن أن تشمل صناعة عتاد الحاسوب، وتطوير البرمجيات، وتقديم الخدمات، ومراكز الاتصالات، وتصميم شبكات البيانات المتنقلة، والتدريب التقني، وتصميم مواقع الإنترنت، وتطوير المحتوى الرقمي وتعريبه، والتجارة الإلكترونية، وتقديم خدمات الصيرفة الإلكترونية.

ويتطلب بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر عدد من الشروط، منها الدعم الاستثماري، وتقديم التسهيلات المالية، وتنظيم البنية الصناعية، ومساندة الابتكارات، وتعزيز قدرات البحث والتطوير. ولا شك في أن لمشاركة القطاع الخاص، والتعاون مع القطاع العام فيما يخص الاستثمار والتوظيف، دورا أساسيا.

وقد حصرت المعايير التي تحدد فعالية بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا لأغراض هذه الدراسة بحيث تشمل المجالات التالية:

١- شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الشركات الخاصة و/أو العامة وحجمها وبنيتها، كمشغلي الاتصالات، ومطوري البرامج، وشركات الخدمات.

٢- الإنفاق والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الاستثمار الوطني والأجنبي المباشر، والسياسات، وأحجام الاستثمارات والتوجهات.

٣- التسهيلات الحكومية: التخفيضات الضريبية، وتسهيلات الاستيراد والتصدير، وخطط الترويج.

٤- تصدير منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: أنواع الصادرات، والأسواق، والكميات، والعقبات.

باء- دراسة تحليلية لمجالات بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا

١- شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تتسم بلدان الإسكوا بهيمنة شركات الاتصالات على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أصبح بعضها عملاقا. وقد صنفت صحيفة فايننشال تايمز شركة "اتصالات" الإماراتية بين أكبر ٥٠٠ شركة في العالم. وتحقق شركات الاتصالات في بلدان الإسكوا أرباحا ضخمة سنويا، حتى في البلدان الفقيرة نسبيا، مثل الجمهورية العربية السورية واليمن. وبدأت جميع بلدان الإسكوا، باستثناء الجمهورية العربية السورية وقطر، بتحرير قطاع الاتصالات، وإن كان بسرعات متفاوتة، وذلك بهدف التوافق مع متطلبات منظمة التجارة العالمية.

وأدى النمو المتواصل لسوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا، وخاصة بلدان مجلس التعاون الخليجي، إلى نمو كبير في عائدات الشركات التي تقدم حلولا شاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وترتكز هذه الحلول على برمجيات ومعدات مستوردة، ولكنها تتضمن أنشطة محلية في مجال تكامل النظم وتركيبها وصيانتها. وفي الأعوام الأخيرة الماضية، ظهرت شركات كبيرة لتجميع أجهزة الحاسوب في كل من الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ومصر. ولم تتمكن شركات صناعة البرمجيات التقليدية من تحقيق تقدم ملموس، بل وأصيب بعضها بأزمات مالية أدت إلى إغلاقها أو تحويل أنشطتها. وبدأت الأعمال البرمجية ترتبط أكثر فأكثر بإنشاء مواقع على الإنترنت والأعمال الإلكترونية المرتبطة بها، وبعمليات تعريب البرامج العالمية. ولا تبدو الفرصة مواتية لتوسع كبير في الصناعة العربية للبرمجيات، إلا من خلال الارتباط بصناعة البرمجيات العالمية، كما هي الحال في الهند وغيرها. وهذا ما أدركته مصر، وتسعى إلى تحقيقه.

وأدركت بعض البلدان العربية، مثل الإمارات العربية المتحدة ومصر، فوائد إنشاء تجمعات لشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن الأمثلة على هذه التجمعات مدينة دبي للإنترنت والقرى الذكية في مصر. إلا أن هذه التجارب لم تصل إلى مرحلة النضج بعد، بسبب ضعف التفاعلية بين شركات هذه التجمعات، وعدم تحولها إلى نموذج تجمع.

٢- الإنفاق والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

لا تزال معدلات إنفاق بلدان الإسكوا على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متدنية، بحيث لا تتجاوز نسبة هذا الإنفاق من الناتج المحلي الإجمالي ٢,٩ في المائة تقريبا. وهي نسبة منخفضة إذا ما قورنت بمتوسط إنفاق البلدان المتقدمة، أو حتى بالمتوسط العالمي الذي يتجاوز ٦ في المائة. ففي عام ٢٠٠٤، بلغ مجموع ما أنفقته مصر على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حوالي ٢,٤ في المائة فقط من الناتج المحلي الإجمالي (انظر الجدول ٢٢)، ومجموع ما أنفقته الإمارات العربية المتحدة نحو ٣ في المائة، ومجموع ما أنفقته البحرين ٦ في المائة، وهو البلد الذي يقارب المتوسط العالمي.

وتشهد جميع بلدان الإسكوا، حاليا، استثمارات ضخمة في البنية الأساسية للاتصالات. أما في قطاع تكنولوجيا المعلومات، فيبقى التفاوت كبيرا بين بلد وآخر. ففي مصر، بلغ حجم استثمارات الشركات الخاصة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نحو ١,٥ من مليارات الدولارات[١٣] في العام الماضي. وتستثمر عدة شركات عالمية لتكنولوجيا المعلومات في مصر، مثل آي.بي.إم ومايكروسوفت، حيث تبلغ استثمارات الأخيرة نحو ٢٠ مليون دولار سنويا. وأعلنت الشركة العربية لتصنيع الحواسيب في مصر، والتي يبلغ رأسمالها نحو ٢٣ مليون دولار وتملك مجموعة الخرافي الكويتية قسما كبيرا من أسهمها، أن إنتاجها سيبدأ

(13) موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر: http://www.mcit.gov.eg.

قريبا وبحدود ١٠٠ ٠٠٠ جهاز حاسوب في العام الأول و٢٠٠ ٠٠٠ في العام الذي يليه. وتقول الشركة إن نحو ٤٠ في المائة من مكونات الحاسوب ستصنع محليا.

الجدول ٢٢- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي لعام ٢٠٠٤

المرتبة	البلد	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار)	الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مليار دولار)	نسبة الإنفاق من الناتج المحلي الإجمالي (%)
١	البحرين	١٠,٠٠	٠,٦٠	٦,٠٠
٢	فلسطين	٤,٤٦	٠,٢١	٤,٧١
٣	الأردن	١١,٢٠	٠,٥٢	٤,٦٤
٤	العراق	٢١,١٠	٠,٨٥	٤,٠٣
٥	الإمارات العربية المتحدة	٩١,٠٠	٢,٨٠	٣,٠٨
٦	لبنان	٢١,٧٧	٠,٥٨	٢,٦٦
٧	المملكة العربية السعودية	٢٥١,٠٠	٦,٢٠	٢,٤٧
٨	مصر	٧٥,١٥	١,٧٨	٢,٣٧
٩	الجمهورية العربية السورية	٢٣,١٣	٠,٥٣	٢,٢٩
١٠	الكويت	٥٠,٠٠	١,١٠	٢,٢٠
١١	عمان	٢٤,٥٠	٠,٥٠	٢,٠٤
١٢	قطر	٢٨,٤٦	٠,٥٢	١,٨٣
١٣	اليمن	١٢,٨٣	٠,٢٠	١,٥٦
	المجموع	٦٢٥	١٦,٣٩	٢،٦٢

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)؛ الناتج المحلي من البنك الدولي أو المصارف المركزية في بلدان الإسكوا.

وشهدت المملكة العربية السعودية، التي تملك أكبر سوق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم العربي، تطورات عديدة على صعيد الاستثمار في تجميع أجهزة الحاسوب، كتأسيس مركز لتجميع أجهزة الحاسوب، أسسته شركة هيولت-باكارد (HP) الأمريكية. كما أعلنت شركة إيسر (Acer) عن عزمها إنشاء مصنع لتجميع أجهزتها في المملكة قريبا. ووقعت شركة الحلول المتخصصة السعودية، في نيسان/أبريل ٢٠٠٤، عقدا بقيمة ٥٠ مليون دولار مع شركة زينث تكنولوجيز (Zenith Technologies)، التي تعتبر من أكبر الشركات الهندية المصنعة لأجهزة الحاسوب. وبموجب هذا العقد، سيصار إلى بناء مصنع لأجهزة الحاسوب في مدينة الرياض خلال الأشهر الستة المقبلة، وبطاقة إنتاجية تصل إلى ٥٠ ٠٠٠ جهاز حاسوب في الشهر، وهي أكبر طاقة إنتاجية لمصنع من هذا النوع في المنطقة العربية. ورفعت الهيئة العامة للاستثمار في المملكة من مستوى أنشطته، وخاصة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تركز جهودها على تطوير البيئة الاستثمارية بما يساهم في جذب الاستثمارات العالمية.

أما الاستثمارات المباشرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فلا بيانات موثوقة عنها إلا لدى الأردن، حيث بلغت قيمتها نحو ٨٠ مليون دولار في عام ٢٠٠٤[14]. ولا معلومات موثوقة على المستوى الرسمي تتيح تحديد الاستثمارات الأجنبية المباشرة في قطاع الاتصالات والمعلومات. وبوجه عام، يوجد اهتمام واضح في معظم بلدان الإسكوا بتعديل قوانين الاستثمار بحيث تتسق مع المعايير العالمية، وذلك من

(14) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مجتمع المعلومات في المملكة الأردنية الهاشمية، إعداد جمعية شركات تقنية المعلومات في الأردن، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣، E/ESCWA/ICTD/2003/11/Add.10.

خلال التطبيق التدريجي لمعايير منظمة التجارة العالمية. فالإمارات العربية المتحدة، مثلا، تشهد حركة استثمارية كبيرة لشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمية والإقليمية والمحلية، وتفد إليها كل عام عشرات الشركات الجديدة، التي يستقر معظمها في مدينة دبي للإنترنت. وفي المقابل، يلاحظ أن قوانين تشجيع الاستثمار في بعض البلدان العربية، إما أصبحت قديمة وتحتاج إلى تطوير، مثلما هو الحال في الجمهورية العربية السورية؛ أو تواجه عقبات في تطبيقها على أرض الواقع، مثلما هو الحال في المملكة العربية السعودية، حيث تحاول الهيئة العامة للاستثمار تذليلها من خلال التغلب على البيروقراطية التي تعتبر من أهم العوائق في المملكة[١٥].

٣- التسهيلات الحكومية

تتفاوت التسهيلات التي تقدمها حكومات بلدان الإسكوا بين بلد وآخر، بيد أن الدور الذي تؤديه هذه التسهيلات لا يزال محدودا.

ففي مصر مثلا، ومن خلال الحوافز الضريبية والمناطق الاقتصادية الخاصة، استطاعت الحكومة تهيئة البيئة المؤاتية لاحتضان قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل القرية الذكية ومطورو الأفكار، وهما من الأمثلة المهمة في هذا الاتجاه. أما التسهيلات الحديثة المتعلقة بقانون الضرائب الجديد وقانون الجمارك فهي تتيح فرصة لتشجيع الشركات الأجنبية على الاستثمار في مصر في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما تتضافر الاستثمارات الحكومية مع استثمارات القطاع الخاص لتحقيق تلك الأهداف.

وفي المملكة العربية السعودية أطلقت الحكومة، مؤخرا، مبادرة مميزة لتسهيل شراء أجهزة الحاسوب على الأسر. وتقضي هذه المبادرة، التي تمتد لفترة خمسة أعوام، بأن تساعد الحكومة الأسر السعودية على شراء مليون جهاز حاسوب، تسدد كلفتها على أقساط مريحة تدفع شهريا مع فاتورة الهاتف. وفيما يتعلق بماركات أجهزة الحاسوب التي سيتم شراؤها، أعلنت لجنة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحكومية أن الأولوية سوف تعطى للشركات التي تصنع أو تجمع أجهزة الحاسوب في المملكة العربية السعودية.

وانضمت ثلاثة بلدان أعضاء في الإسكوا، وهي الأردن وعمان ومصر، إلى اتفاق التجارة الحرة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات ضمن إطار منظمة التجارة العالمية. وينص هذا الاتفاق، الذي وقع عليه ٦٤ بلدا تستحوذ على أكثر من ٩٥ في المائة من التجارة العالمية، على إلغاء الرسوم الجمركية على صادرات وواردات منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات بين هذه البلدان الموقعة[١٦].

٤- تصدير منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بوجه عام، لا توجد حتى الآن في أي بلد من بلدان المنطقة صناعة تكنولوجيا قادرة على المساهمة الفعالة في دعم الاقتصاد الوطني. وباستثناء الأردن الذي يخطط لبناء قطاع اقتصادي حيوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا تبدي البلدان الأخرى أية بوادر على مستوى الاستراتيجيات الوطنية، توضح أي توجه نحو تنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليصبح من قطاعات التصدير في الاقتصاد.

---

(15) في لقاء مع محافظ الهيئة العامة للاستثمار، السيد عمرو الدباغ، أوضح أن البيروقراطية تعتبر من أهم العقبات التي تواجه تطوير الاستثمار في المملكة وتفعيل دور الهيئة (الشرق الأوسط ١٣ حزيران/يونيو ٢٠٠٥).

(16) www.wto.org/english/tratop_e/inftec_e/itapart_e.htm.

ففي المملكة العربية السعودية، وبالرغم من وجود عدة مصانع لتجميع أجهزة الحاسوب[١٧]، يستهلك قسم كبير من هذا الإنتاج في السوق المحلية ولا تصدر إلا نسبة قليلة منه إلى البلدان المجاورة. أما في قطاع البرمجيات، فأهم الصادرات السعودية هي البرمجيات المعربة، مثل ساب (SAP).

وفي الإمارات العربية المتحدة مركز إقليمي لإعادة تصدير منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى بلدان المنطقة، وخاصة إلى إيران والعراق. وبالرغم من عدم توفر أرقام دقيقة عن حجم هذه التجارة، تشير تقديرات الخبراء إلى أنها بمئات الملايين من الدولارات. وإضافة إلى إعادة التصدير، تستضيف الإمارات العربية المتحدة عدة مصانع عالمية لتجميع أجهزة الحاسوب، ومنها مصنعا إيسر (Acer) ودي.تي.كي (DTK) اللذان يصدران قسما من إنتاجهما إلى البلدان المجاورة. وتستضيف الإمارات العربية المتحدة أيضا بعض عمليات تطوير البرمجيات، وخاصة العربية، التي يستهلك قسما منها في السوق المحلية ويصدر قسم آخر إلى البلدان المجاورة.

ويصدر الأردن منتجات تكنولوجيا المعلومات بقيمة ٧٠ مليون دولار سنويا، إلى بلدان مثل الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية، ومعظمها برمجيات. وتتراوح قيمة ما يصدره لبنان بين ١٠ و٢٠ مليون دولار سنويا من منتجات تكنولوجيا المعلومات إلى بلدان مجلس التعاون الخليجي وفرنسا. وتبلغ قيمة ما تصدره مصر ١٥٠ مليون دولار سنويا من منتجات تكنولوجيا المعلومات، ومعظمها برمجيات أيضا. وتوجد حركة تصدير لمنتجات تكنولوجيا المعلومات في كل من الجمهورية العربية السورية وفلسطين، إلا أن حجمها لا يزال صغيرا جدا. وتتشابه هذه البلدان جميعها في تصديرها للبرمجيات وخصوصا البرمجيات المعربة و/أو المطورة لاستخدامات السوق العربية، مثل التطبيقات المطورة على قواعد البيانات شركة أوراكل (Oracle Corporation) والتي تتميز بها مجموعة من الشركات الأردنية. وبوجه عام، يتطلب تنشيط سوق تصدير منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قاعدة قوية، تتمثل أولا في وجود صناعة متقدمة لتكنولوجيا المعلومات، وخاصة البرمجيات منها التي تتوافق صفاتها مع المعايير العالمية. وتتطلب هذه الصناعة دعما حكوميا كبيرا باعتبارها من الصناعات الاستراتيجية، وذلك من حيث القروض أو الإعفاءات الضريبية أو التسهيلات المرتبطة بالتصدير. وبالرغم من توفر بعض هذا الدعم في بعض بلدان الإسكوا، مثل الأردن ومصر، يبقى غير كاف بعد لإيجاد صناعة تكنولوجيا قادرة على المنافسة في الأسواق الدولية.

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا حسب مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

فيما يلي ترتيب وتصنيف البلدان الأعضاء في الإسكوا وفق مستويات النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

١- مستوى النضج الأول: يتسم بقلة عدد الشركات المحلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وضعف الدور الحكومي في تقديم التسهيلات، وندرة أو غياب تصدير منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

(17) أشهرها هو المصنع الذي أقامته شركة هيولت-باكارد (HP) قبل عامين، والذي أنتج نحو ٦٧ ٠٠٠ جهاز خلال عام ٢٠٠٤، وهو رقم قررت الشركة مضاعفته في هذا العام.

٢- مستوى النضج الثاني: يتسم بوجود شركات محلية ناشئة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات حجم استثمار محدود، ودور حكومي محدود ومتنام في تقديم التسهيلات، ووجود حركة تصدير محدودة لمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣- مستوى النضج الثالث: يتسم بنمو كبير في أعداد واستثمارات شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمية والإقليمية والمحلية، ووجود تسهيلات حكومية، وحركة متنامية في تصدير منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

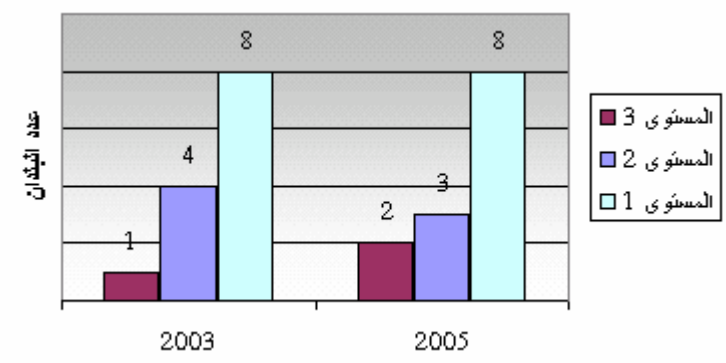
٤- مستوى النضج الرابع: يتسم بوجود عدد كبير من شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمية والإقليمية والمحلية والتي تمتلك رأسمال كبير، ودور حكومي فعال في تقديم التسهيلات، وقاعدة متينة من صادرات منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويبين الجدول ٢٣ ترتيب بلدان الإسكوا من حيث مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول ٢٣- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

البلد	المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث	
	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥
الأردن			✓			✓
الإمارات العربية المتحدة					✓	✓
البحرين	✓	✓				
الجمهورية العربية السورية	✓	✓				
العراق	✓	✓				
عمان	✓	✓				
فلسطين	✓	✓				
قطر	✓	✓				
الكويت	✓	✓				
لبنان			✓	✓		
مصر			✓	✓		
المملكة العربية السعودية			✓	✓		
اليمن	✓	✓				

الشكل ١١- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



وحققت جميع بلدان الإسكوا، خلال العاميين الماضيين، تقدما في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إلا أن هذا التقدم لم يكن كافيا، إلا في الأردن، للانتقال إلى مستوى نضج أعلى. واقتربت مصر والمملكة العربية السعودية كثيرا من مستوى النضج الثالث، ومن المتوقع أن تبلغه خلال عام أو عامين. أما البحرين والجمهورية العربية السورية وقطر، فاقتربت من مستوى النضج الثاني، ويتوقع أن تبلغه سريعا. ويلخص الشكل ١١ مستويات نضج المنطقة في بناء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث ما زالت معظم البلدان في مستوى النضج الثاني.

سادسا- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة

ألف- لمحة عامة

أدت تكنولوجيا المعلومات في البلدان المتقدمة دورا ملموسا في تحسين أداء المؤسسات ضمن القطاعين العام والخاص منذ منتصف الستينات. إلا أن استخدام أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات شهد توسعا منقطع النظير مع انتشار الحاسوب الشخصي في الثمانينات والإنترنت في التسعينات.

وظهرت أولى المحاولات الجادة لتقديم خدمات الحكومة الإلكترونية في كل من كندا والولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٩٤، اللتين طورتا استراتيجية متكاملة لتطبيق الخدمات الحكومية والتعامل بجميع أشكالها: من حكومة إلى حكومة، من حكومة إلى مواطن، من حكومة إلى شركة، من حكومة إلى موظف[١٨]. وخلال عشرة أعوام، أصبحت خدمات الحكومة الإلكترونية المقياس الأساسي للشفافية والفعالية والإدارة الحكومية الرشيدة. ومع أن تخفيض النفقات وحجم العمل الحكومي، كان الهدف الأساسي لتطوير خدمات الحكومة الإلكترونية، ازدادت الأهداف لتشمل تقديم خدمات ومعلومات أفضل للمواطنين، وتقليل البيروقراطية عموما، وبالتالي الحد من الحاجة إلى الخدمات الحكومية.

ولقياس مدى فعالية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة، من الضروري الذهاب إلى ما وراء واجهات التطبيق ودراسة فعالية عمليات حوسبة الإجراءات الداخلية. ولتسهيل تقييم التطورات في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة، جرى تصنيفها على النحو التالي:

١- حوسبة الإدارات العامة.
٢- رقمنة المعلومات.
٣- خطط الانتقال إلى الحكومة الإلكترونية.
٤- المشتريات عبر الوسائل الإلكترونية.
٥- حوسبة العمليات الجمركية.
٦- نظم حوسبة الضريبة وإدارة العائدات.

باء- دراسة تحليلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة

١- حوسبة الإدارات العامة

أطلقت معظم بلدان الإسكوا مشاريع وبرامج خاصة لحوسبة الإدارات العامة، ركزت في معظمها على حوسبة السجلات المدنية والعدلية في وزارات الداخلية، والحوسبة المالية في وزارات المالية والاقتصاد، وحوسبة الخدمات في وزارات الإدارات المحلية والمحافظات والبلديات. وتتفاوت مستويات انتشار عملية الحوسبة بين بلد وآخر حسب الأولويات المحلية الوطنية. فحوسبة السجل المدني في الجمهورية العربية السورية، مثلا، يعتبر من أشمل وأكبر عمليات الحوسبة في المنطقة، إنما ينطلق من فلسفة مفادها أن كل الخدمات التي سيجري تقديمها ستعتمد على الرقم الوطني، وبالتالي أي عملية حوسبة لأي فعالية حكومية يجب

(18) لمزيد من المعلومات عن موضوع مبادرة الحكومة الإلكترونية الكندية يمكن زيارة الموقع: http://www.communication.gc.ca/information/can_history.html.

أن تكون مبنية على الرقم الوطني[١٩]. وفي المقابل، يلاحظ أن عملية الحوسبة في مصر مختلفة تماما، حيث يجري التركيز بالكامل على تفعيل إمكانية تبادل المعلومات ومعالجتها في الدوائر الحكومية المختلفة وفيما بينها، وبالتالي ينصب التركيز على توحيد الإجراءات والنفاذية بين الوزارات. وفي الإمارات العربية المتحدة جرت ملاءمة عمليات الحوسبة لتسد الحاجة إلى خدمة المقيمين وتسهيل حركة قطاع الأعمال، وبالتالي ينصب التركيز على حوسبة الخدمات المباشرة، مثل الفواتير الإلكترونية، والبوابة الإلكترونية، وخدمات الحوسبة الأخرى على مستوى البلديات، والتي تجسد فلسفة مختلفة قائمة على دور الحكومة في تسهيل الخدمات.

وعمدت البحرين إلى بناء إحدى أولى الشبكات، ضمن مشروع الشبكة الحكومية للبيانات، تربط الدوائر والمؤسسات الحكومية فيها وتهدف ليس فقط إلى ربط الدوائر الحكومية، بل إلى إمكانية التعديل والمشاركة في المعلومات بين أكثر من جهة في وقت واحد. وتعتبر البحرين من البلدان الرائدة في المنطقة في مجال حوسبة الإدارات الحكومية.

والأردن هو البلد الوحيد في المنطقة الذي يملك استراتيجية متكاملة، وعلى أكثر من مستوى. وقد انطلق من فلسفة ورؤية الأردن بشأن دور الحكومة الإلكترونية في تفعيل الانتقال إلى مجتمع المعلومات، وبالتالي القيام بعمليات الحوسبة على جميع الأصعدة من خلال اتباع استراتيجية المسارات المتعددة السرعة[٢٠]. وفي المقابل يفتقر اليمن إلى استراتيجية واضحة أو خطة واضحة تربط عملية حوسبة الإدارات المختلفة، وان كانت هناك بعض الأنشطة الخاصة بحوسبة السجل المدني، وتحديدا البطاقات الشخصية.

وفي عمان لا تزال عمليات حوسبة الإدارات الحكومية بحاجة إلى رؤية استراتيجية واضحة. وقد أدى هذا الأمر إلى هبوط ترتيب عمان في التصنيف العالمي لجاهزية الحكومة الإلكترونية بفارق ٢٩ مرتبة، من المرتبة ٩٨ في عام ٢٠٠٣ إلى المرتبة ١٢٧ في عام ٢٠٠٤[٢١].

وفي المملكة العربية السعودية، وبالرغم من إصدار المرسوم الملكي الخاص بالحكومة الإلكترونية في آذار/مارس ٢٠٠٣، لا يزال واقع التنفيذ غير واضح نظرا لتفاوت درجات التنفيذ بين منطقة وأخرى في المملكة، وإن كانت الرياض تعتبر من أكثر المناطق نشاطا في عمليات الحوسبة.

وفي المحصلة النهائية، من الواضح أن عملية حوسبة الإدارات الحكومية تنسجم مع المتطلبات الخاصة بكل بلد من بلدان المنطقة بغض النظر عن وجود خطة أو استراتيجية واضحة. والأمر الهام الآخر الذي يجب التنويه به هو أن معظم، إن لم تكن كافة عمليات حوسبة الإدارات الحكومية، تجري على يد خبرات محلية، وخصوصا في كل من الأردن والجمهورية العربية السورية ومصر والمملكة العربية السعودية. وهذا الأمر يبطئ عملية الحوسبة، إلا أنه يساعد في تكوين اكتفاء ذاتي وتكوين خبرات قادرة على متابعة تطوير عملية الحوسبة.

---

(19) لمزيد من المعلومات حول مشروع أتمتة السجل المدني يمكن زيارة الموقع: http://www.civilaffair-moi.gov.sy/sf04/index.php?lang=ar&page=news_detail.php&ID=10.

(20) يمكن الاطلاع على تفاصيل مبادرة الحكومة الإلكترونية الأردنية على الموقع: http://www.moict.gov.jo/MoICT/MoICT_program_overview.aspx.

(21) لمزيد من المعلومات عن التصنيف العالمي لجاهزية الحكومة الإلكترونية، يمكن زيارة الموقع: http://www.unpan.org/egovernment4.asp.

٢- رقمنة المعلومات

هناك صلة مباشرة بين عملية رقمنة المعلومات وعملية حوسبة الإدارات الحكومية. فرقمنة المعلومات تهدف إلى تفعيل التبادل الإلكتروني للبيانات واستخدامها وإتاحتها للمواطنين. ولقياس عملية رقمنة المعلومات، يجب قياس مستوى رقمنة المعلومات التي تستخدم في الإجراءات الداخلية لعمل الإدارات الحكومية ورقمنة المعلومات المتاحة للمستخدمين مباشرة.

وتملك كل من الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين والجمهورية العربية السورية ومصر[٢٢] والمملكة العربية السعودية خططا وإجراءات عملية لرقمنة السجلات المدنية والمالية لاستخدامها بين الإدارات الحكومية فقط. وتنصب معظم الجهود الحالية في هذه البلدان على إصدار البطاقة الشخصية أو الوطنية الذكية والتي تتضمن معلومات السجل المدني.

وإتاحة المعلومات مباشرة للمستخدمين، سواء من الأفراد أم من المؤسسات الاقتصادية، هو الدليل الأهم على نجاح عملية الرقمنة. وتتبوأ كل من الإمارات العربية المتحدة والبحرين ومصر مرتبة متقدمة في هذا المجال على سائر بلدان المنطقة، إذ توفر بوابة إلكترونية ضخمة وتقدم الكثير من المعلومات وأكثر من ٧٠٠ خدمة مختلفة. وتتميز في هذا المجال محافظة القاهرة التي أتاحت مجموعة كبيرة من الخدمات والمعلومات المرقمنة.

أما البحرين فقامت برقمنة وربط الخدمات وسهلت الحصول على المعلومات بواسطة البطاقة الوطنية الذكية. ومن خلال هذه البطاقة يمكن القيام بمعظم الإجراءات، من إنهاء المعاملات الرسمية وصولا إلى سحب وإيداع المبالغ في الحسابات المصرفية، إضافة إلى توفير معلومات أخرى خاصة بالمستخدم من خلال البطاقة، مثل المستوى التعليمي والسجل الصحي للمستخدم، وغير ذلك. إضافة إلى ذلك، تملك وزارة الصناعة والتجارة بوابة متكاملة تتضمن جميع المعلومات اللازمة والخاصة بالمعاملات التجارية، إضافة إلى إمكانية تقديم مجموعة كبيرة من الخدمات المباشرة مثل تجديد الرخص التجارية وتسجيل الشركات. وأخيرا هناك مشروع لربط البطاقة الإلكترونية بجواز السفر الإلكتروني بعد أن جرى ربطها برخصة القيادة.

وفي الإمارات العربية المتحدة، التي هي من البلدان الرائدة في مجال تقديم المعلومات والخدمات الإلكترونية، تعتبر رقمنة محاكم دبي من أهم المحاولات وأكثرها شمولية في مجال توفير الخدمات القضائية والقانونية. وما يميز هذه التجربة هو الرقمنة شبه الكاملة لجميع القضايا والقوانين والتشريعات والأحكام، إضافة إلى رقمنة مجموعة كبيرة من الدراسات والمعلومات القانونية البحثية مما يجعل موقع محاكم دبي من المواقع المتميزة جدا. وتعتبر عملية الرقمنة لموقع محاكم دبي من العمليات المتقدمة جدا، التي تسمح بإعطاء أكبر قدر ممكن من المعلومات العامة، والمحافظة على سرية المعلومات الخاصة بالقضايا والمحاكمات الجارية، مما يدل على مستوى رفيع من الأداء[٢٣].

---

(22) يتضمن مشروع حوسبة الوزارات مجموعة من التطبيقات التي تهدف إلى رفع الأداء الحكومي. ولمزيد من المعلومات يمكن زيارة صفحة المشروع على الموقع: http://www.mcit.gov.eg/erp. وبالنسبة إلى الجمهورية العربية السورية، أشير إلى موقع مشروع أتمتة السجل المدني في مرجع سابق.

(23) يتضمن الموقع إضافة إلى مجموعة من الخدمات معلومات قانونية خاصة بقانون إمارة دبي وقوانين الإمارات العربية المتحدة، ومجموعة مميزة من المراجع القانونية العربية والدولية. ولمزيد من المعلومات، يمكن زيارة الموقع: http://www.djd.gov.ae.

وإضافة إلى عملية رقمنة المعلومات على المستوى الحكومي، يجب التنويه بأن بعض المواقع الإعلامية شبه الحكومية أو غير الحكومية قد ساهمت أيضا في رفع مستوى عملية رقمنة المعلومات. ومن أهم هذه المواقع موقع الجزيرة وموقع الأهرام وموقع شبكة المكتبات المصرية[٢٤]. وهذه المواقع توفر كما هائلا من المعلومات الإعلامية والبحثية المرقمنة، وهي وان لم تكن تصب مباشرة في خانة الجهود الحكومية لرقمنة المعلومات، تتيح للمستخدمين قدرا لا باس به من المعلومات الهامة.

٣- خطط الانتقال إلى الحكومة الإلكترونية

قامت جميع بلدان المنطقة، باستثناء الجمهورية العربية السورية والعراق واليمن بوضع خطط أو استراتيجيات خاصة بالحكومة الإلكترونية. وقد وضعت الجمهورية العربية السورية استراتيجية شاملة للانتقال إلى الحكومة الإلكترونية، إلا إنها ما زالت قيد الدراسة لدى الهيئة العليا للتخطيط، ومن المتوقع أن تدرجها في الخطة الخمسية العاشرة. وكذلك، وقع العراق اتفاقا مع وزارة التكنولوجيا والتطوير الإيطالية لوضع خطة للانتقال إلى الحكومة الإلكترونية، والذي سيتيح عند الانتهاء من تطبيقه خدمات من المستوى الرفيع[٢٥].

وتعتبر خطة الأردن للانتقال إلى الحكومة الإلكترونية من أشمل الخطط المعتمدة في بلدان المنطقة. والسبب الرئيسي في ذلك هو اعتبار الأردن لدور الحكومة الإلكترونية محورا أساسيا في الانتقال إلى المجتمع الرقمي واقتصاد المعرفة.

وفي البحرين، وصل مستوى الانتقال إلى الحكومة الإلكترونية إلى مرتبة عالية وهي تحتل المرتبة الأولى من حيث الجاهزية. ومن المهم الإشارة هنا إلى أن اهتمام البحرين بالمحافظة على جاهزيتها والاستعداد لتطوير خدمات الحكومة الإلكترونية حدا بها إلى تدعيم مناهجها التعليمية ببرامج قادرة على ضمان وجود خبرات محلية قادرة على تطوير خدمات الحكومة الإلكترونية.

وقامت المملكة العربية السعودية بإعادة صياغة خطتها الخاصة بالحكومة الإلكترونية وحددت عام ٢٠٠٨ موعدا أقصى لتنفيذ المشاريع الأساسية الخاصة على هذا الصعيد[٢٦].

وتشكل عمان حالة خاصة، إذ إنها تملك خطة متقدمة للانتقال إلى الحكومة الإلكترونية وبعض الخدمات المتوفرة على الإنترنت، مثل موقع بلدية مسقط وموقع مجلس المناقصات العماني. ولكن لا توجد أي مؤشرات واضحة عن مدى تقدم هذه الخدمات أو مدى التزام الإدارات الحكومية العمانية بالاستراتيجية.

ويبين الجدول ٢٤ الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى جاهزيتها للانتقال إلى الحكومة الإلكترونية. كما يبين الجدول ٢٥ الجدول الزمني لخطط الانتقال إلى الحكومة الإلكترونية في بلدان مجلس التعاون الخليجي.

الجدول ٢٤- جاهزية بلدان الإسكوا للانتقال إلى الحكومة الإلكترونية في عام ٢٠٠٤

(24) موقع شبكة المكتبات المصرية: http://www.library.idsc.gov.eg/homepage_a.asp.

(25) لمزيد من المعلومات يمكن زيارة الموقع: http://europa.eu.int/idabc/en/document/2277/339.

(26) يجب التنويه بأن المملكة العربية السعودية وضعت مشروع إعداد الاستراتيجية والخطة التنفيذية للحكومة الإلكترونية ضمن خطة واحدة. لمزيد من المعلومات عن هذا المشروع يمكن زيارة الموقع: http://www.egov.gov.sa.

البلد	الترتيب ضمن بلدان الإسكوا	الترتيب العالمي
البحرين	١	٤٦
الإمارات العربية المتحدة	٢	٦٠
الأردن	٣	٦٨
لبنان	٤	٧٤
قطر	٥	٨٠
المملكة العربية السعودية	٦	٩٠
الكويت	٧	١٠٠
العراق	٨	١٠٣
عمان	٩	١٢٧
مصر	١٠	١٣٦
الجمهورية العربية السورية	١١	١٣٧
اليمن	١٢	١٥٤
فلسطين	غير محدد	غير محدد

المصدر: تقرير الأمم المتحدة لتقييم جاهزية الحكومات الإلكترونية لعام ٢٠٠٤: http://www.unpan.org/egovernment4.asp.

الجدول ٢٥- خطط الانتقال إلى الحكومة الإلكترونية في بلدان مجلس التعاون الخليجي

البلد	المرحلة الحالية من التنفيذ	التاريخ النهائي المحدد(أ)	الإنفاق على المشروع لغاية تاريخ الإنجاز بالدولار(ب)	المزود/الجهة الاستشارية(ج)
البحرين	المرحلة ٣	نهاية ٢٠٠٥	١٥٠	IBM/Microsoft
الكويت	المرحلة ٢	نهاية ٢٠٠٧	٤٥٠	Microsoft
عمان	المرحلة ١	نهاية ٢٠٠٨	٢٥٠	Gartner Consulting
قطر	المرحلة ٣	نهاية ٢٠٠٥	٢٠٠	Bearing Point (Barents Group)
المملكة العربية السعودية	المرحلة ١	نهاية ٢٠٠٨	٥ ٠٠٠	IBM/Microsoft
الإمارات العربية المتحدة	المرحلة ٢	نهاية ٢٠٠٦	١ ٠٠٠	IBM

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، التقرير السنوي الصادر عن الحكومة الإلكترونية في بلدان مجلس التعاون الخليجي حزيران/يونيو ٢٠٠٥.

ملاحظات: (أ) تشير التواريخ إلى توفر خدمات الحكومة الإلكترونية الأساسية، على الأقل.

(ب) تقدير مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، توفر الخدمات الإلكترونية الأساسية يتطلب الوصول إلى خدمات أكثر وإنفاق أكبر.

(ج) يوجد العديد من المساهمين الآخرين في مشاريع الحكومة الإلكترونية مثل SUN وOracle وHP وDell. يوضح هذا العمود أهم الجهات المنفذة/الاستشارية.

٤- التزود عبر الوسائل الإلكترونية

تجرى المشتريات بالوسائل الإلكترونية في العديد من المؤسسات الحكومية في الإمارات العربية المتحدة، وخاصة في دبي، عبر موقع تجاري دوت كوم "tejari.com" الذي يعتبر بوابة تجارية مكملة لأنشطة الشراء. وامتدت أنشطة تجاري دوت كوم إلى عدة بلدان عربية أخرى، منها الأردن، حيث بدأت بعض الدوائر الحكومية باستخدامها.

وجرى تطوير سوق موقع "تجاري" في عام ٢٠٠٠ كبوابة موحدة ووحيدة لعرض مشتريات إمارة دبي. وقام هذا الموقع بتوسيع رقعة نشاطه من خلال توقيع اتفاق المملكة العربية السعودية لتطوير موقع تجاري في المملكة العربية السعودية.

ولا تتوفر معلومات دقيقة عن مشتريات الجهات الحكومية لبلدان الإسكوا عبر الشبكات الإلكترونية، لكنها لا تشكل سوى نسبة ضئيلة من المشتريات الإجمالية.

وتقوم بعض الوزارات والجهات الحكومية بعرض المناقصات والعروض على مواقعها، إن وجدت، ولكن بشكل مكمل لعملية الإعلان عن طلب المشتريات وليس كوسيلة أساسية لإجراء المشتريات. ومن الأمثلة على ذلك موقع مجلس مناقصات عمان الذي يعرض جميع المناقصات المطروحة[٢٧].

٥- حوسبة العمليات الجمركية

يملك كل من الأردن ولبنان النظام الآلي للبيانات الجمركية منذ أكثر من خمسة أعوام. وقد جرى بالتعاون مع مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. وتدرس كل من الجمهورية العربية السورية والعراق تطبيقه أيضا. وتدرس فلسطين أيضا إمكانية تطبيق هذا النظام، في إطار مشروع متكامل لإدارة العمليات الجمركية، يجري تنفيذه بالتعاون مع الوكالة الألمانية للتعاون التقني المختصة بالحلول الاستراتيجية. وإذا ما طبق هذا النظام، فسيوفر خدمات تخليص جمركية راقية[28].

وفيما يتعلق ببلدان مجلس التعاون الخليجي، قامت كل من البحرين وعمان والكويت باعتماد نظام "مرسال" الإلكتروني الذي طورته دائرة الموانئ والجمارك في أمارة دبي لخدمة المناطق الحرة بشكل أساسي[٢٩]. ويوفر هذا النظام آليات متطورة لإنجاز جميع أعمال التخليص والتوثيق والدفع الإلكتروني.

٦- نظم حوسبة الضريبة وإدارة العائدات

يملك الأردن ومصر نظاما متكاملا لإدارة خدمات جباية الضرائب وخدمات الدفع من خلال بوابة إلكترونية يمكن من خلالها إجراء عمليات تقديم البيانات وعملية الدفع. وتعمل فلسطين، بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي، على تطوير نظام خاص بإدارة الضرائب ووضع القوانين الناظمة لها. ولكن لغاية الآن لا توجد أي هيئة أو وزارة مسؤولة عن جباية الضرائب وإداراتها. وتعتبر السلطة الفلسطينية تطوير هذا النظام من الأولويات الأساسية كونه سيساهم في رفع مستوى الدخل الحكومي الناتج من الضرائب.

وتعتبر وزارة المالية في لبنان من أكثر الوزارات تقدما في مجال الحوسبة مقارنة بالوزارات في المنطقة. وتشرع حاليا في تطوير نظام لجباية الضرائب إلكترونيا. وما زالت الجمهورية العربية السورية تبحث عن أفضل الأنظمة المحوسبة لإدارة نظامها الضريبي الذي ينظر إليه كجزء هام من عملية الإصلاح المالي وسياسة الانفتاح على اقتصاد السوق.

---

(27) موقع مجلس المناقصات العماني: http://www.tenderboard.gov.om/.

(28) لمزيد من المعلومات حول النظام الآلي للبيانات الجمركية ومراحل تطبيقه في البلدان المذكورة، يمكن زيارة الموقع: http://www.asycuda.org/countrydb.asp. ومن الجدير ذكره أن هذا النظام قد تم تطويره من قبل UNCTAD (مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية).

(29) دائرة الموانئ والجمارك: http://www.emirsal.com.

أما بلدان مجلس التعاون الخليجي، فلا يفرض أي منها ضرائب على الدخل الشخصي، وتفرض ضريبة موحدة على جميع الرسوم الجمركية. وفي قطاع الخدمات، تقوم البلديات المختصة بعملية جباية الضرائب على الخدمات، مثل الخدمات المقدمة في القطاع السياحي كالمطاعم والفنادق، باعتبارها جزءا من الرسوم العامة الخدمية التي تفرضها البلديات.

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة

اعتمد في ملامح مجتمع المعلومات التقليدي لعام ٢٠٠٣ على مقاييس نوعية لتقييم مستوى نضج بلدان الإسكوا من حيث تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة، وذلك نظرا لعدم توفر مؤشرات كمية كافية يمكن من خلالها إجراء عملية التقييم. وعند أخذ التطورات التي شهدتها بعض البلدان في الاعتبار، حددت مستويات النضج الأربعة على النحو التالي (انظر الجدول ٢٦).

١- مستوى النضج الأول: العراق وفلسطين واليمن

يتسم بعدم وجود استراتيجية واضحة أو بضعف في التطبيق، مع عدم وجود تطبيقات للحكومة الإلكترونية، وضعف في عمليات الرقمنة.

٢- مستوى النضج الثاني: الجمهورية العربية السورية وعمان والكويت ومصر والمملكة العربية السعودية

يتسم بوجود استراتيجية واضحة مع بطء في التنفيذ، وتوفر بعض عمليات الحكومة الإلكترونية، ورقمنة بعض المعلومات والإجراءات.

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر ولبنان

يتسم بوجود استراتيجية واضحة المعالم وتنفيذ متقدم، وتوفر مجموعة من الخدمات المتقدمة على الإنترنت مع مستوى عال في عملية رقمنة المعلومات والخدمات.

٤- مستوى النضج الرابع: لا يوجد (مع إمكانية اعتبار دبي تنتمي إلى هذه المستوى)

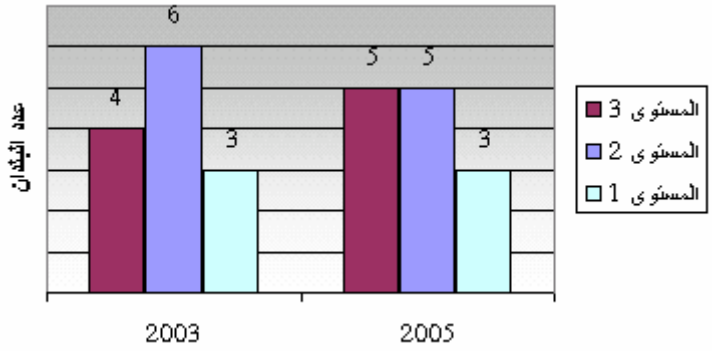
يتسم بوجود استراتيجية واضحة ومنفذة، وتقديم خدمات على جميع المستويات، ورقمنة جميع الخدمات الأساسية، ومستوى راق من خدمات الحكومة الإلكترونية.

الجدول ٢٦- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة

البلد	المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث	
	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥

الأردن					✓	✓
الإمارات العربية المتحدة					✓	✓
البحرين					✓	✓
الجمهورية العربية السورية		✓	✓			
العراق	✓	✓				
عمان		✓	✓			
فلسطين	✓	✓				
قطر			✓			✓
الكويت			✓	✓		
لبنان					✓	✓
مصر			✓	✓		
المملكة العربية السعودية			✓	✓		
اليمن	✓	✓				

الشكل ١٢- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة



وعلى الرغم من عدم تغير ترتيب بلدان المنطقة في مستوى النضج، باستثناء قطر التي انتقلت من مستوى النضج الثاني إلى مستوى النضج الثالث، تعتبر الأردن والإمارات العربية المتحدة مرشحة للانتقال إلى مستوى النضج الرابع في غضون أعوام قليلة نظرا لجدية العمل على تنفيذ الاستراتيجيات الخاصة بالحكومة الإلكترونية ورقمنة الإدارات الحكومية وحوسبتها. ويتوقع أن تنتقل كل من مصر والمملكة العربية السعودية إلى المستوى الثالث، وخاصة إذا استمر الاهتمام والعمل على تطبيق الخطط الخاصة بالانتقال إلى الحكومة الإلكترونية. وتحتاج الجمهورية العربية السورية إلى الإسراع في اعتماد الاستراتيجية الوطنية التي من خلالها يمكن أن تنتقل إلى مستوى نضج أعلى. ولا تزال فلسطين واليمن تواجهان الكثير من المصاعب التي يجب التغلب عليها قبل الشروع في تطبيق خدمات الحكومة الإلكترونية، ومن أهمها تأمين البنية الأساسية اللازمة، ووضع استراتيجية شاملة لتطوير الخدمات الإلكترونية، والخدمات الحكومية ككل. ويظهر الشكل ١٢ زيادة في عدد البلدان التي انتقلت إلى مستوى النضج الثاني والثالث بينما لا تزال ثلاثة بلدان في مستوى النضج الأول.

سابعا- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

ألف- لمحة عامة

تكنولوجيا المعلومات هي أداة للمعرفة، فهي تنتج المعرفة وتنتج منها. ولا شك في أن هذه التكنولوجيا هي من أهم التطورات التي حققتها الحضارة الإنسانية في تاريخها منذ اختراع الطباعة الآلية. وإذا كان الكتاب هو الناتج الأساسي الذي قدمته ثورة الطباعة، وهو أداة التعليم الأهم حتى يومنا هذا، فالناتج الأساسي الذي قدمته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو التعاون التفاعلي، وهو أداة الإبداع الأساسية. فميزة الإنترنت الأساسية لا تتمثل في إتاحة كمية وافرة من المعلومات الجاهزة للاستخدام فحسب، بل في القدرة على التعاضد والتعاون وتوحيد جهود الآلاف والملايين.

وقد أصبحت المعرفة منتجا قائما بحد ذاته، ولم تعد مجرد أداة منفصلة سابقة للإنتاج الاقتصادي، وأصبح إنتاج المعرفة جزءا لا يتجزأ من النتاج الاقتصادي وليس الاجتماعي فقط. فالبلدان المتقدمة أصبحت تعتمد على تصدير الناتج المعرفي، من اختراعات ومعلومات، كاعتمادها على تصدير المنتجات الأساسية الأخرى المكونة لاقتصادها.

وتبدأ عملية الإنتاج المعرفي في المدارس والمؤسسات التعليمية (انظر الإطار ٥). ولذلك لا يمكن لأي أمة في عصرنا هذا أن تكتفي بقوة عاملة غير ملمة بالتكنولوجيا، لا سيما وإن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية من شأنه أن يسرع تهيئة ظروف المستقبل المنتج. ويمكن قياس عملية الدمج هذه من خلال المحاور التالية:

١- التعلم الإلكتروني.
٢- مشاريع المدارس الإلكترونية.
٣- الجامعات الافتراضية.

الإطار ٥- التعلم مدى الحياة

الهدف الرئيسي من التعلم مدى الحياة هو تعزيز المواطنة النشطة وإمكانية التوظيف، وبالتالي إعلاء شأن الفكرة التي تنادي بمجتمع منفتح يتيح للناس، في مختلف مراحل حياتهم، فرص التعلم الرفيع النوعية.

وهذا الهدف صحيح في البلدان المتقدمة والبلدان النامية على السواء حتى ولو اختلفت الحوافز بين الحالتين. فالبلدان المتقدمة هي في سياق تكنولوجي يتطلب قوى عاملة تستطيع أن تكيف مهاراتها بسرعة حسب الضرورات، وهذه القوى يمكن تكوينها بالتعليم والتدريب المستمرين. والبلدان النامية تحتاج إلى تطوير مواردها البشرية وتحديثها وتوسيعها وتعزيزها، وكذلك استيعاب وفهم التكنولوجيات الجديدة، وهذا ما يتيحه لها التعليم والتدريب المستمرين.

وبينما تركز البلدان المتقدمة على المهارات الجديدة، لا بد للبلدان النامية التركيز على المهارات الأساسية والجديدة. وفي الحالتين، يشكل التعلم مدى الحياة فرصة للتنمية البشرية ولسد فجوة المعرفة داخل أي مجتمع، ويضمن إمكان الحصول على التعليم باستمرار، وبالتالي تحقيق مشاركة متواصلة في مجتمعي المعلومات والمعرفة. ومن شأن التكنولوجيا، وبالذات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والشبكات، وأجهزة الحاسوب الشخصي، ووسائط الإعلام التقليدية، أن تتيح للبلدان النامية فرصا قيمة لتعزيز القدرات الكامنة في صفوف قواها العاملة.

وهذه الأداة تحل أيضا مشاكل المسافة والزمن وتوفر المدربين والمعلمين. وتشكل جامعة الصين المركزية للإذاعة والتلفزة، في هذا الصدد، مثالا مفيدا للبلدان النامية، ولا سيما بلدان الإسكوا.

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مؤشرات مجتمع المعلومات، ٤ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥، E/ESCWA/ICTD/2005/1.

باء- دراسة تحليلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

نظرا لتداخل مفاهيم التعلم الإلكتروني، والتعلم عن بعد، والتعلم الافتراضي، والمدارس الإلكترونية، وغيرها من المفاهيم التي يجري استخدامها للدلالة على بعضها، فمن المهم التمييز بينها على النحو الوارد فيما يلي.

١- التعلم الإلكتروني

هو عملية توزيع محتوى التعليم من خلال بنية شبكية سواء كانت الإنترنت أم الإنترانت أو الإكسترانت. وللتعلم الإلكتروني نمطان رئيسيان: التعلم المتزامن الذي يشير إلى عمليات التدريب التي تجري في الزمن الحقيقي، حيث يتصل الطلبة بالشبكة في وقت محدد، ليتلقوا دروسهم ويتفاعلوا مع زملائهم الافتراضيين بحضور مدرسين افتراضيين؛ والتعلم غير المتزامن، الذي لا يرتبط بوقت محدد، وإنما يجري في فترات زمنية مختلفة، حيث يستطيع الطلبة الوصول إلى المادة العلمية في أي وقت يشاؤون، وبدون حضور مدرسين أو زملاء.

وقد اهتمت بلدان المنطقة بوضع خطط لتقديم أو تطوير التعلم الإلكتروني، باعتباره جزءا من العملية التعليمية. ومن الأمثلة على تلك البلدان الأردن ومصر اللتان تملكان برنامجا واضحا وخطة تطبيقية جيدة. ففي مصر تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بالتعاون مع مجموعة من المؤسسات المصرية وشركة سيسكو، بتنظيم برنامج التعلم الإلكتروني للمؤسسات التجارية الصغيرة والمتوسطة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر المركز التنافسي للتعليم الإلكتروني في القرية الذكية. وكانت وزارة التعليم العالي قد أطلقت مبادرة مركز التعلم الإلكتروني للدراسات العليا بهدف ربط المؤسسات الأكاديمية ببعضها وإتاحة التعلم الإلكتروني في الجامعات. وإضافة إلى ذلك، أطلقت وزارة التربية والتعليم برنامجا للتعلم الإلكتروني للمرحلة الابتدائية، يضم أكثر من ٧٠٠ ٧ مدرسة إعدادية ويشمل ٢٢ منهجا تعليميا من مناهج المرحلة الإعدادية على مخدم شبكة الإنترانت الخاص بالوزارة[٣٠]. وأتيحت أيضا خدمات الإنترنت لأكثر من ٦٠٠ ٢٥ مدرسة عبر الاتصال الهاتفي.

وفي الأردن أطلقت مبادرة التعلم الإلكتروني، باعتبارها جزءا من مشروع تطوير التربية نحو الاقتصاد المعرفي الذي بدأ في عام ٢٠٠٢، ويهدف إلى توفير التعلم الإلكتروني على مستوى المدارس والجامعات وبمسارين متوازيين. وقد حقق الأردن إنجازات هامة على هذا الصعيد إذ توصل إلى ربط أكثر من ٢٠٠ ١ مدرسة من أصل ٢٠٠ ٣ مدرسة حكومية بشبكة المدارس الوطنية، واستحداث مخابر الحاسوب في أكثر من ٥٠٠ ٢ مدرسة منذ انطلاق المشروع. وعلى مستوى الجامعات، توصل الأردن إلى ربط الجامعات الخاصة والعامة ما عدا واحدة بشبكة ألياف ضوئية، ووصلها جميعا بشبكة التعليم الوطني التي ساهمت بتوفير التعليم عن بعد في بعض الجامعات.

أما الجمهورية العربية السورية، فوضعت مؤخرا استراتيجية للتعلم الإلكتروني تحت مظلة اتفاق الشبكة الأوروبية المتوسطية (Medforist) التي تهدف إلى إشراك الخبرات الأكاديمية والعلمية من المؤسسات العلمية،

(30) مصر، وزارة التربية والتعليم، مؤشرات إنجاز التعليم لعام ٢٠٠٤، التفاصيل متاحة على الموقع: http://www./www1.emoe.org.

وتدريب الخبرات المحلية، وتوسيع الشبكات الوطنية، وتوسيع قاعدة توزيع المعلومات على المستويين الوطني والإقليمي[٣١].

وبدأت المملكة العربية السعودية بإطلاق برنامج طموح لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التدريس من خلال توفير أكثر من ٤١ ٠٠٠ حاسوب ليستخدمها أكثر من مليون ونصف طالب. وإضافة إلى ذلك، أطلق الملك عبد الله بن عبد العزيز مشروعا وطنيا يهدف إلى التوصل إلى توفير حاسوب واحد لكل عشرة طلاب[٣٢].

ويتميز مشروع برنامج العراق للتعلم الإلكتروني بشموله المدارس والجامعات، وتشرف عليه وكالات الأمم المتحدة، ولكنه ما زال في مراحله الأولى.

ومن بين كل بلدان المنطقة، يعتبر اليمن البلد الوحيد الذي لا يمتلك برنامجا أو استراتيجية واضحة لتقديم التعلم الإلكتروني وتطويره.

ومن ناحية حجم سوق التعلم الإلكتروني، تتبوأ المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى بين بلدان مجلس التعاون، سواء من حيث الإنفاق الحالي الذي عادل ٤٠ مليون دولار بنهاية ٢٠٠٤ أم من حيث توقعات حجم السوق بعد خمسة أعوام، الذي يقدر بنحو ١٣٧ مليون دولار بنهاية عام ٢٠٠٩. وتحل في المرتبة الثانية الإمارات العربية المتحدة بحجم إنفاق عادل ١٨ مليون دولار في نهاية عام ٢٠٠٤، وتعتبر الأكثر تطورا بين جميع بلدان الإسكوا من حيث استخدام التعلم الإلكتروني في قطاع الأعمال.

٢- المدارس الإلكترونية

هي المدارس والمؤسسات التعليمية الأساسية التي تتوفر فيها أجهزة الحاسوب ووسائل الاتصال بالإنترنت في الصفوف المدرسية وتشكل جزءا لا يتجزأ من عملية التعليم. ولا بد من الإشارة في هذا السياق إلى الخلط الذي يقع عادة بين مفهومي المدارس الإلكترونية والمدارس الافتراضية التي تندرج في إطار خدمات التعلم الإلكتروني.

ولا يزال الاتصال بالإنترنت في المدارس نادرا في معظم بلدان الإسكوا. فباستثناء الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وبعض المحاولات المتواضعة في مصر، لا تزال سائر بلدان المنطقة في مستوى متدن من حيث إمكانية اتصال المدارس بالإنترنت. ويجب التنويه بأن أهم مقياس للمدارس الإلكترونية هو وجود خدمة الإنترنت داخل الصفوف المدرسية، باعتبارها أداة من أدوات التعليم الأساسية، وليس وجود مخابر التكنولوجيا فقط.

---

(31) توجد معلومات شاملة عن أعمال وأنشطة Medforist على الموقع: http://www.medforist.net.

(32) في الكويت تعتبر مبادرة التعلم الإلكتروني Education Net من أهم دعائم مبادرة تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي التي وضعتها وزارة التربية والتعليم لفترة ٢٥ عاما. وتهدف المبادرة إلى ربط كل المدارس الحكومية وكل المكتبات بشبكة واحدة إضافة إلى تزويد كل المدارس الحكومية بأجهزة الحاسوب مع بدء العام الدراسي ٢٠٠٦-٢٠٠٧، وإعداد شبكة من خطوط المشتركين الرقمية اللامتناظرة لربط كل المدارس الحكومية. وخلال العام الدراسي ٢٠٠٣-٢٠٠٤، جرى توزيع ١٨٢ ٨ حاسوب على مدارس المرحلة الإعدادية والثانوية.

ومن ناحية إمكانية الاتصال، تبوأ كل من الأردن والبحرين موقع الصدارة بين بلدان المنطقة من ناحية توفر خدمات الإنترنت في المدارس. ففي الأردن، يعتبر مشروع مدارس "ديسكفري" من المشاريع الرائدة في الأردن. وهو سيتيح، إضافة إلى الاتصال السريع بالإنترنت، للمدارس المشاركة في المشروع، خمسة مناهج متكاملة ومنشورة إلكترونيا. وفي البحرين ثلاثة حواسيب متصلة بالإنترنت في كل مدرسة مع خطط لتوفير ١٢ خط اتصال لكل مدرسة. وإضافة إلى ذلك، سيحقق مشروع الملك حمد لمدارس المستقبل أول مجموعة من المدارس الإلكترونية بشكل متوافق مع أرقى المعايير العالمية التي من ضمنها تأمين خدمات الإنترنت لكل طالب داخل الصفوف والقاعات.

وفي مصر عملت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة التربية والتعليم، بالتعاون مع شركة أوراكل، على تطوير بوابة مدارس (Think.com) تهدف إلى إتاحة المعلومات والمناهج التربوية والتعليمية للمدرسين والطلاب. ومصر هي بين البلدان السبعة في العالم فقط التي تملك بوابة Think.com. ومع أن المشروع لا يزال في مرحلته التجريبية الأولى، ولا يخدم إلا حوالي ٣٠ مدرسة، سيوفر عند اكتماله بيئة مدرسية إلكترونية نموذجية.

وفي الإمارات العربية المتحدة، يوفر مشروع الشيخ محمد بن راشد لتعليم تكنولوجيا المعلومات في المدارس الثانوية تجهيزات ومناهج متطورة في مجال تكنولوجيا المعلومات لنحو ١٣ ٠٠٠ طالب سنويا.

وفي الكويت بدأت المدرسة البريطانية بتجربة رائدة وهي تسليم كل طالب من الصف الرابع الابتدائي وما فوق حاسوبا محمولا إضافة إلى توفير شبكة سلكية ولا سلكية وإمكانات قوية تتيح الاتصال بالإنترنت من خلال خطوط المشتركين الرقمية التي تهدف إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعليم.

٣- الجامعات الافتراضية

هي توفير التعلم الإلكتروني بنمطيه المتزامن وغير المتزامن للدراسات الجامعية والدراسات العليا. وتتميز الجامعات الافتراضية بكونها بوابات لمجموعة من البرامج التعليمية ومن ضمنها التعليم عن بعد والتعليم المستمر.

وتعتبر الجامعات الافتراضية من المشاريع الحديثة في المنطقة، ومن أهمها الجامعة الافتراضية السورية؛ ومشروع الجامعة الافتراضية الذي استحدث بالتعاون بين جامعة القاهرة وجامعة افينيسا، وبإشراف منظمة اليونسكو وتمويل من الاتحاد الأوروبي؛ والجامعة العربية المفتوحة بالتعاون مع الجامعة البريطانية المفتوحة التي وإن كانت لا تصنف ضمن الجامعات الافتراضية، تتسم ببعض من ملامحها.

فالجامعة الافتراضية السورية هي أول جامعة افتراضية في المنطقة العربية. وهي تقدم مجموعة من البرامج المتوفرة من جامعات عديدة لطلاب الدراسات الجامعية والدراسات العليا، إضافة إلى برنامج الدبلوم لدراسة الحاسوب وتطبيقاته. وفي عام ٢٠٠٣، بلغ عدد المسجلين في الجامعة الافتراضية السورية نحو ٥٢٨ طالبا، منهم ١٤ طالبا فقط لدرجة الماجستير، مع عدم وجود أي طالب لدرجة الدكتوراه بالرغم من توفر اكثر من ٢٥٩ برنامجا للدراسات العليا (الدبلوم والماجستير والدكتوراه). ويختلف وضع ومستوى التعلم الإلكتروني على مستوى الجامعة حيث توفر مجموعة من الجامعات العامة والخاصة برامج وخدمات التعلم الإلكتروني. ففي

الجمهورية العربية السورية، جرى تطوير الشبكة السورية للتعليم العالي والبحث العلمي[٣٣]، وذلك بهدف إتاحة تبادل المعلومات والبيانات وخدمة النفاذ إلى الإنترنت بين الجامعات السورية عبر الألياف الضوئية.

أما الجامعة العربية المفتوحة فأطلقت في عام ٢٠٠١ بمبادرة من الأمير طلال بن عبد العزيز. واختيرت الكويت مقرا رئيسيا لها مع افتتاح فروع في كل من الأردن والبحرين ولبنان ومصر والمملكة العربية السعودية.

وتعتمد الجامعة العربية المفتوحة النظام التكاملي المتعدد الوسائط والقنوات في تنظيم الطلاب وتعليمهم. وتشمل هذه الوسائط المواد التعليمية المطبوعة والمسموعة والمرئية والحاسوبية، بما فيها الأقراص المرنة والاسطوانات المدمجة ومواقع الإنترنت. وبالإضافة إلى هذه الوسائط، تقدم الجامعة لطلابها المزيد من الدعم والمساعدة من خلال مراكز الدراسة وشبكة الأقمار الاصطناعية المتكاملة. وفي عام ٢٠٠٤، بلغ عدد الطلاب في الجامعة حوالي ١٩ ٠٠٠ طالب، وتوفرت مجموعة من البرامج للدراسات الجامعية والدراسات العليا التي تتمحور في مجالات إدارة الأعمال والمعلوماتية. ويعتبر النظام التعليمي في الجامعة العربية المفتوحة نظاما مركبا بحيث يعتمد على التعليم عن بعد باستخدام التعلم الإلكتروني بنمطيه المتزامن وغير المتزامن، كما يستخدم تطبيقات الوسائط المتعددة والمواد والجداول الدراسية المعدة مسبقا والمصممة على نحو يتناسب مع خدمات التعلم الإلكتروني المتزامن، والحضور الحقيقي للطلاب لبعض الدروس في مقر الجامعة وفروعها، والتي تشكل حوالي ٢٥ في المائة من مجمل الوقت المطلوب[٣٤].

أما جامعة عين شمس فانضمت إلى الجامعة الافتراضية المتوسطية التي تتيح مجموعة من المواد الدراسية عبر الإنترنت وبالتعاون مع مجموعة من الجامعات الشريكة في البلدان المتوسطية العربية منها والأوروبية.

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

حرصا على الدقة، ينبغي أن يتناول تقدير مستوى نضج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم عائدات الاستثمار المباشرة. وهي مقدار يمكن قياسه استنادا إلى مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية. ومن أهم هذه المؤشرات عدد أجهزة الحاسوب الموجودة في المدارس والمؤسسات التعليمية، وسعة الحزمة المستخدمة لخدمة المؤسسات التعليمية في النفاذ إلى الإنترنت، وانتشار المواد التعليمية على الإنترنت أو الإنترانت. ولصعوبة الحصول على أرقام دقيقة من معظم بلدان المنطقة، ولصعوبة العثور على الإحصائيات الكمية والرقمية الكافية، ولصعوبة تقدير مثل هذه العائدات، اختيرت مجموعة من المؤشرات النوعية لتحديد مستوى النضج. ومن نافلة القول إن استخدام المؤشرات النوعية هو أقرب إلى الرأي منه إلى القياس الكمي. ومن خلال هذه المؤشرات النوعية المبينة في الجدول ٢٧، يمكن تصنيف البلدان حسب مستوى النضج (انظر الجدول ٢٨).

---

(33) http://www.shern.net/.

(34) توجد المعلومات المفصلة الخاصة بخدمات الجامعة على موقع الجامعة العربية المفتوحة: http://www.arabou.org.

الجدول ٢٧- المؤشرات ونوعيتها

المؤشر	نمط
سياسة دمج التعلم الإلكتروني	نوعي
إمكانات الاتصال العريض في المدارس وعدد الطلاب	كمي
المناهج الخاصة بالتعليم عن بعد وبالصف الدراسي والمادة العلمية	كمي/نوعي
تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في الصف الدراسي والمادة العلمية وعدد الطلاب	كمي

وحددت مستويات النضج الأربعة على النحو التالي:

١- مستوى النضج الأول: يتسم بعدم وجود سياسة واضحة لدمج التعلم الإلكتروني، وانخفاض إمكانات الاتصال في المدارس، وعدم الوثوق بمنهاج التعليم عن بعد، ونقص تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

٢- مستوى النضج الثاني: يتسم بوجود محاولات جدية لوضع سياسات لدمج التعلم الإلكتروني، ولكن بعدم وجود استراتيجيات للتنفيذ، ووجود عدد من خدمات الإنترنت في المدارس ولكن بدون خطط واضحة للانتشار، ووجود خطط من مشاريع المدارس الإلكترونية، ومحدودية استخدام الإنترنت في الجامعات، وعدم وجود خطة وطنية للتعلم إلكتروني.

٣- مستوى النضج الثالث: يتسم بوجود خطة واضحة للتعلم الإلكتروني، ووجود خطة للمدارس الإلكترونية، ووجود بنية تحتية متطورة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ووجود برامج متطورة للتعليم عن بعد.

٤- مستوى النضج الرابع: يتسم بتطبيق خطة للتعلم الإلكتروني، وانتشار المدارس الإلكترونية، ووجود برامج متطورة لتطبيقات التعليم عن بعد والتعليم الافتراضي، ووجود خطة وطنية متقدمة للتعلم الإلكتروني.

١- مستوى النضج الأول: العراق وفلسطين واليمن

لا تتمتع هذه البلدان ببنية تحتية متينة، ولا تملك سياسة واضحة للتعلم الإلكتروني لكل المراحل التالية. والجدير بالذكر أن كل من العراق وفلسطين تقومان بوضع عناصر لسياسة خاصة بالتعلم الإلكتروني واستكمالها في وقت قريب. أما اليمن فلا يزال بحاجة إلى تسريع وتيرة العمل لوضع خطة متكاملة لتجاوز واقعه الراهن.

٢- مستوى النضج الثاني: الجمهورية العربية السورية ولبنان وعمان وقطر ومصر المملكة العربية السعودية

تتمتع هذه البلدان بمستويات متباينة من التطور في دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية. ومع أن الجمهورية العربية السورية تملك أول جامعة افتراضية بين بلدان الإسكوا، لا تزال خدمة الإنترنت غير متاحة في المدارس ومحدودة في سائر الجامعات. ومع ذلك تعتبر وزارة التربية ووزارة التعليم العالي في الجمهورية العربية السورية من الوزارات الرائدة في المنطقة في دمج مناهج تكنولوجيا المعلومات ضمن المناهج الرسمية في جميع المراحل التعليمية. وهذه المناهج، وإن لم تكن مدعمة دائما بالخبرة العملية (أي تمكين الطلاب من التدرب على مهارات استخدام الحاسوب مباشرة) تتسم بمستوى جيد من الناحية النظرية.

وهنـــاك محـــاولات جديـــة فـــي نشـــر التعلـــيم عـــن بعـــد علـــى مســـتوى الدراســـات الجامعيـــة ونشر استخدام الإنترنت. وتشارك كل من مصر والمملكة العربية السعودية في توفير إمكانات الاتصال والتعلم الإلكتروني إلى مجموعة كبيرة من المستخدمين والطلاب وعلى مساحة واسعة. أما عمان وقطر ولبنان فطوروا بنية تحتية جيدة لتكنولوجيا المعلومات تستوعب خدمات التعلم الإلكتروني، ولكن بدون استراتيجية وطنية واضحة. وانتقلت قطر من مستوى النضج الأول في عام ٢٠٠٣ إلى مستوى النضج الثاني في عام ٢٠٠٥، وذلك بفضل الخطط الطموحة التي يجري تنفيذها حاليا، والتي سترتبط بموجبها جميع المدارس الابتدائية بشبكة الإنترنت خلال هذا العام. ومن المتوقع أن تنضم قطر إلى مستوى النضج الثالث قريبا، لأن معظم المؤشرات تظهر اهتمام قطر الواضح بوضع الاستراتيجية وبسرعة تنفيذها.

٣- مستوى النضج الثالث: الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين والكويت

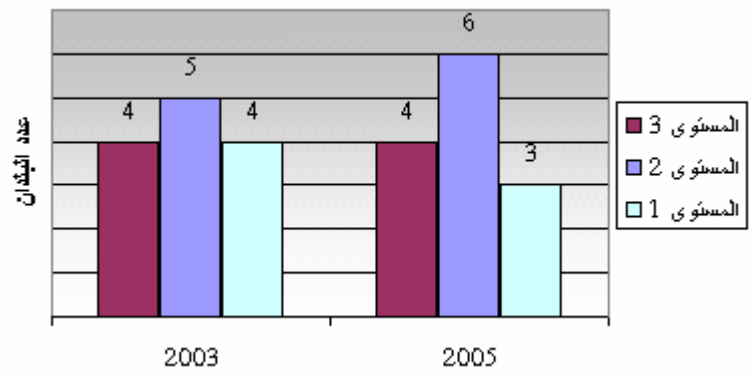
تملك هذه البلدان البنية الأساسية الملائمة والعزم على تنفيذ الاستراتيجية الخاصة بالتعلم الإلكتروني. فالأردن يملك خطة واستراتيجية واضحة وطموحة لتحويل التعليم ودمجه في عملية التحول العام إلى الاقتصاد المعرفي. والإمارات العربية المتحدة قررت أن توفر مستويات عالمية من الخدمات التعليمية من خلال مشروع الشيخ محمد بن راشد لتعليم تكنولوجيا المعلومات، ومشروع قرية المعرفة التي تعتبر واحدة من أهم المناطق التعليمية في المنطقة والتي تتضمن جميع ما تحتاج إليه المؤسسات التعليمية والأكاديمية التي ترغب في تقديم خدمات التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. ومشروع الملك حمد لمدارس المستقبل يظهر بوضوح توجه البحرين في التحضير لدخول المستقبل واقتصاد المعرفة. والكويت قطعت شوطا كبيرا على طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، وجميع المدارس الإعدادية والثانوية أصبحت مزودة بمخابر حاسوبية، ومن المتوقع أيضا أن تكتمل عملية تزويد جميع المدارس الابتدائية بالمخابر الحاسوبية خلال العامين المقبلين.

الجدول ٢٨- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

	المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث	
البلد	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥
الأردن					✓	✓
الإمارات العربية المتحدة					✓	✓
البحرين					✓	✓
الجمهورية العربية السورية			✓	✓		
العراق	✓	✓				
عمان			✓	✓		
فلسطين	✓	✓				
قطر	✓			✓		
الكويت					✓	✓
لبنان			✓	✓		
مصر			✓	✓		
المملكة العربية السعودية			✓	✓		
اليمن	✓	✓				

ويبين الشكل ١٣ استنادا إلى البيانات الواردة في الجدول ٢٨ التقدم الذي أحرزته بعض بلدان الإسكوا بين سنتي ٢٠٠٣ و٢٠٠٥، مما أدى إلى ارتقائها من مستوى إلى آخر.

الشكل ١٣- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم



ثامنا- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال

ألف- لمحة عامة

ينمو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال بسرعة نسبية في بلدان الإسكوا. ففي عام ٢٠٠٤، أنفقت بلدان مجلس التعاون الخليجي، مثلا، نحو ١٥٥ مليون دولار على برمجيات وخدمات تخطيط موارد المؤسسات[٣٥]، ونحو ٧٢ مليون دولار على برمجيات وخدمات إدارة الوثائق والمحتوى[٣٦]، ونحو ١٠٥ ملايين دولار على برمجيات وخدمات أمن مجتمع المعلومات[٣٧]. وتنمو التجارة الإلكترونية ببطء شديد بين الشركات المحلية أو الواقعة ضمن منطقة الإسكوا، بينما تنمو بسرعة أكبر بين الشركات العالمية وشركات منطقة الإسكوا بسبب العولمة، إذ تطلب الشركات العالمية من وكلائها وموزعيها في المنطقة أن يتعاملوا معها عبر الوسائل الإلكترونية.

ويعتبر القطاع المصرفي في بلدان الإسكوا من القطاعات الأكثر استجابة للتحديث والأكثر فعالية في اعتماد التقنيات المتطورة.

ويشمل هذا الموضوع المحاور التالية:

١- التجارة الإلكترونية.
٢- الصيرفة الإلكترونية.
٣- النظم المصرفية وأجهزة الصراف الآلي.

باء- دراسة تحليلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التجارة والأعمال

١- التجارة الإلكترونية

يقصد بالتجارة الإلكترونية ممارسة عملية البيع والشراء، والدخول في المناقصات والمزادات، ومنح العطاءات، عبر شبكة الإنترنت. ولا تقتصر التجارة الإلكترونية على بيع السلع التجارية من مزود السلعة، بل تتضمن أيضا بيع الخدمات والمعلومات التي يقدمها مزود الخدمات أو المعلومات، بما في ذلك نظم الحاسوب والبرامج.

ويعتمد تعريفا التجارة الإلكترونية بين الشركات، والتجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلكين، الواردان في هذا القسم، على التعريفات المعتمدة من هيئة تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات السنغافورية[٣٨].

---

(35) عدد آب/أغسطس ٢٠٠٥، من مطبوعة مدار للأبحاث.

(36) عدد أيار/مايو ٢٠٠٥، من مطبوعة مدار للأبحاث.

(37) عدد شباط/فبراير ٢٠٠٥، من مطبوعة مدار للأبحاث.

(38) www.ida.gov.sg.

ويعتمد هذا القسم على ثلاثة مصادر رئيسية[٣٩] متعلقة بالتجارة الإلكترونية في بلدان مجلس التعاون الخليجي لعامي ٢٠٠٢ و٢٠٠٤ والتقارير الوطنية عن مجتمع المعلومات لعام ٢٠٠٥.

ويلخص الجدول ٢٩ قيمة معاملات التجارة الإلكترونية بشقيها، بين الشركات وبين الشركات والمستهلكين، في بلدان الإسكوا.

الجدول ٢٩- معاملات التجارة الإلكترونية في بلدان الإسكوا مقدرة بملايين الدولارات، ٢٠٠٤

البلد	بين الشركات	بين الشركات والمستهلكين	الإجمالي	النسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي (%)
الإمارات العربية المتحدة	١ ٨٠٠	٢٠٠	٢ ٠٠٠	٢,٢٠
البحرين	١٤٠	٢٥	١٦٥	١,٦٢
عمان	٢٣٠	٤٠	٢٧٠	١,١٠
قطر	٢٢٠	٢٥	٢٤٥	٠,٨٦
الكويت	٤٥٠	٨٠	٥٣٠	١,٠٦
المملكة العربية السعودية	٥ ٠٠٠	٥٢٠	٥ ٥٢٠	٢,٢٠
سائر بلدان الإسكوا	١ ١٦٠	٢٦٠	١ ٤٢٠	٠,٨٤
المجموع	٩ ٠٠٠	١ ١٥٠	١٠ ١٥٠	١,٦٢

المصدر: تقديرات تستند إلى تقريري مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وأرنست آند يونغ (لا تتوفر معلومات تفصيلية عن بلدان الإسكوا من خارج بلدان مجلس التعاون الخليجي، ولذلك استمد تقدير المجموع العائد لتلك البلدان من تقديرات مدار).

وتشير الأرقام السابقة إلى أن نسبة قيمة معاملات التجارة الإلكترونية بين الشركات وبين الشركات والمستهلكين في بلدان الإسكوا من الناتج المحلي الإجمالي لا تزال صغيرة جدا عند مقارنتها بالمعدل العالمي الذي يتجاوز ٧ في المائة.

(أ) أنماط التجارة الإلكترونية

(١) التعامل من شركة إلى شركة

التجارة الإلكترونية بين الشركات تضم كل شكل من أشكال تجارة الجملة التي تجري عبر شبكة إلكترونية خاصة أو شبكة مفتوحة بواسطة الحاسوب. إلا أن دفع قيمة السلع أو الخدمات والتسليم النهائي لها يمكن أن يتما عبر الشبكة الإلكترونية أو سواها من الوسائل التقليدية. وهذا التعريف لا يشمل تجارة العملات الأجنبية، وتجارة العقود الآجلة، وما يشبهها، وتسديد الفواتير، والعمليات غير الناجحة لتقديم المناقصات والعروض عبر الإنترنت؛ كما لا يشمل النظام البريطاني للمعاملات الروتينية بين المصارف ولا تجارة السندات المالية.

(39) مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، تقرير التجارة الإلكترونية في بلدان مجلس التعاون، أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤؛ مؤسسة أرنست ويونغ؛ الدراسة الخاصة بالتجارة الإلكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي، تموز/يوليو ٢٠٠٢: www.gcc-sg.org/ecommrc.htm؛ التقارير الوطنية عن مجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا لعام ٢٠٠٥

أما قنوات التجارة الإلكترونية بين الشركات، فتتخذ إما شكل سوق إلكترونية عمومية وهو موقع على الإنترنت يعمل في اتجاهين، حيث يستطيع المشاركون فيه شراء السلع أو الخدمات أو المعلومات أو بيعها، أو شكل سوق خاصة بشركة واحدة أو مجموعة قليلة من الشركات ذات المنتجات المتشابهة.

وتعتبر المعاملات التي تجري عبر أنظمة الشراء الإلكتروني باتجاه واحد والتي تنفذ عبر الإنترنت أو عبر شبكات خاصة، جزءا من سوق التجارة الإلكترونية. وبناء على ما سبق، تشير عبارة "التجارة الإلكترونية" في منطقة الإسكوا إلى معاملات التجارة الإلكترونية التي تجرى بين شركات داخل منطقة الإسكوا، أو بين شركات موجودة في بلدان الإسكوا، وشركات خارج منطقة الإسكوا، أو بالعكس؛ وهو التعريف الذي سيعتمد في هذه الملامح الإقليمية.

وفي الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠١، جرى تطوير نمط من بوابات التجارة الإلكترونية يربط بين البائعين والمشترين في بعض بلدان الإسكوا. ومن تلك البوابات: www.Businessdubai.com، www.menabusiness.com، www.tendersme.com، وwww.mesteel.com. وهذه البوابات تتيح للشركات طرح طلبات استدراج عروض عبر الإنترنت أو الاطلاع على هذه الطلبات، ولا تتيح لها تقديم أي تسهيلات لإجراء مناقصات للشراء عبر الإنترنت أو للشراء الفوري بالسعر الجاري، وإتاحة التسهيلات اللازمة للسداد وتقديم الفواتير عبر الإنترنت. إلا أن هذه البوابات ساهمت في رفع مستوى الوعي، وإلى حد ما، تعزيز التفاؤل في نجاح سوق التجارة الإلكترونية الناشئة بين الشركات في المنطقة.

أ- قطاعات التجارة الإلكترونية بين الشركات

تهيمن تجارة السيارات على سوق التجارة الإلكترونية بين الشركات في بلدان الإسكوا. وتشير المعلومات التي جمعت من كبار موزعي وتجار السيارات ومن وزارات التجارة وإدارات الجمارك المختلفة، إلى أن أعدادا كبيرة من عمليات شراء السيارات تجرى إلكترونيا.

ويحل قطاع تكنولوجيا المعلومات في المرتبة الثانية بعد قطاع تجارة السيارات، وذلك بفضل تزايد عدد الشركات العاملة في هذا القطاع، والتي تطلب من زبائنها وموزعيها استخدام بوابات التجارة الإلكترونية. وهذه البوابات تربط بين الشركاء والموردين عبر شبكة اتصال داخلي لتنفيذ طلبات الشراء وإجراء عمليات المشتريات الأخرى. وتشمل هذه المشتريات أجهزة الحاسوب وملحقاتها ومستلزمات الشبكات والمعدات الإضافية الأخرى.

ويحتل قطاع النفط والغاز في بلدان الإسكوا المرتبة الثالثة بفضل ارتفاع قيمة مشتريات هذا القطاع من المواد والسلع عبر الوسائط الإلكترونية. ويحل قطاع المؤسسات الحكومية في المرتبة الرابعة من حيث حجم التجارة الإلكترونية بين الشركات.

ب- نماذج التجارة الإلكترونية بين الشركات

من التجارب الأساسية الناجحة في التجارة الإلكترونية في بلدان الإسكوا تبرز تجربة سوق Tejari.com الإماراتية. وهي عبارة عن سوق عامة للمعاملات بين الشركات المختلفة، تجرى من خلالها عمليات دخول المناقصات ومنح العطاءات. وبالإضافة إلى الإمارات العربية المتحدة، أسست تجاري دوت كوم أسواقا إلكترونية في الأردن والعراق والكويت ولبنان والمملكة العربية السعودية www.tejari.com.

وتبرز تجربة أرامكو، التي تمتلك سوقا خاصة بها لإدارة المعاملات التجارية مع مورديها. وهي أولى الشركات التي استخدمت الشبكات الإلكترونية لتبادل البيانات التجارية طوال عقد من الزمن قبل التحول إلى الإنترنت، وهي تحتل موقع الريادة في قطاع النفط والغاز في بلدان الإسكوا.

(٢) التعامل من شركة إلى المستهلكين

يشير مصطلح التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلكين إلى جميع أنواع معاملات تجارة التجزئة التي تجرى إلكترونيا عبر الشبكة المفتوحة، وهي تشمل بيع السلع والخدمات إلى المستهلكين مباشرة عبر شبكة الإنترنت.

ولا يحسب تسديد الفواتير عبر الإنترنت أو التحويل الفعلي للأموال جزءا من التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلكين، لأن العمليات الحقيقية تجرى خارج شبكة الإنترنت، ولا تحسب محاولات الدفع غير الناجحة أو غير المستكملة. ولا يحسب شراء السلع من خارج الشبكة وتسديد ثمنها عبر الإنترنت، ولا تحسب الخدمات الأخرى مثل تسديد أقساط البطاقات الائتمانية وفواتير المياه والكهرباء والهاتف عبر الإنترنت ضمن التجارة الإلكترونية.

وتوضح تقديرات مركز دراسات الاقتصاد الرقمي أن مجموع قيمة سوق التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلكين في بلدان الإسكوا في عام ٢٠٠٤ بلغ ١,١٥ مليار دولار، ٠،١٨ في المائة من مجموع الناتج المحلي الإجمالي لهذه البلدان، البالغ ٦٢٠ مليار دولار.

قنوات التجارة الإلكترونية من شركة إلى مستهلك في بلدان الإسكوا

سارعت شركات في بلدان الإسكوا إلى اعتماد أنماط جديدة متغيرة لتسويق منتجاتها وإيصالها إلى المستخدم النهائي. ومع تزايد انتشار نمط الشراء عبر شبكة الإنترنت في كل أنحاء العالم، أنشأت شركات عديدة في المنطقة قنوات للتجارة الإلكترونية، وبعضها في صدد إنشاء مثل هذه القنوات، لتسهيل عمليات الشراء عبر الإنترنت أمام المستهلكين. وغالبية الشركات التي تتيح قنوات للتجارة الإلكترونية في المنطقة هي شركات تعمل في تسويق منتجات مثل الورود والهدايا والكتب والبرمجيات والمعدات الحاسوبية، إلخ.

وتوظف بلدان عديدة أعضاء في الإسكوا استثمارات ضخمة في قطاع السياحة، بهدف جذب السياح ليس من البلدان الأوروبية فحسب، بل من داخل منطقة الإسكوا أيضا. ومع وجود بعض شركات الطيران العملاقة والفنادق ذات المواصفات العالمية في هذه المنطقة، يتوقع لقطاع السياحة أن يحقق مزيدا من النمو في غضون الأعوام القليلة المقبلة. وتعتبر حجوزات الطيران والفنادق في هذه الصناعة الفرع الأسرع نموا في معاملات التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلكين في بلدان الإسكوا.

ومع ذلك يستحوذ التسوق الإلكتروني على نحو ٧٠ في المائة من حجم معاملات التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلكين في بلدان الإسكوا، بينما تشكل القيمة الإجمالية لحجوزات الطيران والفنادق عبر شبكة الإنترنت نحو ٣٠ في المائة من مجموع عوائد التجارة الإلكترونية المحققة من جميع فروع هذه التجارة.

ويبين الجدول ٣٠ ترتيب بلدان الإسكوا وفق حجم معاملاتها التجارية بنمطيها من الناتج المحلي الإجمالي.

الجدول ٣٠- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات التجارة الإلكترونية

الترتيب	البلد
١	المملكة العربية السعودية
٢	الإمارات العربية المتحدة
٣	البحرين
٤	عمان
٥	الكويت
٦	قطر
٧	الأردن
٨	مصر
٩	لبنان
١٠	العراق
١١	الجمهورية العربية السورية
١٢	اليمن
١٣	فلسطين

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار).

ملاحظة: يعتمد الترتيب السابق على التقديرات المنشورة في بداية هذا القسم، ضمن جدول "تعاملات التجارة الإلكترونية في بلدان الإسكوا مقدرة بملايين الدولارات – ٢٠٠٤"، وعلى المعلومات المتوفرة ضمن التقارير الوطنية المقدمة إلى الإسكوا.

(ب) انتشار التجارة الإلكترونية

تتجه معظم معاملات التجارة الإلكترونية في بلدان الإسكوا إلى الخارج، بمعنى أنها معاملات تجرى بين الشركات العالمية وقنوات موزعيها في بلدان الإسكوا. وتنتشر التجارة الإلكترونية بين الشركات ببطء في بلدان الإسكوا عموما، حيث قدر مجموع قيمة التجارة الإلكترونية بين الشركات بنحو تسعة مليارات دولار بنهاية عام ٢٠٠٤[٤٠]، أي بنسبة لا تتجاوز ١,٤٥ في المائة من مجموع الناتج المحلي الإجمالي لبلدان الإسكوا، الذي يبلغ نحو ٦٢٠ مليار دولار[٤١].

ونسبة قيمة التجارة الإلكترونية بين الشركات من الناتج المحلي الإجمالي متدنية جدا بالمقارنة مع نظيرتها في السوق الأمريكية، حيث تبلغ قيمة التجارة الإلكترونية بين الشركات أكثر من ١٠ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. كما أن هذه النسبة في بلدان الإسكوا أدنى بكثير من المتوسط العالمي، حيث يقدر المحللون أن التجارة الإلكترونية بين الشركات تشكل نحو ٥ في المائة من الناتج العالمي الإجمالي.

(ج) قوانين التجارة الإلكترونية

تتوفر قوانين التجارة الإلكترونية في بلدين من بلدان الإسكوا، هما الأردن والبحرين. ويعتبر قانون التجارة الإلكترونية البحريني الأول من حيث تاريخ الصدور في منطقة الإسكوا، وقد جاء ملائما للبنية

(40) مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار).

(41) البنك الدولي والمصارف المركزية وصناديق النقد العربية.

الاقتصادية المتحررة في البحرين ومنسجما مع المعايير الدولية، وخصوصا في التبادل المصرفي. وأصدرت ثلاثة بلدان قوانين بشأن التوقيع الإلكتروني، هي الأردن والبحرين ومصر. ويعتبر قانون التوقيع الإلكتروني المصري حجر أساس لإصدار قانون التجارة الإلكترونية ومجموعة من القوانين الأخرى الناظمة لعملية المبادلات التجارية الإلكترونية في مصر ومع الخارج.

وفيما يتعلق بسائر بلدان الإسكوا، قامت كل من الجمهورية العربية السورية وفلسطين بوضع مسودات أولية لمشاريع قوانين ناظمة لعملية التجارة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني، لكن المسودات ما زالت تنتظر المناقشة والتفعيل من الجهات التشريعية.

ويتوقع أن يضع العراق قانونا للتجارة الإلكترونية بعد الانتهاء من وضع القوانين المالية الناظمة للمعاملات المالية والمصرفية. والجدير بالذكر أن العراق يتعاون مع البنك الدولي والمنظمات المالية الدولية الأخرى، لتحديث أنظمته المالية والمصرفية.

ويبين الجدول ٣١ وضع بلدان الإسكوا من حيث قوانين التجارة الإلكترونية وحماية المستهلك.

الجدول ٣١- قوانين التجارة الإلكترونية وحماية المستهلك

البلد	قانون التجارة الإلكترونية	قانون التوقيع الإلكتروني	قانون حماية المستهلك
الأردن	متوفر	متوفر	لا يوجد
الإمارات العربية المتحدة	مسودة(*)	مسودة	لا يوجد
البحرين	متوفر	متوفر	لا يوجد
الجمهورية العربية السورية	مسودة	مسودة	لا يوجد
العراق	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
عمان	جاري إعداده	جاري إعداده	لا يوجد
فلسطين	مسودة	مسودة	لا يوجد
قطر	غير معروف	غير معروف	لا يوجد
الكويت	جاري إعداده	جاري إعداده	لا يوجد
لبنان	جاري إعداده	جاري إعداده	لا يوجد
مصر	جاري إعداده	متوفر	لا يوجد
المملكة العربية السعودية	جاري إعداده	جاري إعداده	لا يوجد
اليمن	جاري إعداده	جاري إعداده	لا يوجد

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

ملاحظة: أصدرت إمارة دبي قانونا للتجارة الإلكترونية، ويتوقع أن تصدر الإمارات العربية المتحدة قانونا للتجارة الإلكترونية خلال هذا العام.

(د) الحوافز والعوائق

تعتبر العولمة التي ترتبط عادة بهيمنة الشركات المتعددة الجنسيات على الأسواق المحلية، وإصرار هذه الشركات على التعامل مع وكلائها وموزعي منتجاتها المحليين عبر القنوات الإلكترونية، من أهم الحوافز المشجعة لنمو التجارة الإلكترونية بين الشركات في بلدان الإسكوا.

وتحل التسهيلات التي تقدمها الحكومات المحلية والمركزية في المرتبة الثانية من حيث تقديم الحوافز المشجعة لمختلف القطاعات لتنفيذ عمليات الشراء عبر الإنترنت. ومن الأمثلة على ذلك موقع Tejari.com في دبي، الذي يجري عبره تنفيذ جميع الأنشطة التجارية لسلطة موانئ دبي.

كما توجد حوافز أخرى وهي: إمكانية تخفيض النفقات؛ وزيادة الفرص التجارية؛ والتعاون بين الشركاء التجاريين والموردين.

ويعتبر نقص الثقافة الملائمة والوعي الكافي بفوائد التجارة الإلكترونية بين الشركات من أهم العوائق. وكذلك ضعف التحالفات بين الحكومات والقطاعات التجارية المختلفة لتشجيع التجارة الإلكترونية بين الشركات. كما إن الانتشار البطيء لمنظومات الشراء الإلكتروني بين الشركات في بلدان الإسكوا من العوائق التي لا تتيح الخيارات اللازمة للمشترين. وهذا ينطبق على الموردين أيضا، فإذا لم يكن المشترون أعضاء في سوق إلكترونية معينة، فلن يكون لدى الموردين حافز للانضمام إليها.

ويعتبر ضعف حجم سوق بلدان الإسكوا أو بتعبير أدق الجزء القادر على التحول إلى عمليات الشراء والبيع عبر الإنترنت، عاملا آخر يحد من انتشار التجارة الإلكترونية بين الشركات.

ويأتي عامل انعدام الأمن الإلكتروني، بما في ذلك غياب الهيكل القانوني لحماية التجارة الإلكترونية في معظم بلدان الإسكوا، وعامل دمج التكنولوجيات، أي الحاجة إلى ربط تطبيقات المشتريات الإلكترونية بمنظومات خلفية مساندة من العوائق أيضا. ويعتبر نقص منظومات الدفع الإلكتروني أيضا من العوامل المؤثرة التي تعوق انتشار التجارة الإلكترونية بين الشركات في المنطقة.

وتؤدي العولمة دورا أقل شأنا في نمو التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلكين. ويلاحظ أن العوامل المحلية في كل بلد تؤدي دورا أكبر في انتشار هذا النوع من التجارة. فضعف انتشار استخدام الإنترنت يسهم في إعاقة نمو هذه التجارة، والثقافة الشرائية القائمة على أهمية اللمس والإحساس بالبضائع تعوق هذه التجارة أيضا. وتعتبر الأسواق التجارية في بلدان الإسكوا، وخاصة بلدان مجلس التعاون الخليجي، من الأماكن الترفيهية الأساسية في حياة المواطنين، ما يضعف نمو التسوق الإلكتروني. أما العوامل المشجعة، فترتكز على الأسعار المخفضة التي تتيحها شركات الطيران والفنادق عند الحجز عبر الإنترنت، وعلى نمو انتشار بطاقات الائتمان في المنطقة، والتي تتيح للمستهلكين إمكانية شراء بضائع وخدمات عبر الإنترنت، غير متوفرة في الأسواق القريبة. ويضاف إلى ذلك، تزايد أعداد مستخدمي الإنترنت بسرعة في بلدان الإسكوا.

٢- الصيرفة الإلكترونية[٤٢]

مع ازدياد عدد مستخدمي الإنترنت في بلدان الإسكوا، ومع المنافسة التي يشهدها القطاع المالي في عدد من هذه البلدان، بادرت معظم المصارف العاملة في هذه البلدان إلى استخدام شبكة الإنترنت في تقديم عدد من الخدمات لزبائنها.

---

(42) يعتمد هذا القسم والقسم الذي يليه على المصادر الرئيسية التالية: تقرير الصيرفة الإلكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي الصادر في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤ عن مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)؛ التقارير الوطنية المقدمة إلى الإسكوا عام ٢٠٠٥: www.escwa.org.lb/wsis.

وإذا كانت بعض المصارف قد استخدمت الشبكة العالمية لإتاحة معلومات عن خدماتها ومنتجاتها فقط، باشرت أكثرية هذه المصارف في تلمس الطرق التي يمكن من خلالها تقديم خدمات مصرفية عبر الشبكة أيضا.

وكانت المصارف العالمية العاملة في بلدان الإسكوا من أوائل المصارف التي قدمت مثل هذه الخدمات، نظرا إلى توفرها في فروعها الرئيسية في بلدانها الأم. ولم يستلزم تقديم هذه الخدمات في الفروع المحلية إجراء استثمارات محدودة نسبيا لمواءمة أنظمة التكنولوجيا مع المتطلبات المحلية. أما المصارف المحلية التي اقتحمت مجال الصيرفة الإلكترونية، فاضطرت لتخصيص ميزانيات أكبر بكثير لتطوير خدماتها بما يتناسب مع الاتجاه السائد نحو شبكات الصيرفة.

إلا أن مصارف بعض البلدان، مثل الجمهورية العربية السورية والعراق واليمن، لم تبدأ تقديم مثل هذه الخدمات، وذلك لعوامل كثيرة، منها قلة الحسابات المصرفية العادية بالنسبة إلى عدد السكان، وقلة انتشار الإنترنت، ومحدودية المنافسة بين المصارف. ويبين الجدول ٣٢ وضع بلدان الإسكوا من حيث توفر الصيرفة الإلكترونية.

الجدول ٣٢- توفر الصيرفة الإلكترونية في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٤

البلد	توفر الصيرفة الإلكترونية
الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وعمان وفلسطين وقطر والكويت ولبنان ومصر والمملكة العربية السعودية	نعم
الجمهورية العربية السورية والعراق واليمن	لا

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، تقرير الصيرفة الإلكترونية في بلدان مجلس التعاون الخليجي، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، التقارير الوطنية المقدمة إلى الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

تتوزع البلدان التي تتوفر لديها خدمات الصيرفة الإلكترونية على أربع مجموعات:

(أ) المجموعة الأولى: تضم بلدان مجلس التعاون الخليجي، حيث تقدم معظم المصارف هذه الخدمات بجودة عالية؛

(ب) المجموعة الثانية: تضم الأردن ولبنان، حيث يقدم عدد لا بأس به من المصارف خدمات صيرفة إلكترونية على نحو متفاوت الجودة؛

(ج) المجموعة الثالثة: تضم مصر وحدها، حيث يقدم عدد قليل من المصارف خدمات صيرفة إلكترونية؛

(د) المجموعة الرابعة: تضم الجمهورية العربية السورية والعراق وفلسطين واليمن، حيث لا تؤمن المصارف خدمات الصيرفة الإلكترونية، باستثناء فلسطين التي تتوفر فيها خدمات الصيرفة الإلكترونية على نطاق محدود جدا.

٣- النظم المصرفية وأجهزة الصراف الآلي

احتلت البحرين مركز الصدارة بين بلدان الإسكوا في مؤشرات ومعايير الحرية الاقتصادية في القطاع المصرفي والمالي[٤٣]. ويحل الأردن ولبنان في المرتبة الثانية، تليهما كل من عمان وقطر والكويت في المرتبة الثالثة. وبينما بقيت الجمهورية العربية السورية عند أدنى مستوى من الحرية الاقتصادية، حازت الإمارات العربية المتحدة ومصر والمملكة العربية السعودية واليمن أربع نقاط، محققة مستوى منخفضا من الحرية الاقتصادية في القطاعين المصرفي والمالي. ويشار إلى أن التصنيف لم يشمل العراق وفلسطين (انظر الجدول ٣٣).

الجدول ٣٣- ترتيب بلدان الإسكوا حسب مؤشر الحرية الاقتصادية في القطاع المصرفي والمالي

البلد	المصارف والمال
البحرين	١
الأردن، لبنان	٢
الكويت، عمان، قطر	٣
الإمارات العربية المتحدة، المملكة العربية السعودية، مصر، اليمن	٤
الجمهورية العربية السورية	٥
العراق، فلسطين	-

المصدر: مؤسسة هيريتيج وداو جونز، تقرير مؤشر الحرية الاقتصادية لعام ٢٠٠٥.

(أ) معايير المؤشر وكيفية حساب النقاط

يقيس مؤشر الحرية الاقتصادية مستوى أداء ١٦١ بلدا، بناء على قائمة معايير تضم ٥٠ متغيرا مستقلا مقسمة إلى ١٠ مجالات رئيسية لتقييم الحرية الاقتصادية. وهذه المجالات هي: السياسة التجارية، والأعباء المالية على الحكومة، والسياسة النقدية، والتدخل الحكومي في الاقتصاد، وتدفق رأس المال والاستثمارات الأجنبية في القطاع المصرفي والمالي، والأجور والأسعار، وحقوق الملكية، والقوانين والتشريعات، والسوق غير الرسمية (السوق السوداء). وكلما انخفضت النقاط المسجلة على هذا المؤشر، والتي تتراوح بين نقطة واحدة وخمس نقاط، يكون مستوى الحرية الاقتصادية أعلى. وكلما ارتفعت النقاط المسجلة في أحد المجالات، يكون مستوى التدخل الحكومي في الاقتصاد أكبر، وبالتالي يكون مستوى الحرية الاقتصادية في البلد المعني أدنى. ويتناول الجدول ٣٣ مجالا واحدا فقط، هو القطاع المصرفي والمالي، نظرا لصلته بالموضوع.

(ب) تكنولوجيا النظم المصرفية

تقسم التكنولوجيات المستخدمة في النظم المصرفية إلى ثلاثة أنواع:

(١) البنية الأساسية، بما فيها أجهزة الحاسوب، ونظم التشغيل، والشبكات، وقواعد البيانات؛
(٢) النظم البرمجية الخاصة بالمعاملات المالية المصرفية؛
(٣) نظم خدمات الزبائن ومراكز الاتصال.

ولرسم ملامح خدمات الصيرفة الآلية في بلدان الإسكوا، يعتمد مؤشرا عدد بطاقات الدفع الإلكتروني لكل ألف من السكان؛ وعدد أجهزة الصراف الآلي لكل عشرة آلاف من السكان.

(١) عدد بطاقات الدفع الإلكتروني

(43) مؤسسة هيريتيج وداو جونز، تقرير مؤشر الحرية الاقتصادية لعام ٢٠٠٥.

تسجل بلدان مجلس التعاون الخليجي تقدما ملحوظا على سائر بلدان الإسكوا في عدد بطاقات الدفع الإلكتروني بالنسبة إلى عدد السكان، مع تفوق ملحوظ للبحرين والكويت حيث تتجاوز نسبة البطاقات ٥٠ في المائة من عدد السكان، تليهما الإمارات العربية المتحدة حيث يقارب عدد بطاقات الدفع الإلكتروني نصف عدد سكانها.

(٢) عدد أجهزة الصراف الآلي لكل عشرة آلاف من السكان

باستثناء قطر أولا، تليها الإمارات العربية المتحدة والبحرين، يلاحظ أن المملكة العربية السعودية تستضيف وحدها أكثر من ٤٣ في المائة من مجموع أجهزة الصراف الآلي في منطقة الإسكوا، وتحل بعد لبنان الذي يحتل المرتبة الخامسة في عدد أجهزة الصراف الآلي لكل عشرة آلاف مواطن. وتحتل مصر المرتبة العاشرة.

والمرتبتان الأخيرتان يحتلهما اليمن بنسبة جهاز واحد لكل مائة ألف مواطن، والجمهورية العربية السورية التي بدأت بتركيب مثل هذه الأجهزة منذ ثلاثة أعوام فقط، وفيها ثلاثة أجهزة لكل مليون مواطن. أما العراق وفلسطين فلا تتوفر معلومات عنهما بهذا الصدد (انظر الجدول ٣٤).

الجدول ٣٤- معدل انتشار أجهزة الصراف الآلي في بلدان الإسكوا، ٢٠٠٤

البلد	عدد أجهزة الصراف الآلي	عدد أجهزة الصراف الآلي لكل عشرة الاف مواطن
الأردن	٥٤٠	٠,٩٩
الإمارات العربية المتحدة	١ ١٠٠	٢,٥٥
البحرين	١٨٠	٢,٥٤
الجمهورية العربية السورية	٥٠	٠,٠٣
العراق	-	-
عمان	٥٢٠	٢,١٦
فلسطين	-	-
قطر	٣٥٠	٤,٤٣
الكويت	٣٢٠	١,١٦
لبنان	٨٥٠	١,٨٩
مصر	١ ٢٥٠	٠,١٧
المملكة العربية السعودية	٤ ٠٩٢	١,٧٩
اليمن	٢٠٠	٠,١

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وتقارير الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا المتاحة على الموقع: www.escwa.org.lb/wsis.

ملاحظة: (-) معلومات غير متوفرة.

ويبلغ المعدل العالمي ٢,٣٤ من أجهزة الصراف الآلي لكل عشرة آلاف من السكان إذ يوجد نحو ١,٥ من أجهزة الصراف الآلي في العالم. وفي الولايات المتحدة الأمريكية يبلغ معدل الانتشار نحو ١٣ جهاز صرف آلي لكل عشرة آلاف، بينما يبلغ معدل الانتشار في أمريكا اللاتينية نحو ٢,٣ من الأجهزة لكل عشرة آلاف مواطن. وبمقارنة الأرقام السابقة مع أرقام بلدان الإسكوا، يلاحظ أن المعدل في ثلاثة بلدان فقط، هي الإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر، يتجاوز المعدل العالمي ومعدل أمريكا اللاتينية، بينما يلاحظ أن جميع معدلات بلدان الإسكوا هي أقل بنسبة كبيرة من معدل الولايات المتحدة الأمريكية.

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات التجارة والأعمال الإلكترونية

يظهر هذا التقرير تغيرات ملموسة في مستوى نضج بلدان الإسكوا في التجارة والأعمال الإلكترونية. غير أن بعض هذه التغيرات لا تعني بالضرورة تقدما أو تراجعا حقيقيا، بل تصحيح للتصنيف السابق. فالجمهورية العربية السورية صنفت في دراسة الإسكوا السابقة ضمن مستوى النضج الثاني، لكن الأرقام والمؤشرات المتوفرة حاليا لا تسمح بوضعها إلا في المستوى الأول.

وتقدمت البحرين من مستوى النضج الثاني في الدراسة السابقة إلى مستوى النضج الرابع في هذه الدراسة، وكان من الأحرى أن توضع ضمن المستوى الثالث في الدراسة السابقة.

وتقدمت كل من الأردن والإمارات العربية المتحدة ولبنان مستوى واحدا بينما حافظت سائر بلدان الإسكوا على ترتيبها السابق، باستثناء قطر التي لم يكن لها ترتيب في دراسة الإسكوا السابقة.

وتجمع هذه الفقرة البلدان الأعضاء في الإسكوا حسب مستوى النضج وتعرض الملامح الرئيسية المميزة لكل مستوى. ويبين الجدول ٣٥ وضع بلدان الإسكوا بين عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٥. ويظهر الشكل ١٤ عدد البلدان المصنفة في كل مستوى نضج.

١- مستوى النضج الأول: الجمهورية العربية السورية والعراق وفلسطين واليمن

بدأت الجمهورية العربية السورية في العامين الماضيين باتخاذ إجراءات إصلاحية هامة في القطاع المصرفي والمالي، أفضت إلى الترخيص لعدد من المصارف الخاصة، ودخول خدمة الصيرفة الآلية على نطاق متواضع. إلا أن هذا البلد لا يزال يعاني من عدم وجود بنية تحتية تكنولوجية متطورة خاصة بالمصارف، ومحدودية الخدمات المصرفية الآلية، وانعدام أنشطة التجارة الإلكترونية نظرا إلى وجود قوانين مالية واقتصادية تحد من تلك الأنشطة، ولعدم وجود من يقدم هذه الخدمات. وإذا أخذ في الاعتبار وجود إمكانات وخبرات جيدة نسبيا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعدم وجود عوائق اجتماعية أو سياسية حقيقية تمنع تطوير القطاع المصرفي والتجارة الإلكترونية، تستطيع الجمهورية العربية السورية، إن أرادت، أن تتجاوز، وبسرعة، المشاكل التي يعاني منها القطاع المالي.

ويعاني كل من العراق وفلسطين من نزاعات عسكرية وأوضاع سياسية واجتماعية صعبة، تثبط أي جهد جدي لتطوير أي خطة وطنية في هذين البلدين. ولا يملك هذان البلدان بنية أساسية تكنولوجية ومالية ملائمة لدعم أي جهد وطني يصب في إطار تطوير ونشر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال.

ولا يزال اليمن في مرحلة إنشاء البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال.

وبالرغم من المحاولات الجادة التي قامت بها الحكومة اليمنية للارتقاء بالقطاع المصرفي، لا يزال عليها تذليل الكثير من العقبات سواء على منحى التطوير المصرفي بوجه عام وتوفير بنية تحتية تكنولوجية ومصرفية ملائمة أم على منحى تفعيل التجارة الإلكترونية التي تتطلب، إضافة إلى تطوير القطاع المصرفي، وضع مجموعة من القوانين والعلاقات التجارية المتقدمة التي لا يزال اليمن يفتقر إليها.

٢- مستوى النضج الثاني: مصر

تمتلك مصر بنية أساسية ملائمة لتطوير ونشر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال. وقد وضعت استراتيجيات وخططا على المستوى الوطني، ولكنها لم تجن كل الفوائد بعد. ومن البوادر الجديرة بالذكر إصدار قانون للتوقيع الإلكتروني يعتبر بادرة جيدة وأساسا لا غنى عنه في تطوير التجارة الإلكترونية في مصر. كما إن ضخامة عدد السكان وسعة المساحة في مصر يعتبران من أهم الصعوبات التي يجب التغلب عليها في عملية التطوير.

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

تمتلك بلدان هذا المستوى استراتيجيات وخططا وشواهد على التنفيذ. إلا أن المجتمع لم يجن الفوائد الكاملة بعد. ويمكن العثور على إنجازات ناجحة في عدد من المجالات. فقطر أبدت اهتماما مكثفا بتطوير البنية الأساسية التكنولوجية للقطاع المصرفي، وتشهد توجهات متزايدة لتشجيع التجارة الإلكترونية. ولبنان يعتبر الأعرق بين البلدان العربية في القطاع المصرفي، وخصوصا بعد صدور مجموعة من القوانين التي ساهمت في تشجيع التجارة الإلكترونية ومن أهمها قانون التوقيع الإلكتروني وقانون تنظيم العمل المصرفي الإلكتروني. والمملكة العربية السعودية تبدي مجموعة من الدلائل على نضج العمل المصرفي سواء من حيث وجود مؤسسات مصرفية عالمية ومحلية كبرى، أم من حيث حجم أعمال التجارة الإلكترونية الذي يعتبر الأضخم بين بلدان المنطقة.

٤- مستوى النضج الرابع: الإمارات العربية المتحدة والبحرين

يتطلب الالتحاق بهذه المجموعة تنفيذ الاستراتيجية على المستوى الوطني مع الاستفادة الكاملة من نشر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الحكومية في البلد بأسره.

وكانت الإمارات العربية المتحدة، ولا سيما إمارة دبي، وما زالت من البلدان السباقة في اعتماد آخر التقنيات التي من شأنها تطوير الاقتصاد. وإضافة إلى ذلك، تستضيف الإمارات العربية المتحدة فروعا لمعظم المصارف العالمية وبيوت المال، وتمتلك مجموعة من المصارف المحلية التي تعتبر من المصارف الرائدة على مستوى المنطقة والعالم. وتعتبر التجارة الإلكترونية في الإمارات العربية المتحدة على قدر من النضج وشائعة الاستخدام على المستويين المحلي والإقليمي.

وتعتبر البحرين مركزا ماليا عالميا ووجهة أساسية للقطاع المصرفي العالمي نظرا إلى تحرير القطاع المصرفي بأكمله. وكانت البحرين من أوائل البلدان التي سنت قانونا خاصا بالتجارة الإلكترونية وبدأت العمل به إضافة إلى امتلاكها بنية أساسية للتكنولوجيا المصرفية من أرقى المستويات في العالم.

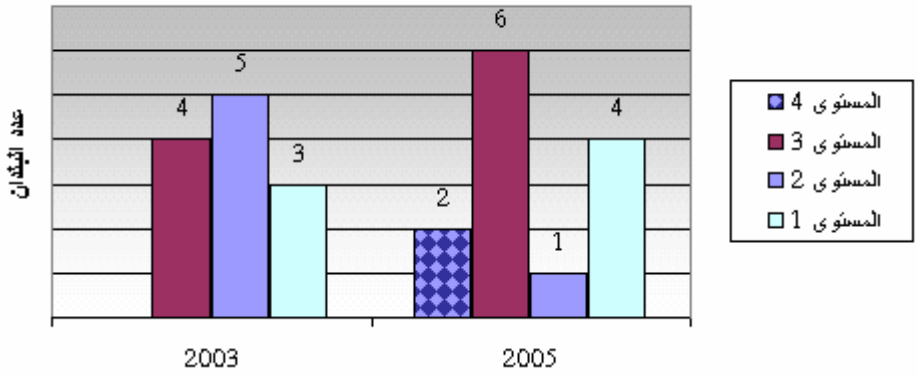
الجدول ٣٥- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات التجارة والأعمال الإلكترونية

	المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث		المستوى الرابع	
البلد	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥
الأردن			✓			✓		
الإمارات العربية المتحدة					✓			✓

البحرين			✓					✓
الجمهورية العربية السورية		✓	✓					
العراق	✓	✓						
عمان				✓	✓			
فلسطين	✓	✓						
قطر					✓			
الكويت				✓	✓			
لبنان			✓		✓			
مصر			✓					
المملكة العربية السعودية				✓	✓			
اليمن	✓	✓						

المصدر: نتائج تحليل هذه الدراسة، ونتائج دراسة الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣، E/ESCWA/ICTD/2003/11.

الشكل ١٤- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات التجارة والأعمال الإلكترونية



تاسعا- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة

ألف- لمحة عامة

تؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، اليوم، دورا أساسيا، في القطاع الصحي، حيث تتيح إمكانية الوصول إلى المعلومات الصحية المتراكمة طوال أعوام عديدة لكل فرد، وتسمح بإجراء الاستشارات عن بعد بين الأطباء والخبراء الصحيين في مختلف بلدان العالم، وتسمح كذلك بمراقبة عمليات جراحية معقدة من بلد معين، يجريها فريق متخصص في بلد آخر.

ولا تزال معظم بلدان الإسكوا متخلفة نسبيا على الصعيد الوطني في هذا المجال، بيد أن بعض المستشفيات المتطورة الموجودة في الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين ولبنان ومصر والمملكة العربية السعودية تمكنت من بلوغ مستويات متقدمة في هذا المجال من خلال الارتباط بشبكات طبية عالمية، وأمريكية خاصة.

ولقياس مستوى تقدم بلدان الإسكوا في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة، تركز الدراسة على المحاور التالية:

١- قواعد بيانات العناية الطبية الوطنية.
٢- الطب عن بعد والمؤتمرات الطبية عن بعد.
٣- درجة النضج ومستوى تطبيق نظم المعلومات الخاصة بالعناية الطبية.

باء- دراسة تحليلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة

١- قواعد بيانات العناية الطبية الوطنية

بدأت بلدان عديدة أعضاء في الإسكوا بإنشاء قواعد بيانات وطنية للعناية الطبية، إلا أنها لم تستكملها بعد، بحيث تتضمن معلومات شاملة عن صحة المواطنين. وتملك المستشفيات المتطورة في بلدان مجلس التعاون الخليجي والأردن ولبنان قواعد بيانات خاصة بها، إلا أن معظم هذه القواعد لا يزال معزولا وغير مرتبط بشبكة وطنية مركزية.

وحققت قطر إنجازات مهمة على طريق ربط المراكز الصحية بقاعدة بيانات مركزية، فأنشأت مؤسسة حمد الطبية نظام معلومات شاملا يربط جميع إدارات وأقسام المستشفيات التخصصية الأربعة التابعة لها فيما بينها بواسطة الإنترنت. وهكذا يصبح باستطاعة العاملين في المؤسسة النفاذ إلى ما يحتاجون إليه من معلومات من خلال الحواسيب في إداراتهم وأقسامهم، وتوظيف هذه المعلومات في التخطيط لميزانيات إداراتهم، والتشاور فيما بينهم بشأن جدولة أولويات العمل، وكيفية الإفادة القصوى من الموارد المتاحة في المؤسسة.

وتعد البحرين والإمارات العربية المتحدة والكويت من الدول الأكثر تطورا في هذه المجال. ومن المتوقع أن تشهد العديد من بلدان الإسكوا وخاصة الخليجية، تطورا ملموسا على هذا الصعيد، خلال السنوات القليلة المقبلة.

٢- الطب عن بعد والمؤتمرات عن بعد

لا يزال استخدام التكنولوجيا الطبية بأنماطها المختلفة في المراحل الابتدائية في جميع بلدان الإسكوا.

فالأردن تزيد تجربته مع خدمات الطب عن بعد على عشرة أعوام، حيث يرتبط ببعض شبكات الطب عن بعد، ليتيح للمتخصصين حول العالم تقديم استشاراتهم، مما يقلل حاجة المواطنين للسفر إلى الخارج للعلاج، ويرتبط بعض مستشفيات القطاع الخاص عبر شركة Medlabs بمستشفى هيوستون في الولايات المتحدة الأمريكية[٤٤]. والإمارات العربية المتحدة ترتبط بالشبكة العربية للطب عن بعد، وشبكة مصر للطب عن بعد، وبشبكة خدمات الأمراض الجلدية عن بعد، والشبكة الاستشارية الخاصة بالأطفال المرضى. والبحرين يضم مستشفى البحرين التخصصي، وهو مركز طبي متميز، يرتبط رقميا بمعظم المراكز الطبية المرموقة في العالم. والكويت تستفيد من عرض الحزمة للاتصال بالإنترنت من أجل تقديم خدمات الطب عن بعد، وهي عضو في

(44) http://www.medlabs.com.jo/.

الشبكة العربية للطب عن بعد، التي أنشئت لتسهيل تبادل المعلومات الطبية بين المستشفيات والمراكز الصحية في البلدان العربية وبينها وبين المراكز الطبية العالمية.

أما في مصر فقد أنشأت وزارة الصحة بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مشروع الشبكة المصرية للعلاج عن بعد. وتهدف هذه الشبكة إلى رفع مستوى الخدمات الصحية والرعاية الطبية في مستشفيات وزارة الصحة. ويكون ذلك من خلال تقديم الاستشارات الطبية المتخصصة من المستشفيات الكبرى مثل معهد ناصر في القاهرة إلى المرضى في المستشفيات النائية. وتربط هذه الشبكة سبعة مستشفيات بمرسى مطروح والعريش وبني سويف والأقصر وأسوان وشرم الشيخ ومركزها مستشفى معهد ناصر في القاهرة. وتضم الشبكة سيارة إسعاف مجهزة بمعدات اتصال عن طريق الساتل العامل بنمط الطرفيات الأرضية المتناهية الصغر، لتقديم خدمة العلاج عن بعد في حالات الحوادث والكوارث ولمصاحبة القوافل الطبية في المناطق النائية مثل البحر الأحمر والوادي الجديد.

وطورت وزارة الصحة أيضا بوابة إلكترونية على العنوان: www.telemedegypt.net، تقدم خدمات تبادل صور فيديوية حية بين موقعي الطبيب والمريض[٤٥]. وتخطط الوزارة لتقديم الخدمات العلاجية للبلدان العربية وأفريقيا. أما في لبنان فلا تزال خدمات الطب عن بعد والمؤتمرات الفيديوية تقتصر في الغالب على بعض مستشفيات القطاع الخاص.

ولا تتوفر أي تقارير عن تقدم أحرزته عمان في هذا الصدد، ولا تشجع الظروف الضاغطة في فلسطين المشاريع القائمة لتطوير شبكات الطب عن بعد، وافتتحت القوات الإيطالية في العراق خدمة تصل بين مستشفى في قاعدة التليل الجوية العسكرية ومستشفى عسكري في روما. هذه الخدمة متاحة للجنود الإيطاليين ولبعض الحالات الإنسانية الطارئة.

(45) على سبيل المثال، يمكن إجراء حوار بالصوت والصورة مع المريض أو الطبيب المقيم ونقل صور الأشعة المختلفة (الأشعة السينية-المقطعية-الرنين المغناطيسي-فوق الصوتية)، ونقل الإشارات الحيوية الرئيسية وصور العينات الباثولوجية، وصور فيديو مباشرة من المناظير، وكذلك نقل بيانات التحاليل والتقارير الطبية المختلفة.

٣- درجة النضج ومستوى تطبيق نظم المعلومات الخاصة بالعناية الطبية

مع أن استخدام نظم المعلومات الخاصة بالعناية الطبية، ينمو بسرعة كبيرة في بلدان الإسكوا، تختلف درجة استخدامها من بلد إلى آخر، بل وتتفاوت ضمن البلد الواحد من مستشفى إلى آخر، ومن عيادة طبية إلى أخرى. فالنظم الإلكترونية مستخدمة على نطاق واسع في المستشفيات المتطورة في بلدان مجلس التعاون الخليجي والأردن ولبنان ومصر، لكنها تستخدم على نطاق أضيق في المستشفيات الصغيرة. ولا تزال العديد من العيادات الطبية تلجأ إلى الملفات التقليدية، على الرغم من حركة الانتقال السريعة نحو استخدام الملفات الإلكترونية.

جيم- تصنيف وترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة

حددت مستويات النضج الأربعة بهدف تصنيف بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة. وهذه المستويات مدرجة على النحو التالي.

١- مستوى النضج الأول: يتسم بعدم وجود استراتيجيات وخطط واضحة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة.

٢- مستوى النضج الثاني: يتسم بوجود استراتيجيات وخطط واضحة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة وبدء تنفيذها من غير تحقيق إنجازات كبيرة. وتتفاوت أوضاع البلدان التي تنتمي إلى مستوى النضج الثاني، إذ اقترب الأردن ومصر والمملكة العربية السعودية كثيرا من مستوى النضج الثالث، لا سيما وإن مستشفيات عديدة في هذه البلدان تستخدم تقنيات الطب عن بعد.

٣- مستوى النضج الثالث: يتسم بإحراز جزء كبير من عملية بناء قواعد البيانات الوطنية للعناية الطبية. وفي البلدان التي تنتمي إلى هذا المستوى تكون بعض المستشفيات قد بدأت باستخدام تقنيات الطب والمؤتمرات الطبية عن بعد، وتستخدم العيادات الطبية والمستشفيات برمجيات مجتمع المعلومات على نطاق واسع.

٤- مستوى النضج الرابع: يتسم بوجود قواعد بيانات وطنية شاملة للعناية الطبية، واستخدام مكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المراكز الطبية، وتوفر خريطة صحية عن الأمراض.

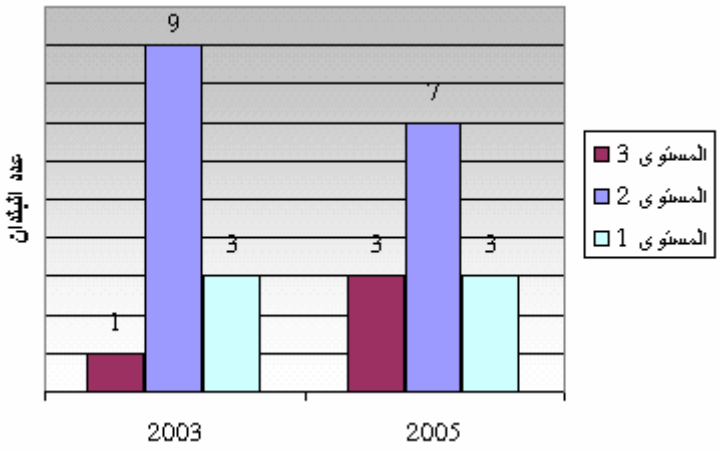
ويبين الجدول ٣٦ مستويات النضج وترتيب البلدان المعنية، كما يبين الشكل ١٥ عدد البلدان المصنفة في كل مستوى.

الجدول ٣٦- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة

	المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث	
البلد	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥	٢٠٠٣	٢٠٠٥
الأردن			✓	✓		
الإمارات العربية المتحدة					✓	✓
البحرين			✓			✓
الجمهورية العربية السورية			✓	✓		
العراق	✓	✓				
عمان			✓	✓		
فلسطين	✓	✓				
قطر			✓	✓		
الكويت			✓	✓		✓
لبنان			✓	✓		
مصر			✓	✓		
المملكة العربية السعودية			✓	✓		
اليمن	✓	✓				

المصدر: نتائج تحليل هذا التقرير، وتقرير الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات، الإسكوا ٢٠٠٣.

الشكل ١٥- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة



عاشرا- المحتوى الرقمي العربي

ألف- لمحة عامة

مع أن الناطقين باللغة العربية يشكلون ٥ في المائة من سكان العالم، يقدر عدد الصفحات العربية على الإنترنت بحوالي واحد في الألف من مجموع عدد صفحات الإنترنت (نحو ٤٠ مليون صفحة عربية مقابل ٤٠ مليار صفحة لجميع اللغات)[٤٦]. وهذه النسبة المتدنية لحضور اللغة العربية على الشبكة العالمية لا تزال بعيدة جدا عن نسبة عدد مستخدمي الإنترنت الناطقين باللغة العربية، التي تبلغ حوالي ١,٨ في المائة، من مجموع عدد مستخدمي الإنترنت في العالم.

ويتفاعل ضعف انتشار اللغة العربية على الإنترنت، وضعف التجارة الإلكترونية العربية البينية مع ضعف صناعة البرمجيات باللغة العربية، وخاصة المرتبط منها بمحركات البحث والأرشفة واسترجاع المعلومات والترجمة الآلية، لتشكل عوامل تعوق صناعة البرمجيات العربية (انظر الإطار ٦)، وتحد من البحث والتطوير في هذا المجال.

ولقياس حجم المحتوى الرقمي العربي تركز الدراسة على محورين:

١- وضع المحتوى الرقمي العربي بالنسبة إلى لغات أخرى في بلدان الإسكوا.
٢- عقبات تطور المحتوى الرقمي العربي وطرق التغلب عليه.

باء- دراسة تحليلية للمحتوى الرقمي العربي على الإنترنت

على الرغم من ضعف حضور اللغة العربية على الإنترنت، لابد من الإشادة بعدد من المشاريع الناجحة والمبادرات الجديدة التي تسعى إلى الإسهام في زيادة حضور المحتوى العربي على شبكة الإنترنت. ونعرض فيما يلي لبعض هذه المشاريع والمبادرات.

أنشأ المجمع الثقافي في أبو ظبي موقعا يتضمن مئات الكتب التراثية العربية باسم الوراق (www.alwaraq.com)، ويعتبر هذا الموقع أكبر موقع تراثي عربي على الشبكة العالمية.

ووضع الأزهر الشريف في مصر عددا من المخطوطات النادرة التي يملكها على موقع جديد على الإنترنت (www.alazharonline.org)، مما يتيح للباحثين في جميع أنحاء العالم الاطلاع عليها. وبلغت كلفة تحويل المخطوطات إلى شكل رقمي وإتاحتها على الإنترنت خمسة ملايين دولار.

وأنشأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر المركز القومي لتوثيق التراث الحضاري والطبيعي لمصر (www.cultnat.org)، بهدف حفظ وتحويل التراث إلى الشكل الرقمي، لكنه لا يزال في مراحله الأولى. وفي مبادرة أخرى، وقعت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر، هذا العام، اتفاق تعاون مع اتحاد الناشرين المصريين، واتحاد منتجي البرمجيات التعليمية والتجارية، يهدف إلى إطلاق مبادرة المحتوى العربي الرقمي للكتب والبرمجيات باستمارات تبلغ قيمتها ١٣ مليون دولار.

ويعتبر موقع نسيج في المملكة العربية السعودية (www.naseej.com.sa) من أكبر المواقع ذات المحتوى العربي على الشبكة العالمية.

---

(46) تقديرات متحفظة لمركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، تم الوصول إليها بالاستعانة بمحركات البحث العالمية.

أما الإعلام العربي، وخاصة الصحف، فهو من أهم المساهمين في إغناء المحتوى العربي على الإنترنت. ويتضمن موقع محطة الجزيرة التلفزيونية في قطر (aljazeera.net) مثلا عشرات الآلاف من الصفحات العربية.

وكل الأعمال والمبادرات السابقة وغيرها من المبادرات، لا تمثل سوى جهد بسيط، مقارنة بالجهود التي تبذلها البلدان المتقدمة، ولا يكفي لزيادة حصة الصفحات العربية على الإنترنت، بل ربما ستتناقص هذه الحصة بسبب تزايد الأنشطة التي تضطلع بها البلدان الأخرى.

الإطار ٦- برمجيات أساسية لتطوير المحتوى الرقمي العربي

- برمجيات أساسية لنشر المعلومات على الإنترنت وللتفاعل مع المستخدمين؛
- برمجيات لقواعد البيانات وتخزينها وأرشفتها وإدارتها؛
- أدوات لمعالجة اللغة العربية من النواحي اللغوية؛
- أدوات لمعالجة اللغة الطبيعية العربية؛
- أدوات للترجمة الآلية من وإلى اللغة العربية؛
- برمجيات التصميم الفني والأدوات متعددة الوسائط؛
- برمجيات حماية وأمن المعلومات؛
- برمجيات إدارة المواقع الإلكترونية على الإنترنت.

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، المحتوى الرقمي العربي: الفرص والأولويات والتوجهات، ٢٠٠٥.

١- وضع المحتوى الرقمي العربي بالنسبة إلى لغات أخرى في بلدان الإسكوا

(أ) مقارنة بين انتشار اللغة العربية واللغة الإنكليزية على مواقع الإنترنت في بلدان الإسكوا

جرى استخدام محركات البحث العالمية المتاحة عبر الإنترنت، وخاصة غوغل (Google) لتحديد التوزيع اللغوي في المواقع ذات العناوين الواقعة تحت النطاقات العلوية الدولية الخاصة ببلدان الإسكوا، فأسفرت هذه العملية عن النتائج المبينة في الجدول ٣٧.

وتمتلك مصر أكبر كمية من محتويات الإنترنت في بلدان الإسكوا، لكن حصة اللغة العربية منها ضئيلة جدا، لا تتجاوز ١٢ في المائة. وتحل الإمارات العربية المتحدة في المرتبة الثانية من حيث الكمية الإجمالية لمحتويات الإنترنت، لكن حصة اللغة العربية منها تقدر بنحو ٢٢ في المائة فقط. وتحتل المملكة العربية السعودية المرتبة الثالثة من حيث الكمية الإجمالية لمحتويات الإنترنت، لكنها تحتل المرتبة الأولى من حيث كمية المحتوى العربي، الذي يمثل نحو ٣٧ في المائة من مجموع المحتوى العربي لمنطقة الإسكوا. وتحتل الجمهورية العربية السورية المرتبة الأولى من حيث نسبة المحتوى العربي إلى مجمل المحتوى العربي والإنكليزي معا، بينما يحل لبنان في المرتبة الأخيرة من حيث نسبة المحتوى العربي إلى مجمل المحتوى العربي والإنكليزي.

الجدول ٣٧- ترتيب بلدان الإسكوا من حيث حصة اللغة العربية من مجموع صفحات الإنترنت نسبة إلى اللغة الإنكليزية

البلد	نسبة عدد الصفحات العربية إلى مجموع عدد الصفحات والإنكليزية (%)
الأردن	٣٣
الإمارات العربية المتحدة	٢٢
البحرين	٣٩
الجمهورية العربية السورية	٩٤
العراق	-
عمان	٢٨
فلسطين	٦٣
قطر	٣٤
الكويت	٥١
لبنان	٥
مصر	١٢
المملكة العربية السعودية	٦٧
اليمن	٤٧
المتوسط	٢٨

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار).

ملاحظة: (-) تعني معلومات غير متوفرة.

أما من حيث عدد الصفحات العربية، فجاءت النتائج كما في الجدول ٣٨.

الجدول ٣٨- ترتيب بلدان الإسكوا من حيث كمية المحتوى العربي

البلد	نسبة عدد صفحات الإنترنت العربية في كل بلد إلى مجمل عدد الصفحات العربية في جميع بلدان الإسكوا (%)
الأردن	٤
الإمارات العربية المتحدة	١٨
البحرين	٣
الجمهورية العربية السورية	٢
العراق	-
عمان	١
فلسطين	١١
قطر	٢
الكويت	٣
لبنان	١
مصر	١٨
المملكة العربية السعودية	٣٧
اليمن	١

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار).

وتستبعد المنهجية السابقة المواقع المسجلة تحت أسماء نطاقات عامة مثل dot-com وdot-org، وهي ليست دقيقة، لكنها تعطي فكرة جيدة عن المحتوى العربي على الإنترنت.

(ب) تطوير البرمجيات باللغة العربية

لا تزال صناعة البرمجيات العربية متأخرة جدا في البلدان العربية. وقد عانت هذه الصناعة من عثرات كثيرة خلال الأعوام العشرة الماضية، إذ غيرت العديد من الشركات التي كانت تعمل على تطوير برمجيات ثقافية وترفيهية أنشطتها جزئيا أو كليا. وتحول بعضها إلى تقديم خدمات التعريب للشركات العالمية، بينما نجح البعض الآخر في تعهد تطوير أجزاء من برمجيات عالمية.

وكانت مصر ولا تزال تحتل المرتبة الأولى بين البلدان العربية في مجال صناعة البرمجيات، تليها كل من المملكة العربية السعودية فالأردن فلبنان. ومنذ أعوام قليلة، بدأت تنشأ صناعة للبرمجيات العربية في الإمارات العربية المتحدة، وخاصة فيما يتصل بأعمال تعريب البرمجيات. أما الكويت، التي ظهرت فيها أكبر مؤسسة عربية لصناعة البرمجيات (صخر)، فلم تتمكن من تحقيق إنجازات أخرى بالمستوى نفسه، ربما بسبب التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لحرب الخليج الثانية.

وتؤدي شبكة الإنترنت دورا مهما في دفع صناعة البرمجيات العربية نحو الأمام وإن كان ببطء، وذلك بسبب عمليات بناء مواقع الإنترنت في جميع البلدان العربية. لكن هذا النمو يجري عشوائيا في غياب المعايير وضعف المردود المالي. ومن المتوقع أن تتغير هذه الصورة نحو الأفضل خلال الأعوام الخمسة المقبلة. ويبين الجدول ٣٩ ترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى تطور صناعة البرمجيات.

الجدول ٣٩- ترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى تطور صناعة البرمجيات

الترتيب	البلد
١	مصر
٢	المملكة العربية السعودية
٣	الأردن
٤	لبنان
٥	الإمارات العربية المتحدة
٦	الكويت
٧	الجمهورية العربية السورية
٨	فلسطين
٩	البحرين
١٠	قطر
١١	عمان
١٢	العراق
١٣	اليمن

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار).

٢- عقبات تطوير المحتوى الرقمي العربي وطرق التغلب عليها

يواجه تطوير المحتوى الرقمي عقبات كثيرة تستعرضها الدراسة فيما يلي.

(أ) عقبات تطوير المحتوى العربي على شبكة الإنترنت

يعتبر تدني نسبة انتشار الإنترنت في بلدان الإسكوا، والبالغة ١٣ في المائة، من العوامل الهامة التي تؤخر تطوير المحتوى العربي على الإنترنت. إلا أن هناك عوامل أخرى لا تقل أهمية، منها أن غالبية مستخدمي الإنترنت العرب لم يتقبلوا بعد فكرة دفع رسم لقاء الحصول على معلومات ومحتويات عربية، فهم يتوقعون الحصول عليها مجانا. وهذه الذهنية أدت إلى فشل معظم المواقع العربية التي اعتمدت على بيع المحتويات مصدرا أساسيا للدخل. وقد يستغرق تغيير هذه الذهنية وقتا طويلا، مما يضعف الاستثمار في تطوير التقنيات المرتبطة بنشر المحتوى العربي على الشبكة العالمية.

ولجأت بعض المواقع العربية إلى تقديم المعلومات مجانا والاعتماد في دخلها على عائدات الإعلانات. إلا أن هذا النموذج فشل أيضا بسبب شكوك رجال الأعمال في فعالية الإعلان على الإنترنت، وتفضيلهم الإعلان عبر وسائل الإعلام التقليدية، منها التلفزيون والصحافة. ويتطلب هذا النموذج في المنطقة بذل جهود تثقيفية كبيرة لتبديد هذه الشكوك، وتوسعا في انتشار الإنترنت.

وبالنظر إلى المستقبل، يلاحظ أن أمام المحتوى العربي فرصة لتحقيق بعض العائدات المباشرة، ولا سيما إذا ارتبط بصناعة الخدمات والتسويق عبر الإنترنت التي تزايد انتشارها في المنطقة. ويتوقع أن يشجع هذا الارتباط تطوير المحتوى العربي (انظر الإطار ٧). وسيؤدي تبني المستهلكين العرب لعادة الشراء عبر الإنترنت، في غضون الأعوام الخمس المقبلة، إلى ظهور العديد من مراكز التسوق ومواقع التجارة الإلكترونية في المنطقة، مما سيساهم، أيضا، في تطوير المحتوى العربي على الشبكة العالمية، باعتباره داعما لهذه الخدمات.

الإطار ٧- بعض الاختصاصات المطلوبة لتطوير المحتوى الرقمي

خبرات في تكنولوجيا المعلوماتية

- مخططون ومصممون للمواقع الإلكترونية؛
- مصممون للبرمجيات؛
- اختصاصيون في قواعد البيانات وإدارتها؛
- مهندسو برمجيات؛
- مبرمجون يستطيعون العمل في بيئات عمل مختلفة؛
- مهندسون لحماية وأمن المعلومات؛
- مدراء لنظم التشغيل؛
- مديرون للمواقع؛
- مشغلون لمواقع الإنترنت.

خبرات أخرى

- مهندسون للاتصالات؛
- خبراء في التسويق؛
- مصممون فنيون؛
- اختصاصيون في معالجة اللغة العربية باستخدام الحاسوب؛
- اختصاصيون في اللغة العربية.

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، المحتوى الرقمي العربي:الفرص والأولويات والتوجهات، E/ESCWA/2005/4، ٢٠٠٥.

أما بالنسبة إلى الحكومات العربية، التي لا تسعى إلى تحقيق ربح مباشر من الحضور على شبكة الإنترنت، فيتحول الاستثمار في المحتوى العربي على الإنترنت تدريجا إلى أولوية. ويقود القطاع العام حاليا تطوير المحتوى العربي على الإنترنت من خلال مشاريع الحكومة الإلكترونية؛ فبدون المنشورات والمعلومات الحكومية على الشبكة، لا يمكن إقامة حكومة إلكترونية فعلية. ومع اتساع الشعبية التي تكتسبها الإنترنت في البلدان العربية، يتوقع أن تولي الحكومات العربية اهتماما أكبر لشبكة الإنترنت بوصفها وسيلة إعلامية تتيح لها ترويج إستراتيجياتها وسياساتها، وتقديم خدمات اجتماعية عامة، ما سيساهم أيضا في تطوير المحتوى العربي.

وتعتبر الإمارات العربية المتحدة مثالا جيدا على تأثير المشاريع الحكومية على المحتوى العربي. ففي عام ١٩٩٨، أي قبل البدء بمشاريع الحكومة الإلكترونية، شكل عدد الصفحات العربية على الإنترنت نحو ١٥ في المائة من مجمل عدد صفحات المواقع التي يحمل عنوانها رمز دولة الإمارات ae. فيما شكل عدد الصفحات الإنكليزية حوالي ٨٥ في المائة من مجمل عدد الصفحات.

وفي عام ٢٠٠٣، سجل إنجاز العديد من مشاريع الحكومة الإلكترونية، وخاصة في إمارة دبي، فارتفعت نسبة استخدام اللغة العربية إلى نحو ٤٣ في المائة، فيما انخفضت نسبة استخدام اللغة الإنكليزية إلى ٥٧ في المائة. إلا أن نسبة اللغة العربية عادت لتنخفض إلى نحو ٢٢ في المائة في منتصف عام ٢٠٠٥. والسبب في ذلك توسع نشاط القطاع الخاص (الذي يفضل استخدام الإنكليزية) في إنشاء مواقع الإنترنت من جهة، وتوسع الجهات الحكومية في ترجمة المحتويات العربية إلى الإنكليزية، من جهة أخرى.

ويمكن تلخيص العقبات التي تواجه تطوير المحتوى العربي على شبكة الإنترنت وطرق التغلب عليها بالنقاط الخمس التالية:

(١) البطء في إنجاز مشاريع الحكومة الإلكترونية، ويكمن الحل في رصد المزيد من الأموال لهذه المشاريع للإسراع في إنجازها؛

(٢) نقص الوعي بأهمية وجود محتويات عربية على الإنترنت، ويمكن حل هذه العقبة من خلال وضع برامج حكومية فعالة تهدف إلى تنمية المحتويات العربية وإنشاء قواعد بيانات رقمية عربية لا تتوخى الربح المباشر؛

(٣) ضعف العائد المالي للمستثمرين من القطاع الخاص، نتيجة لتطوير المحتويات العربية، ويمكن تجاوز هذه العقبة بزيادة الاستثمار الحكومي في البنى الأساسية بهدف زيادة انتشار الإنترنت، وإبراز دور الإنترنت باعتبارها وسطا إعلانيا مميزا بإمكانه إيصال رسالة المنتج إلى المستهلك بطريقة أفضل من الطرق التقليدية؛

(٤) غياب أو عدم كفاية التشريعات المرتبطة بحقوق النشر الرقمي والتجارة الإلكترونية، مما يحتم على الحكومات الإسراع في سن التشريعات والقوانين ذات الصلة؛

(٥) صرامة الرقابة وترشيح المعلومات في بعض البلدان، ويمكن التغلب على هذه العقبة بتخفيف الرقابة وترشيح المواقع إلى الحد الأدنى.

(ب) <u>عقبات تطوير البرمجيات العربية</u>

تعاني صناعة البرمجيات العربية من صعوبات كثيرة ترتبط بضعف البنى الأساسية لمجتمع المعلومات، وبالأطر القانونية، وبنقص المهارات، وغياب المعايير. وفيما يلي استعراض لأهم هذه العقبات وطرق التغلب عليها:

(١) تدني نسبة انتشار الحاسوب، سواء في الأعمال أم في المنازل أم في التعليم، ويمكن حل هذه العقبة في وضع برامج حكومية لتسهيل عمليات امتلاك أجهزة الحاسوب على الأفراد والشركات، عن طريق التقسيط المريح، والعمل على تخفيض أسعار هذه الأجهزة من خلال دعم خطوط التجميع المحلية وتخفيض الضرائب المفروضة عليها؛

(٢) ارتفاع مستوى قرصنة البرمجيات، ويمكن حل هذه العقبة في سن التشريعات المناسبة، والعمل الجاد والمتواصل على تطبيقها؛

(٣) ارتفاع كلفة تطوير البرمجيات وطول مدة استرداد رأس المال، ويمكن التغلب على هذه العقبة من خلال التسهيلات المصرفية والإعفاءات الضريبية والإعانات؛

(٤) نقص الكوادر الفنية والمهارات اللازمة لهذا النوع من الأعمال الفكرية، ويكمن حل هذه العقبة في إصلاح نظم التعليم وزيادة الاهتمام بالبرامج المهنية والأكاديمية المتصلة بصناعة البرمجيات؛

(٥) ضعف الاستثمار في الأبحاث المرتبطة بالمعالجة الطبيعية للغة العربية، ويمكن حل هذه العقبة بتخصيص ميزانيات لهذه الأبحاث، سواء في الجامعات الحكومية أم في مراكز البحوث الحكومية الأخرى؛

(٦) غياب المعايير القياسية الخاصة بصناعة البرمجيات العربية، ويمكن تجاوز هذه العقبة من خلال إنشاء مؤسسة عربية متخصصة بوضع هذه المعايير والإشراف على تطبيقها أو تفعيل دور هيئة المواصفات والمقاييس العربية التابعة لجامعة الدول العربية، ورصد ميزانية تسمح لها بأداء هذا الدور.

جيم- ترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطوير المحتوى الرقمي العربي

حددت مستويات النضج الأربعة بهدف تصنيف بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في تطوير المحتوى الرقمي العربي. وهذه المستويات مبينة فيما يلي.

١- مستوى النضج الأول: يتسم بإنتاج ضعيف للمحتوى الرقمي العربي مع غياب أو ضعف صناعة البرمجيات.

٢- مستوى النضج الثاني: يتسم بإنتاج نام للمحتوى الرقمي العربي وصناعة ناشئة للبرمجيات.

٣- مستوى النضج الثالث: يتسم بإنتاج متوسط للمحتوى الرقمي العربي وصناعة نامية للبرمجيات.

٤- مستوى النضج الرابع: إنتاج غزير للمحتوى الرقمي العربي وصناعة متقدمة للبرمجيات.

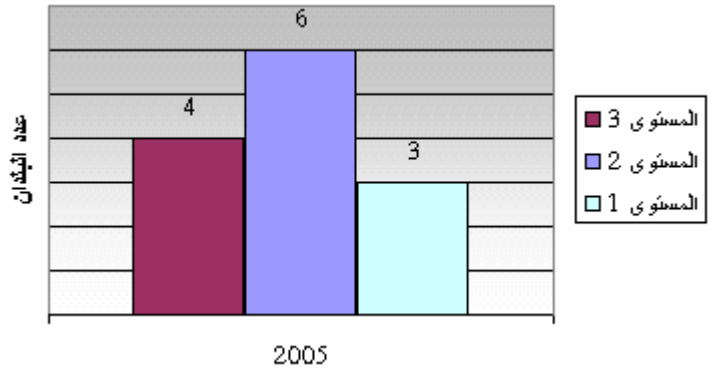
ويلخص الجدول ٤٠ مستويات النضج وترتيب البلدان المعنية بكل مستوى في عام ٢٠٠٥. ويبين الشكل ١٦ عدد بلدان الإسكوا المصنفة في كل مستوى من المستويات الأربعة.

الجدول ٤٠- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في البرمجيات والمحتوى العربي، ٢٠٠٥

البلد	المستوى الأول	المستوى الثاني	المستوى الثالث
الأردن			✓
الإمارات العربية المتحدة			✓
البحرين		✓	
الجمهورية العربية السورية		✓	
العراق	✓		
عمان	✓		
فلسطين		✓	
قطر		✓	
الكويت		✓	
لبنان		✓	
مصر			✓
المملكة العربية السعودية			✓
اليمن	✓		

المصدر: نتائج تحليل هذا التقرير؛ واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣، E/ESCWA/ICTD/2003/11.

الشكل ١٦- توزع بلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في المحتوى الرقمي العربي، ٢٠٠٥



حادي عشر- النتائج والتوصيات

ألف- النتائج

١- تقييم عام

تضمنت هذه الدراسة محاولة لرصد ملامح مجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا، وقياس مدى تقدم كل منها على طريق بناء هذا المجتمع. وتوسلا لهذا الهدف، جرى تقسيم ملامح مجتمع المعلومات إلى عشرة مجالات أساسية، وجرى تحديد درجة نضج كل مجال منها وفق أربع مستويات. يشير المستوى الأول إلى أدنى درجات النضج (ينال نقطة واحدة)، ويشير المستوى الرابع إلى أعلى درجات النضج (ينال أربع نقاط). وجرى قياس مستوى كل بلد بالاستناد إلى المعلومات المستمدة من التقارير الوطنية للبلدان واستنادا إلى مجموعة من المصادر الخارجية، وبجمع النقاط التي نالها في المكونات العشرة، ثم تقسيم الناتج على عشرة. وقد سمح ذلك بمقارنة هذه البلدان وترتيبها وفق مستوى تقدمها في بناء مجتمع المعلومات.

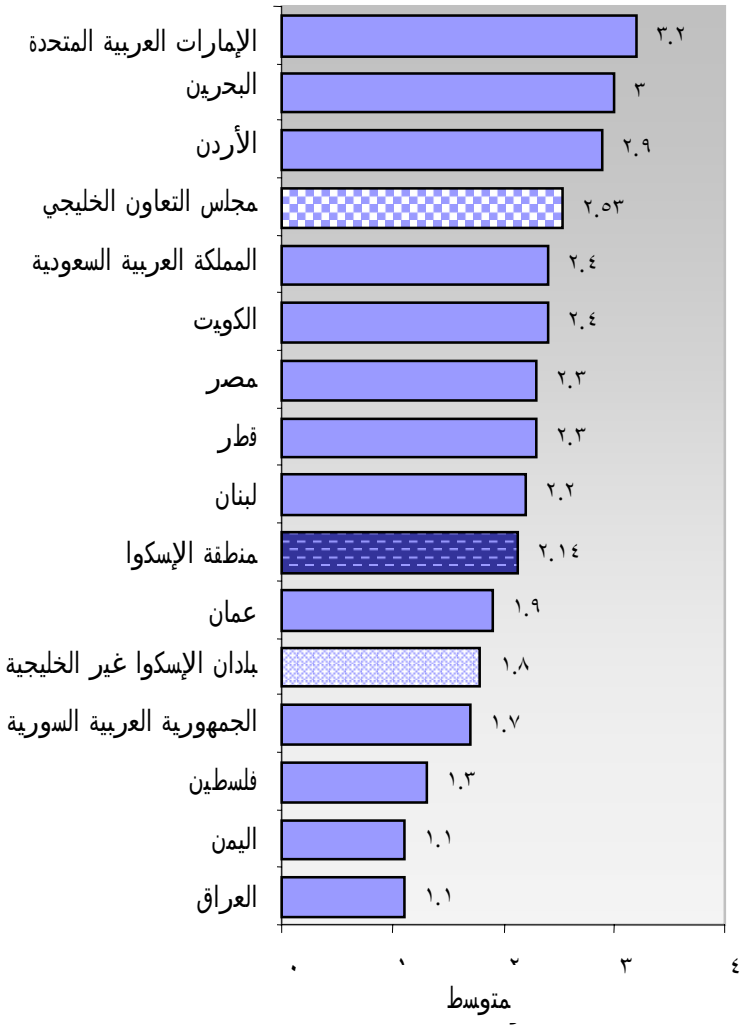
وحلت الإمارات العربية المتحدة في المرتبة الأولى، بإحرازها متوسطا قدره ٣,٢ من أصل أربع نقاط ممكنة، وحلت البحرين في المرتبة الثانية بإحرازها ثلاث نقاط، ثم الأردن في المرتبة الثالثة بإحراز ٢,٩، واليمن والعراق في المرتبة الأخيرة بإحراز ١،١ فقط.

ويبين الجدول ٤١ ترتيب بلدان الإسكوا وفق مستوى تقدمها في بناء مجتمع المعلومات.

الجدول ٤١- الترتيب العام لبلدان الإسكوا وفق مستوى النضج في مجالات بناء مجتمع المعلومات، ٢٠٠٤

البلد	السياسات	البنية القانونية	البنية الأساسية	بناء القدرات	بناء القطاع	الحكومة	التعليم	التجارة والأعمال	الصحة	المحتوى العربي	المتوسط
الإمارات العربية المتحدة	٣	٣	٤	٣	٣	٣	٣	٤	٣	٣	٣,٢
البحرين	٤	٣	٤	٣	١	٣	٣	٤	٣	٢	٣,٠
الأردن	٤	٣	٢	٣	٣	٣	٣	٣	٢	٣	٢,٩
الكويت	٣	٢	٣	٢	١	٢	٣	٣	٣	٢	٢,٤
المملكة العربية السعودية	٣	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٣	٢	٣	٢,٤
قطر	٢	٢	٣	٣	١	٣	٢	٣	٢	٢	٢,٣
مصر	٣	٢	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٢	٣	٢,٣
لبنان	٢	٢	٢	٢	٢	٣	٢	٣	٢	٢	٢،٢
عمان	٢	٢	٢	٢	١	٢	٢	٣	٢	١	١,٩
الجمهورية العربية السورية	٢	١	٢	٢	١	٢	٢	١	٢	٢	١,٧
فلسطين	١	١	٢	٢	١	١	١	١	١	٢	١,٣
العراق	١	١	١	٢	١	١	١	١	١	١	١،١
اليمن	١	١	١	٢	١	١	١	١	١	١	١،١
منطقة الإسكوا	٢,٣٨	١,٩٢	٢,٣٨	٢,٣٨	١,٥٤	٢,١٥	٢,٠٨	٢,٤٦	٢,٠٠	٢,٠٨	٢,١٤

الشكل ١٧- ترتيب بلدان الإسكوا وفق متوسط مستوى النضج في بناء مجتمع المعلومات، ٢٠٠٤

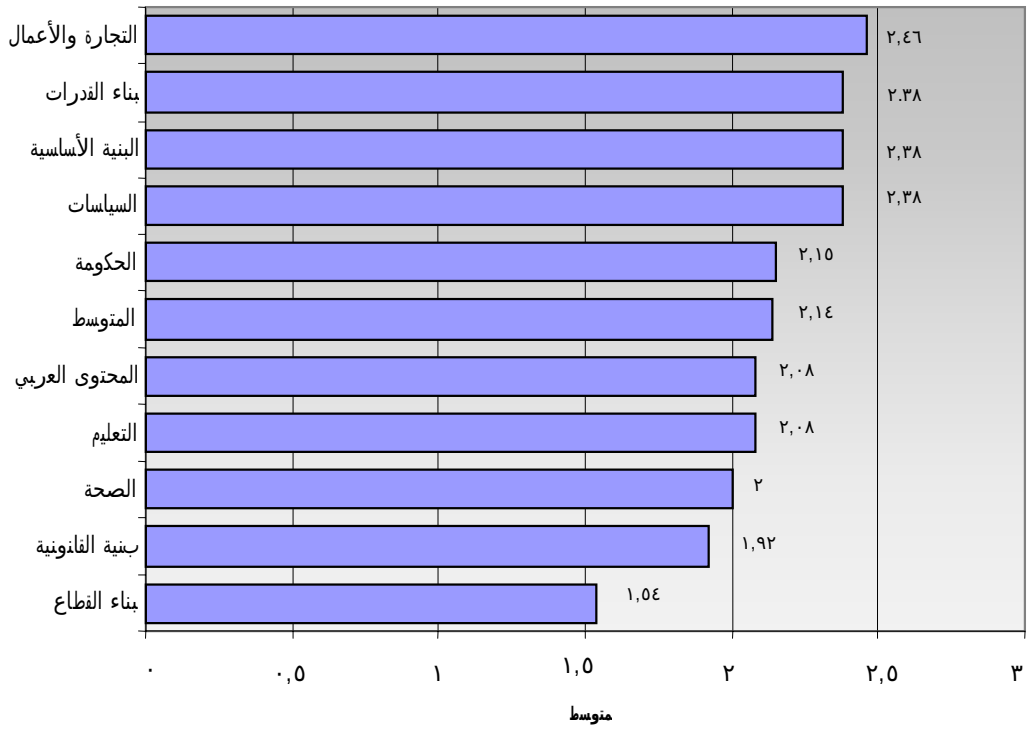


ويظهـــر الشـــكل ١٧ أن المتوسـط العام لبلدان الإسكوا بلغ ٢,١٤ من أصل أربع نقاط. وقد سجلت بلدان مجلس التعاون الخليجي متوسطا أعلى من المتوسط العام قدره ٢,٥٣، بينما سجلت البلدان الأخرى متوسطا أقل من المتوسط العام بلغ ١,٨ نقطة. ويوضح ما سبق أن بلدان مجلس التعاون الخليجي أكثر تقدما من سائر بلدان الإسكوا على طريق بناء مجتمع المعلومات.

وإذا طبقت هذه المنهجية على البلدان المتقدمة، ينال معظمها أربع نقاط كاملة في كل مكون أو شبه كاملة. وذلك يدل على أن أمام بلدان الإسكوا، بما في ذلك الأكثر تقدما منها، الإمارات والبحرين، مسافة طويلة تقطعها لتصل إلى مستوى البلدان المتقدمة على صعيد مجتمع المعلومات.

ومن جهة أخرى، لرصد نقاط القوة والضعف، جرى حساب متوسط النقاط لكل مجال لجميع بلدان الإسكوا، فكانت النتائج الواردة في آخر الجدول ٤١، والمبينة في الشكل ١٨.

الشكل ١٨- متوسط النقاط للمجالات العشرة لمجتمع المعلومات لبلدان الإسكوا



وسجلت بلدان الإسكوا اقل المعدلات في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويعود السبب في ذلك إلى ضعف بلدان هذه المنطقة في إنتاج وتصدير منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتدني مستوى التسهيلات التي تقدمها الحكومات لدعم بناء هذا القطاع بالإضافة إلى عدم نضج البيئة الجاذبة للاستثمارات الخارجية في هذا المجال.

وتجلى ضعف بلدان الإسكوا أيضا في البنية التشريعية والقانونية. فقد حققت هذه البنية ثاني أدنى المعدلات بسبب غياب القوانين والإجراءات الناظمة لسرية وخصوصية المستهلك، وضعف تنفيذ القوانين والأنظمة الوطنية الخاصة بحقوق الملكية الفكرية، بالإضافة إلى أن الأطر التنظيمية للاتصالات والإنترنت ما زالت تتطلب بذل المزيد من الجهود.

وسجلت بلدان الإسكوا أعلى المعدلات في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال. ويعود الفضل في ذلك إلى قوة القطاع المصرفي، الذي وصل في العديد من بلدان الإسكوا إلى مستويات عالمية، والتقدم النسبي في التجارة الإلكترونية، وخاصة بين الشركات العالمية والإقليمية، بفضل التأثير القوي للعولمة على بلدان الإسكوا.

وسجل بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والسياسات والاستراتيجيات ثاني أعلى المعدلات (٢,٣٨ نقطة) (انظر الشكل ١٨). ويعود الفضل في إحراز هذا التقدم إلى حملات التوعية والعمل الجاد على نشر أجهزة الحاسوب والإنترنت في قطاع التعليم، والسعي الجاد إلى تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، وارتفاع معدلات النمو في استخدام الهاتف الخليوي والحاسوب والإنترنت.

ويبدو أن نقطة الضعف الأولى لدى بلدان مجلس التعاون الخليجي تتمثل في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (١,٥ نقطة)، ونقطة الضعف التي تليها تتمثل في تطوير المحتوى الرقمي العربي

(٢,١٧ نقطة)، ونقطة الضعف الثالثة في البنية التشريعية والقانونية. أما من حيث القوة، فسجلت بلدان مجلس التعاون الخليجي نقطة القوة الأولى (٣,٣٣ نقطة) في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال، ونقطة القوة الثانية (٣,١٧ نقطة) في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونقطة القوة الثالثة (٢,٨٣ نقطة) في السياسات والاستراتيجيات.

٢- مقارنة أداء البلدان الأعضاء في الإسكوا مع بلدان ومناطق أخرى من العالم

(أ) أداء البلدان الأعضاء في الإسكوا في سياسيات واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

نص إعلان المبادئ الصادر عن مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات في جنيف على أهمية الدمج الكامل للجهود والبرامج المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية والإقليمية[٤٧]. ونظرا لاختلاف الاستراتيجيات والسياسيات الإنمائية بين بلدان العالم، لا يوجد معيار عالمي ثابت يمكن على أساسه قياس مستوى الأداء أو مقارنته من حيث الكمية. ومع ذلك يمكن القول إن معظم بلدان المنطقة تسعى سعيا جادا إلى وضع وتطبيق استراتيجيات وسياسيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وان كانت الجهود المبذولة على قدر كبير من التفاوت.

(ب) أداء البلدان الأعضاء في الإسكوا من الناحية القانونية والتنظيمية

بالرغم من تميز أداء بعض بلدان الإسكوا في مكافحة البرمجيات المقرصنة، ما زالت المنطقة تعاني من انتشار هذه الظاهرة. فقد أظهر تقرير تحالف شركات برمجيات الأعمال لعام ٢٠٠٤[٤٨] أن معدل استخدام البرمجيات المقرصنة بلغ ٧٠ في المائة في منطقة الإسكوا (انظر الشكل ١٩)، أي ضعف المعدل العالمي الذي بلغ ٣٥ في المائة. وفيما عدا الإمارات العربية المتحدة التي بلغ معدل استخدام البرمجيات المقرصنة فيها ٣٤ في المائة، لا تزال معظم بلدان مجلس التعاون تعاني من هذه الظاهرة، بحيث بلغ فيها معدل القرصنة نحو ٥٨ في المائة. ويبرز الشكل ١٩ معدل البرمجيات المقرصنة في بلدان الإسكوا مقارنة بالمعدلات العالمية.

وبالمقارنة مع عدد الدول الموقعة والمنضمة إلى معاهدة قانون البراءات، الذي بلغ ٥٦ دولة، لم تقدم أي من دول المنطقة بعد على الانضمام إلى هذه المعاهدة. أما معاهدة التعاون بشأن البراءات (PCT) التي وقعتها ١٣١ دولة وانضمت إليها ١٢٨ دولة، فلم تنضم إليها إلا أربع دول فقط من المنطقة هي: الإمارات العربية المتحدة والجمهورية العربية السورية وعمان ومصر[٤٩].

أما فيما يتعلق بسرية وأمن البيانات الشخصية للمستهلك، فيلاحظ غياب أي معايير أو قوانين تعنى بحماية سرية المعلومات الشخصية لمستخدمي الإنترنت.

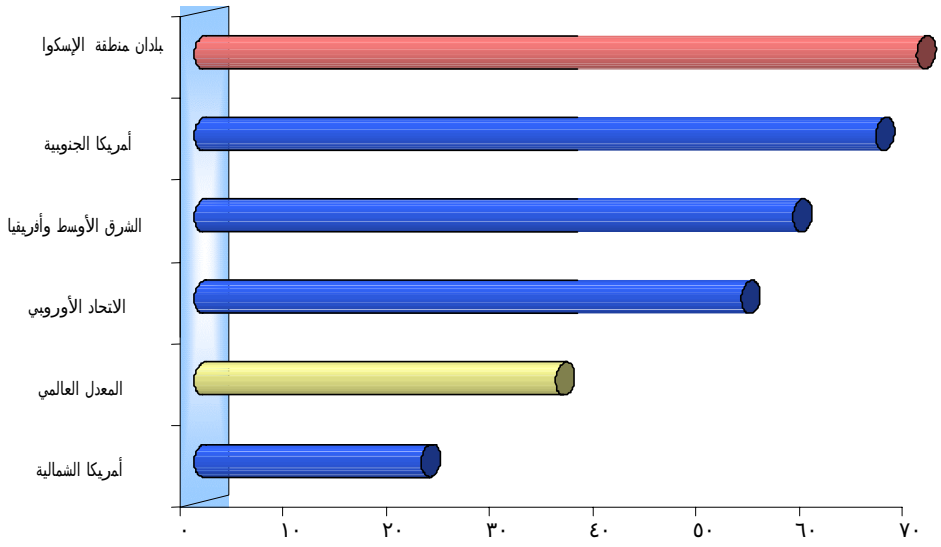
---

(47) مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، إعلان المبادئ – بناء مجتمع المعلومات: تحد عالمي في الألفية الجديدة، ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، WSIS-03/GENEVA/DOC/4-A، الفقرة ٤٣، توجد الوثيقة: http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&id=1161|1160.

(48) المصدر: http://www.bsa.org/globalstudy/upload/2005-Global-Study-English.pdf.

(49) موقع المنظمة العالمية للملكية الفكرية http://www.wipo.int/treaties/en/ShowResults.jsp?lang=en&treaty_id=6.

الشكل ١٩- معدل البرمجيات المقرصنة في بلدان الإسكوا مقارنة بالمعدلات العالمية



المصدر: تحالف شركات برمجيات الأعمال: تقرير معدل استخدام البرمجيات المقرصنة: Http://www.bsa.org/globalstudy/upload/2005-Global-Study-English.pdf.

وبوجه عام، تعاني بلدان الإسكوا من ضعف في الناحية القانونية والتنظيمية مقارنة بالبلدان المتقدمة.

(ج) أداء بلدان الإسكوا في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بمقارنة الأرقام المبينة في الجدول ٤٢، يلاحظ أن بلدان الإسكوا تتخلف عن سائر مناطق العالم في مستوى انتشار الإنترنت، باستثناء أفريقيا، وأن بلدان مجلس التعاون الخليجي تتفوق على أفريقيا وأمريكا الجنوبية وبلدان أوروبا التي هي خارج نطاق الاتحاد الأوروبي.

الجدول ٤٢- معدل انتشار الإنترنت في مناطق مختلفة من العالم، ٢٠٠٤

المنطقة	معدل الانتشار لكل ١٠٠ من السكان
أمريكا الشمالية	٦٨
بلدان الاتحاد الأوروبي	٤٨,١
باقي أوروبا	١٧,٥
أمريكا الجنوبية	١٣
أفريقيا	١,٨
بلدان مجلس التعاون الخليجي	١٧,٦
باقي بلدان الإسكوا غير الخليجية	٤,٥
جميع بلدان الإسكوا	٦,٩
المعدل العالمي	١٣

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، وwww.internetworldstats.com.

ويعرض الجدول ٤٣ معدل إنشاء الهاتف النقال في مناطق مختلفة من العالم. ويلاحظ أن بلدان الإسكوا تتخلف عن سائر مناطق العالم في مستوى انتشار الهاتف النقال، باستثناء أفريقيا، وأن بلدان مجلس التعاون الخليجي تتفوق على أفريقيا وأمريكا اللاتينية.

ويشير الجدول ٤٤ إلى أن معدلات انتشار الحاسوب في بلدان الإسكوا لا تزال منخفضة، إذ تقل عن معدل الانتشار في الصين، وتقارب معدل الانتشار في تركيا. أما بلدان مجلس التعاون الخليجي، فهي في وضع أفضل نسبيا، لكن معدل انتشار الحاسوب فيها لا يزال أقل بكثير من المستويات المسجلة في البلدان المتقدمة.

الجدول ٤٣- معدل انتشار الهاتف النقال في مناطق مختلفة من العالم، ٢٠٠٤

المنطقة	معدل الانتشار لكل ١٠٠ من السكان
الولايات المتحدة الأمريكية	٦١[أ]
أوروبا الغربية	٩٠[ب]
أوروبا الوسطى والشرقية	٦٦
أمريكا اللاتينية	٣٢[ج]
أفريقيا	٨[د]
بلدان مجلس التعاون الخليجي	٥٠
باقي بلدان الإسكوا غير الخليجية	١٠,٧
جميع بلدان الإسكوا	١٧,٩
المعدل العالمي	٢٦,٥

المصدر: مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار).

(أ) CTIA, The Wireless Association (www.ctia.org).

(ب) www.tekrati.com/T2/Analyst_Research/ResearchAnnouncementsDetails.asp?Newsid=5051.

(ج) www.mindbranch.com/products/R170-0555.html.

(د) www.mindbranch.com/products/R170-0547.html.

الجدول ٤٤- معدل انتشار الحاسوب في بلدان مختلفة من العالم، ٢٠٠٤

	الدولة	معدل الانتشار لكل ١٠٠ من السكان
بلدان متقدمة[أ]	الولايات المتحدة الأمريكية	٧٨,٥
	سويسرا	٧١,٩
	النرويج	٦٨,٠
	كندا	٦٥,٥
	الدنمرك	٦٤,٥
	السويد	٦٠,٦
	هولندا	٥٧,٤
	أستراليا	٥٦,٨
	سنغافورة	٥٣,٥
	المملكة المتحدة	٥٣,٥
	اليابان	٤٨,٦

الجدول ٤٤ (تابع)

	الدولة	معدل الانتشار لكل ١٠٠ من السكان
البلدان ذات معدل انتشار منخفض(أ)	الصين	٤،٤
	كولومبيا	٤,٣
	تركيا	٤,١
	بيرو	٣,٧
	الفلبين	٢,٣
	إندونيسيا	١,٦
	فيتنام	١,٤
	الهند	١,٢
بلدان الإسكوا(ب)	البحرين	٢٠,٤٨
	الإمارات العربية المتحدة	١٩,٦٨
	قطر	١٧,٩٧
	الكويت	١٦,٣٦
	المملكة العربية السعودية	٩,٨٤
	لبنان	٩,٣٣
	الأردن	٧,٣١
	عمان	٥,٣٩
	فلسطين	٤,٦٣
	مصر	٢,٥٩
	الجمهورية العربية السورية	٢,٣٩
	العراق	١,٨٩
	اليمن	٠,٩٣
متوسطات(ب)	**متوسط بلدان مجلس التعاون الخليجي**	**١١,٧**
	متوسط بلدان الإسكوا غير الخليجية	**٣,٥**
	المتوسط العام لمنطقة الإسكوا	**٤,٣١**
	المعدل العالمي	**١٢**

المصدر: (أ) التقرير الفصلي عن أسواق الحاسوب لمنطقة آسيا/المحيط الهادئ، (جارتنر، أيار/مايو ٢٠٠٥).

(ب) مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار).

(د) أداء بلدان الإسكوا في بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يعتمد قياس بناء القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أساس ثلاثة محاور أساسية هي تطور البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبحث والتطوير، والبيئة الداعمة للابتكار والاختراع. وقد اعتمد تقرير التنمية البشرية على هذه المحاور الأساسية لقياس مدى تقدم الأمم في هذا المجال، وهو يعتبر من أهم مؤشرات التطور الكلي.

وحسب تصنيف تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠٤[٥٠]، حلت البحرين على رأس قائمة بلدان المنطقة، تلتها الكويت فقطر فالإمارات العربية المتحدة بينما احتل اليمن المرتبة الأخيرة في القائمة، وحلت في ترتيب عالمي منخفض. ويمكن أن يعزى حلول البلدان المذكورة في مراتب متقدمة إلى تطور البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها. ووفقا للتقرير، يتميز الأردن بتفوق الميزانية المخصصة للإنفاق على البحث والتطوير بأكثر من ضعفين على المتوسط العالمي، والتفوق الملحوظ لعدد العاملين في مجالات البحث والتطوير على المتوسط العالمي. كما تتميز قطر بعدد الباحثين في مجالات البحث والتطوير، ولكن دون وجود معلومات عن نسبة الإنفاق على هذا المجال. ومع ذلك لا يزال الإنفاق على البحث والتطوير وعدد الباحثين في المنطقة دون المتوسط العالمي.

والجدير بالذكر أن النقص في المعلومات الخاصة ببعض البلدان في تقرير التنمية البشرية، فالتقرير مثلا خال من أي إشارة إلى العراق في مجال بناء القدرات، يؤثر على الترتيب العام.

(•) أداء بلدان الإسكوا في بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مقارنة ببلدان العالم، لا يزال على بلدان الإسكوا اجتياز طريق طويل في مجال بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فباستثناء الأردن، لا يحدث هذا القطاع أي تأثير اقتصادي في أي من بلدان المنطقة. ولا ينطبق هذا الوضع على بلدان أخرى، مثل آيرلندا حيث تشكل الصادرات من صناعة البرمجيات ٣٤ في المائة من مجمل الصادرات[٥١]؛ وفرنسا حيث تشكل صناعة البرمجيات ٦ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي وتعتبر مساهمتها أكبر من مساهمة قطاعي صناعة المركبات والطاقة مجتمعين وتوفر أكثر من ٤٠٠ ٠٠٠ فرصة عمل[٥٢]؛ والهند حيث تتجاوز مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها ١,٨ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي.

وتتضح هذه الصورة عند مقارنة حصة صادرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الإجمالي. فبينما تبلغ حصة هذه الصادرات ٠,٦٢ في المائة في الأردن، تصل إلى ١٩,٧٧ في المائة في آيرلندا (انظر الجدول ٤٥). وإذا ما أخذ في الاعتبار اهتمام الأردن البالغ بالتجربة الايرلندية التي اعتمد عليها في رسم استراتيجية تحويل الاقتصاد الأردني، يظهر حجم الجهود التي يجب بذلها لبلوغ مستويات الأداء نفسها.

---

(50) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠٤، يمكن الحصول على النص الكامل للتقرير باللغة الإنكليزية على الموقع: http://hdr.undp.org/reports/global/2004/pdf/hdr04_complete.pdf.

(51) ICT Ireland على الموقع: http://www.ictireland.ie/Sectors/ict/ictDoclib4.nsf/vLookupHTML/Key_Industry_Statistics?OpenDocument#KeyStats2.

(52) http://www.austrade.gov.au/IT/layout/0,,0_S4-1_wqcrz1e-2_-3_PWB169644-4_-5_-6_-7_,00.html.

الجدول ٤٥- مقارنة نسبة صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الإجمالي لبعض بلدان الإسكوا مع آيرلندا والهند

البلد	قيمة الصادرات (بالمليون دولار)	الناتج المحلي الإجمالي (بالمليون دولار)(*)	نسبة الصادرات من الناتج المحلي الإجمالي
لبنان	١٥	٢١ ٧٦٨	٠,٠٧
مصر	١٥٠	٧٥ ١٤٨	٠,٢
الأردن	٧٠	١١ ١٩٦	٠,٦
الهند(أ)	١٣ ١٠٠	٦٩١ ٨٧٦	١,٩
آيرلندا(ب)	٣٦ ٣٠٠	١٨٣ ٥٦٠	١٩,٨

المصدر: (*) تقرير البنك الدولي لعام ٢٠٠٤.

(أ) http://www.indiainbusiness.nic.in/whyindia.htm.

(ب) http://www.ictireland.ie. الأرقام الخاصة بلبنان والأردن ومصر تم الحصول عليها من تقارير البلدان.

(و) أداء بلدان الإسكوا في جاهزية الحكومة الإلكترونية

استطاعت بلدان مجلس التعاون الخليجي تجاوز المعدل العالمي والاقتراب من جاهزية الحكومات الإلكترونية في منطقة جنوب شرق آسيا. وكان التفاوت بين بلدان مجلس التعاون الخليجي كبيرا. فوفقا للجدول ٤٦، سجل مؤشر الحكومة الإلكترونية في الإمارات العربية المتحدة معدلا مرتفعا جدا بلغ ٠,٧٤٣٠، وتجاوز معدل أوروبا بينما انخفض هذا المؤشر في عمان إلى ٠,٢٨٨٠، ليقارب معدل أفريقيا. ويلاحظ بين بلدان المنطقة انخفاض مؤشر الجاهزية في اليمن حتى بالمقارنة مع معدل هذا المؤشر في أفريقيا، وارتفاعه النسبي في العراق مقارنة بسائر بلدان المشرق، وخاصة الجمهورية العربية السورية ومصر. ولذلك، يمكن اعتبار مؤشر الجاهزية مؤشرا جيدا لقياس تسارع عملية النهوض بتطبيقات الحكومة الإلكترونية.

الجدول ٤٦- أداء بلدان الإسكوا في مؤشر جاهزية الحكومة الإلكترونية، ٢٠٠٣-٢٠٠٤

البلد	مؤشر الحضور على الشبكة		مؤشر الاتصالات		مؤشر رأس المال البشري		إجمالي النقاط في مؤشر ٢٠٠٤	التغير عن مؤشر ٢٠٠٣
	٢٠٠٤	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٣		
الأردن	٠,٣٤٧	٠,٤١٩	٠,٠٩٧	٠,٠٨٩	٠,٨٦	٠,٧٨	٠,٤٣٤	٠,٠٠٥
الإمارات العربية المتحدة	٠,٣٠٥	٠,٤١٩	٠,٣٦٨	٠,٤٤٤	٠,٧٣	٠,٧٤	٠,٧٤٣	-٠,٠٦٢
البحرين	٠,٤٠٥	٠,٣٣٢	٠,٣٣٢	٠,٣٤٧	٠,٨٦	٠,٨٥	٠,٥٣٢	٠,٠٢٢
الجمهورية العربية السورية	٠,٥	٠,٠٤٤	٠,٠٤٣	٠,٠٣٨	٠,٧	٠,٧١	٠,٢٦٤	٠
العراق	٠,١٢٤	--	٠,٠١٦	--	٠,٩٣	--	٠,٣٥٦	--
عمان	٠,٠٥	٠,٢٦٢	٠,١٣٥	٠,١٣٢	٠,٦٨	٠,٦٧	٠,٢٨٨	-٠,٠٦٧
قطر	٠,٠٨٥	٠,١٣٥	٠,٢٩٧	٠,٣٠٨	٠,٨٢	٠,٧٩	٠,٤	-٠,٠١١
الكويت	٠,١٣٦	٠,١٤٤	٠,٢٣	٠,٢٢٦	٠,٧٣	٠,٧٤	٠,٣٦٤	-٠,٠٠٦
لبنان	٠,٢٤٣	٠,٢٥٣	٠,١٧٦	٠,١٨٨	٠,٨٣	٠,٨٣	٠,٤١٦	-٠,٠٠٨
مصر	٠,١	٠,٠٣٥	٠,٠٦٦	٠,٠٦	٠,٦٣	٠,٦٢	٠,٢٦٥	٠,٠٢٧
المملكة العربية السعودية	٠,٣٠٩	٠,١٨٣	٠,١٣٩	٠,١١٩	٠,٧١	٠,٧١	٠,٣٦٨	٠,٠٤٨
اليمن	٠,٠٥٤	٠,٠٤٤	٠,٠٤	٠,٠٣٩	٠,٤٩	٠,٤٨	٠,١٩٤	٠,٠٠٦

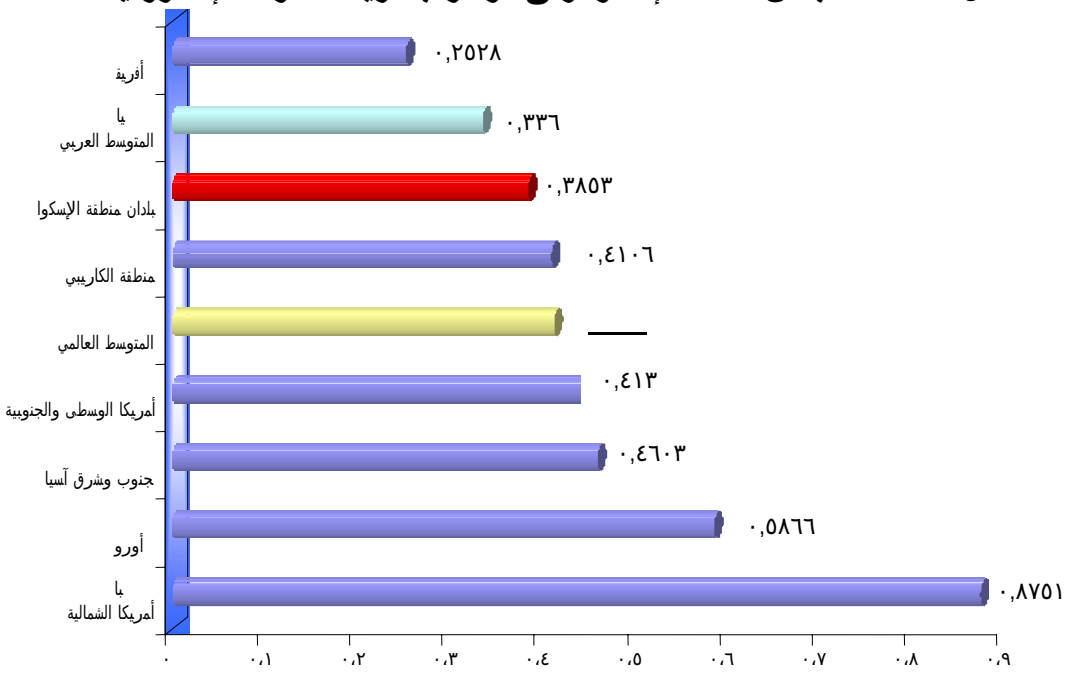
المصدر: تقرير الأمم المتحدة عن جاهزية الحكومات الإلكترونية.

ملاحظة: لم يتضمن تقرير الأمم المتحدة معلومات عن فلسطين وبالتالي لم تحسب قيمها من ضمن بلدان المجموعة أو عند حساب متوسط مؤشر الجاهزية الخاصة ببلدان الإسكوا.

وبوجه عام، لا تزال بلدان المنطقة تعاني من تقصير واضح في أدائها في جاهزية الحكومة الإلكترونية. فحسب مؤشر الجاهزية لعام ٢٠٠٤، حققت المنطقة معدلا منخفضا جدا بلغ ٠,٣٨٥٣ ولم تتجاوز إلا أفريقيا

والبلدان العربية (والتي هي جزء منها). ولم تستطع الاقتراب من المتوسط العالمي الذي بلغ ٠,٤١٣٠ (انظر الشكل ٢٠).

الشكل ٢٠- أداء بلدان منطقة الإسكوا وفق مؤشر جاهزية الحكومة الإلكترونية



(ز) أداء بلدان الإسكوا في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

توضح التقارير الوطنية والعالمية على حد سواء صعوبة قياس ومقارنة مدى استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، نظرا للاختلاف الكبير في أنظمة التعلم والتطبيقات المستخدمة. ومن الناحية النوعية، يلاحظ أن بلدان الإسكوا لا تزال في مراحل النضج الأولى في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة بالبلدان المتقدمة، وخاصة في مراحل التعليم الأساسي. فباستثناء بعض المحاولات المضيئة في بعض البلدان، لا يوجد هناك أي استخدام حقيقي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعليم في مدارس المنطقة. أما على مستوى الجامعات، فهناك بعض المحاولات التي تبشر بالنجاح في مجال الاتصال بالإنترنت والجامعة الافتراضية، لكنها لا تزال دون المستوى المطلوب بالمقارنة مع مثيلاتها في أوروبا وآسيا.

(ح) أداء بلدان الإسكوا في التجارة والأعمال الإلكترونية

يصعب إجراء مقارنة دقيقة لقيمة معاملات التجارة الإلكترونية العائدة لمنطقة الإسكوا مع القيمة العائدة لسائر المناطق في العالم. ويلاحظ تباين كبير في المنهجيات التي تستخدمها المؤسسات المتخصصة بأبحاث الأسواق، وبالتالي في التقديرات التي تتراوح بين ٢ و٧ تريليون دولار لعام ٢٠٠٤. وينعكس هذا التباين في المنهجيات، تباينا في نسبة قيمة معاملات التجارة الإلكترونية العالمية، إذ تتراوح بين ٤,٩ و١٧ في المائة من

الناتج المحلي الإجمالي على الصعيد العالمي. وفي الحالتين، تبقى هذه النسبة أعلى بكثير مما هي عليه في بلدان الإسكوا.

الجدول ٤٧- نسبة معاملات التجارة الإلكترونية في بلدان الإسكوا من الناتج المحلي الإجمالي، ٢٠٠٤

البلدان	معاملات التجارة الإلكترونية بين الشركات وبين الشركات والمستهلكين (مليون دولار)	النسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي (%)
بلدان مجلس التعاون الخليجي	٨ ٧٣٠	١,٩٢
سائر بلدان الإسكوا	١ ٤٢٠	٠,٨٤
مجموع بلدان الإسكوا	١٠ ١٥٠	١,٦٢

الجدول ٤٨- معدلات انتشار أجهزة الصراف الآلي في بلدان الإسكوا ومناطق أخرى، ٢٠٠٤

البلد	عدد أجهزة الصراف الآلي لكل عشرة آلاف من السكان
الأردن	٠,٩٩
الإمارات العربية المتحدة	٢,٥٥
البحرين	٢,٥٤
الجمهورية العربية السورية	٠,٠٣
عمان	٢,١٦
قطر	٤,٤٣
الكويت	١,١٦
لبنان	١,٨٩
مصر	٠,١٧
المملكة العربية السعودية	١,٧٩
اليمن	٠,١
معدل بلدان مجلس التعاون الخليجي	١,٩٤
سائر بلدان الإسكوا غير الخليجية(*)	٠,٢٤
الولايات المتحدة الأمريكية	١٣
أمريكا اللاتينية	٢,٣
المعدل العالمي	٢,٣٤

(*) لا تتوفر معلومات عن العراق وفلسطين.

وتظهر الأرقام المبينة في الجدول ٤٨ أن معدل الصراف الآلي في ثلاثة فقط من بلدان الإسكوا (قطر والإمارات العربية المتحدة والبحرين) يتجاوز المعدل العالمي ومعدل أمريكا اللاتينية، بينما معدلات جميع بلدان الإسكوا الأخرى هي أقل بكثير عن معدل الولايات المتحدة الأمريكية.

(ط) أداء بلدان الإسكوا في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة

تعاني بلدان الإسكوا من تقصير واضح في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة. فباستثناء بعض المحاولات المتواضعة في بعض البلدان، لا توجد استراتيجية واضحة لتحسين الخدمات الصحية

المقدمة. وبالمقارنة مع البلدان المتقدمة في مجال الرعاية الصحية، يتضح أن عدم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا القطاع في بلدان الإسكوا يعود لمجموعة من الأسباب أهمها:

(١) عدم وجود معايير واضحة لاستخدام أنظمة المعلومات الصحية في بلدان المنطقة (مثل أنظمة إدارة المستشفيات وإدارة العيادات وإدارة الموارد الطبية) والانتقاء العشوائي لمثل هذه الأنظمة بحيث تسد الحاجات الدنيا؛

(٢) عدم وجود قوانين أو تعليمات تنظيمية واضحة صادرة عن وزارات الصحة في بلدان المنطقة بشأن تنظيم إجراءات القبول ومراقبة المعالجة وأتمتة وصفة الدواء؛

(٣) عدم وجود قواعد بيانات صحية وطبية تفصيلية في معظم بلدان المنطقة (مثلا لا توجد أي خريطة طبية في أي من بلدان المنطقة توضح توزع الأوبئة وانتشارها)؛

(٤) عدم وجود صناعة تأمين صحية ناضجة، سواء على المستوى الحكومي أم الخاص، تفرض عادة استخدام تكنولوجيا المعلومات على نحو مكثف؛

(٥) عدم كفاية بعض التطبيقات الموجودة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال تقديم الخدمات الطبية، فهي على الرغم من توفرها في بعض البلدان،لا تزال في المراحل الأولى.

(ي) أداء بلدان الإسكوا في المحتوى الرقمي العربي

لا يزال حضور اللغة العربية على الشبكة العالمية ضعيفا جدا مقارنة بحضور لغات أخرى. وهذا ما يبينه الجدول ٤٩.

الجدول ٤٩- حصص بعض اللغات في محتوى الشبكة العالمية، ٢٠٠٣

اللغة	نسبتها المئوية من محتوى الشبكة العالمية (%)
الإنكليزية	٦٨,٣٠
اليابانية	٥,٩٠
الألمانية	٥,٨٠
الصينية	٣,٩٠
الفرنسية	٣,٠٠
الأسبانية	٢,٤٠
الروسية	١,٩٠
الإيطالية	١,٦٠
البرتغالية	١,٤٠
الكورية	١,٣٠
لغات أخرى	٤,٥٠

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية عن شركة MHPT اليابانية.

وفق تقديرات مركز دراسات الاقتصاد الرقمي، يشكل عدد الصفحات العربية نحو واحد في الألف من مجموع الصفحات على الشبكة العالمية، مع أن الناطقين باللغة العربية يشكلون ٥ في المائة من مجموع سكان العالم. ولا تزال هذه النسبة المتدنية لحضور اللغة العربية على الشبكة العالمية بعيدة جدا عن نسبة عدد مستخدمي الإنترنت الناطقين باللغة العربية إلى مجموع مستخدمي الإنترنت في العالم، والتي تبلغ نحو ٢ في المائة. والأسباب في ذلك عديدة أهمها ندرة المبادرات الحكومية أو الخاصة في هذا المجال، وضعف الجدوى الاقتصادية لهذا النوع من الاستثمارات.

باء- المقترحات والتوصيات

من الضروري أن تبذل بلدان الإسكوا مزيد من الجهود لتحقيق نقلة نوعية في بناء مجتمع المعلومات. ومع الارتفاع الحاد في عائدات النفط، أصبح أمام بلدان مجلس التعاون الخليجي فرصة هامة لتحقيق هذه النقلة. وتعرض هذه الدراسة فيما يلي لبعض المقترحات والتوصيات الهادفة إلى الإسراع في بناء مجتمع المعلومات، مع الإشارة إلى أن هذه المقترحات والتوصيات الاسترشادية التي يمكن العمل على تطويرها حسب ظروف كل بلد.

١- سياسات واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وضعت معظم بلدان الإسكوا سياسات واستراتيجيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إلا أن هذه السياسات والاستراتيجيات لم تترافق مع تحليل علمي لواقع المجتمع، ولم تتعمق في سبر احتياجاته الحقيقية، ولم تحظ بخطط تفصيلية لإنجازها، ولم تحظ بالأموال الكافية الضرورية للإنجاز، ولا بالآليات اللازمة لمراقبة الإنجاز وتصحيح المسار.

ومن المقترحات والتوصيات التي يمكن تقديمها بهذا الشأن:

(أ) دراسة احتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية ووضع أو تفعيل السياسات والاستراتيجيات بناء على نتائج الدراسة؛

(ب) زيادة إشراك القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني في رسم وتصحيح مسار تنفيذ السياسات والاستراتيجيات؛

(ج) تخصيص الموارد المالية اللازمة لإنجاز هذه السياسات والاستراتيجيات، ورصدها ضمن الميزانية السنوية؛

(د) وضع آليات لرصد سرعة ومدى إنجاز السياسات والاستراتيجيات الموضوعة، وإصدار تقرير سنوي بذلك.

٢- البنية التشريعية والقانونية

تعاني بلدان الإسكوا من ضعف في البنية التشريعية والقانونية، إذ نالت ثاني أدنى المعدلات في التصنيف العام المنشور. وفيما يلي مجموعة من التوصيات الهادفة إلى معالجة هذا الضعف:

(أ) جعل سن القوانين والتشريعات الخاصة بحماية المعلومات الشخصية وسريتها من أولويات عملية التحديث القانوني والتشريعي؛

(ب) تفعيل حماية الحقوق الفكرية وحقوق النشر الخاصة بالإنترنت والبرمجيات، وذلك بسن مجموعة من القوانين الخاصة بها وفصلها عن سائر المواد الخاضعة لحقوق الملكية الفكرية؛ ويمكن أن يكون هذا الفصل بتشكيل هيئة خاصة لمراقبة الخروقات القانونية لحقوق النشر والملكية الفكرية الخاصة بالإنترنت والبرمجيات تكون تابعة مباشرة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والعدل فقط؛

(ج) تشكيل لجنة إقليمية خاصة بحقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر، تكون إما تابعة لمنظمة دولية (مثل الإسكوا) أو عربية (مثل جامعة الدول العربية أو منطقة التجارة الحرة العربية)، وتكون مهمتها التنسيق بين بلدان المنطقة فيما يتعلق بحماية الملكية الفكرية وحقوق النشر؛

(د) الإسراع في عملية التوقيع والمصادقة والانضمام إلى الاتفاقيات الدولية الخاصة بحقوق الملكية الفكرية، ومنها معاهدة قانون البراءات ومعاهدة التعاون بشأن البراءات؛

(•) استكمال عملية تنظيم وتحرير قطاع الاتصالات، وبخاصة الهاتف الثابت، وسن القوانين الملائمة لتشجيع الاستثمار في هذا القطاع الحيوي.

٣- البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تسود فوارق حادة بين بلدان الإسكوا من حيث مستويات البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فهذه البنية تتراوح بين مستوى متدن جدا في العراق واليمن، ومستوى يقارب مستويات البلدان المتقدمة في الإمارات العربية المتحدة والبحرين. وفيما يلي بعض التوصيات الهادفة إلى تصحيح هذا الوضع.

(أ) أن تحول بلدان الإسكوا المتقدمة الاهتمام من الكمية إلى النوعية، أي أن تركز على نشر الإنترنت ذات السرعة العالية، وعلى استخدام نظم الحاسوب المتقدمة في الأعمال، والتركيز على ربط هذه النظم، وخاصة الحكومية منها، ووضع خطط لنشر استخدام الإنترنت والحاسوب بين الفئات الفقيرة نسبيا؛

(ب) أما بلدان الإسكوا الأقل تقدما، فعليها زيادة الإنفاق على تحسين البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتخفيض أسعار الخدمات المرتبطة بها، والاهتمام بنشر استخدام الحاسوب والإنترنت من خلال زيادة عدد المراكز العمومية المجانية أو شبه المجانية، وتقديم تسهيلات لمقاهي الإنترنت، بحيث يمكنها تقديم خدماتها بأسعار في متناول شريحة واسعة من السكان.

٤- بناء القدرات

فيما يتعلق ببناء القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ما زال الإنفاق على البحث والتطوير منخفضا في المنطقة عن المتوسط العالمي، وكذلك عدد الباحثين. وفيما يلي بعض الخطوات والأنشطة التي تساهم في بناء القدرات:

(أ) زيادة التوعية بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ورفع مستوى استخدامه عن طريق برامج موجهة، وخاصة في المناطق الريفية؛

(ب) ربط برامج التوعية ببرامج محو الأمية، بحيث تتيح الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في عملية محو الأمية التقليدية، مثل استخدام برامج مطورة خصيصا لمحو الأمية، تؤدي إلى محو الأمية التكنولوجية أيضا؛

(ج) التوسع في استخدام وسائل الإعلام (مثل المحطات الفضائية والإذاعات) لنشر التوعية بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(د) رفع مستوى الموارد البشرية في المؤسسات الحكومية والخاصة من خلال برامج تدريب مستمرة وربط قياس الأداء الوظيفي بالتدريب المستمر؛

(●) نشر الحواسيب في المدارس ودمج استخدام الإنترنت في المناهج التعليمية وتفعيل مشاركة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تزويد المدارس بالتجهيزات التكنولوجية والإنترنت، باعتبار ذلك جزءا من المسؤولية الاجتماعية الملقاة على عاتق الشركات الكبرى[٥٣]؛

(و) منح تسهيلات خاصة للجامعات بأنواعها ولطلابها، وخاصة تسهيلات التمويل اللازمة لزيادة ورفع مستوى استخدام الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات في الجامعات والمؤسسات التعليمية والبحثية؛

(ز) زيادة الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير، وتخصيص أموال لذلك ضمن ميزانيات الجامعات الحكومية.

٥- بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يتطلب بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة من حكومات بلدان الإسكوا بذل جهود حثيثة. وفيما يلي بعض الخطوات والأنشطة التي تساهم في بناء القطاع.

(أ) تهيئة بيئة مشجعة للاستثمارات المبادرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(ب) رفع حجم الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة الإنفاق الحكومي من خلال رصد نسبة أكبر من الميزانيات الحكومية لهذا الغرض؛

(ج) تشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال تهيئة بيئة جاذبة لهذه الاستثمارات، مثل إعطاء أولوية الشراء في المؤسسات الحكومية للمنتجات المصنعة محليا؛

(53) يمكن تفعيل دور شركات الاتصالات من خلال مجموعة من الإعفاءات المالية والضريبية كما يمكن إشراك جميع المستفيدين من خدمات الاتصالات من خلال اقتطاع مساهمة بسيطة ولكنها بمجموعها ستكون كبيرة وفعالة.

(د) دعم قطاع التصدير وإعادة التصدير لمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال منح تسهيلات خاصة للشركات العالمية المهتمة بالاستفادة من رخص أجور الأيدي العاملة في بعض بلدان المنطقة.

٦- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة

بوجه عام، ما زالت بلدان المنطقة تعاني من تقصير واضح في أداء وجاهزية الحكومة الإلكترونية. وفيما يلي بعض الخطوات والأنشطة التي ينبغي أن تتخذها تلك البلدان لمعالجة هدا التقصير:

(أ) التركيز على بناء قواعد بيانات حكومية شاملة ومترابطة ورصد مبالغ لها ضمن الميزانية السنوية، إذ لا يمكن الانتقال إلى مجتمع المعلومات بدون توفر هذه القواعد؛

(ب) زيادة الاهتمام ببناء المواطن القادر على التعامل مع الحكومة الإلكترونية من خلال وضع خطط تدريبية وإصدار مطبوعات خاصة بذلك، إذ إن البلدان التي قطعت شوطا كبيرا في إنشاء الحكومة الإلكترونية مثل الإمارات العربية المتحدة (دبي بشكل خاص) والبحرين، لا تزال تعاني من ضعف إقبال المواطنين على استخدام هذه الخدمات؛

(ج) تطوير نظام تزويد إلكتروني متقدم وموحد يمكن من خلاله توحيد عمليات استدراج العروض الخاصة بالقطاع الحكومي.

٧- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

لا تزال بلدان المنطقة في مراحل النضج الأولى من حيث استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف مراحل التعليم، وخصوصا في مراحل التعليم الأساسي. وفيما يلي بعض الخطوات والأنشطة التي تساعد تلك البلدان في تطوير هذه التطبيقات:

(أ) الاستفادة من التقدم الكبير الذي حققه التعليم الإلكتروني في نشر التعليم، وخاصة في المناطق الريفية، واستيعاب الأعداد الكبيرة من الطلاب الملتحقين بالتعليم الأساسي، إذ يمكن من خلال استخدام التعليم الإلكتروني إشراك جميع المرافق في العملية التعليمية؛

(ب) تطوير المناهج الخاصة بالتعليم الإلكتروني بالتعاون مع المنظمات الدولية والمؤسسات الكبرى في هذا المجال؛

(ج) نشر المكتبات الإلكترونية المتعددة الوسائط في المدارس واعتبارها من الأولويات، لا سيما وإن إنشاء مكتبة إلكترونية هو أقل كلفة من إنشاء مكتبة عادية في كل مدرسة، ولا يحتاج سوى إلى بعض التجهيزات البسيطة؛

(د) تعزيز تجربة المدارس الإلكترونية في بعض البلدان والاهتمام بتعميمها؛

(●) زيادة إشراك مؤسسات القطاع الخاص في عملية التعليم سواء من خلال تشجيعها على تقديم الدعم المالي وتقديم تسهيلات ضريبية للمؤسسات، أم تقديم الدعم للمجتمعات المحلية؛

(و) تعزيز وتفعيل دور الجامعات الافتراضية، وخاصة في مجال الإيفاد والمنح.

٨- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال

يلاحظ تباين كبير في المنهجيات التي تستخدمها المؤسسات المتخصصة في أبحاث الأسواق في المنطقة بهدف تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التجارة والأعمال. وفيما يلي بعض الخطوات والأنشطة التي تساهم في ازدهار هذه التطبيقات:

(أ) الإسراع في إصدار القوانين المنظمة للتجارة الإلكترونية، لأن هذه القوانين لا تتوفر سوى في بلدين فقط من بلدان الإسكوا، هما الأردن البحرين؛

(ب) دعم مواقع التجارة الإلكترونية الوطنية، وذلك بحث المؤسسات الحكومية على التعامل معها حيثما أمكن، وتقديم تسهيلات ضريبية لها؛

(ج) استكمال وتفعيل السوق الإلكترونية الخليجية؛

(د) العمل على إنشاء سوق إلكترونية عربية؛

(●) تعزيز البنية المصرفية في بلدان الإسكوا الأقل تقدما على هذا الصعيد، وتشجيع استخدام بطاقات الدفع الإلكترونية، بوصفها وسيلة أساسية للدفع عبر الإنترنت في المواقع الموجهة إلى المستهلكين.

٩- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة

أدى انعدام استراتيجية واضحة لتحسين الخدمات الصحية في معظم بلدان الإسكوا إلى تقصير واضح في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الصحي. وفيما يلي بعض الخطوات والأنشطة التي تساهم في تطوير هذا القطاع:

(أ) تأسيس شبكات وطنية للصحة الإلكترونية موجهة للعموم، باللغة العربية، وهذا يتطلب عملا على توحيد المصطلحات الأساسية المرتبطة بالصحة، ومن الممكن أن يكون هذا العمل مشتركا بين عدة بلدان، ما يسهم في تخفيض تكاليف الإنشاء والصيانة؛

(ب) ربط قواعد بيانات المراكز الطبية الكبرى في بلدان الإسكوا بشبكة واحدة عبر الإنترنت، تتيح تبادل الخبرات والتعاون عن بعد؛

(ج) التعاون بين مؤسسات الاتصالات ونقابات الأطباء بهدف تقديم خدمات معلوماتية شاملة عبر الإنترنت عن الأطباء والمستشفيات والمراكز الصحية في البلد المعني.

١٠- المحتوى الرقمي العربي

لا يزال حضور اللغة العربية على الشبكة العالمية ضعيفا جدا مقارنة بحضور لغات عالمية أخرى. وفيما يلي بعض الخطوات المقترحة لتخطي هذا الواقع:

(أ) وضع خطط وطنية شاملة تتيح للمدارس والجامعات التي تتوفر فيها الإنترنت، أن تساهم في تطوير مواقع تعليمية على الشبكة العالمية، تكون جزءا من مناهجها الدراسية، وهذا يتطلب تأهيلا لمدرسي تكنولوجيا المعلومات في هذه المدارس؛

(ب) تزويد المراكز الثقافية العربية بدعم يسمح لها بإنشاء مواقع على الشبكة العالمية، تكون غنية بالمحتويات، أسوة بتجربة المركز الثقافي في أبو ظبي؛

(ج) نشر الوعي بأهمية الإنترنت، باعتبارها وسطا إعلاميا وإعلانيا يسمح للقطاع الخاص بالمساهمة في تطوير المحتوى الرقمي العربي، عندما يدرك أن هذا النوع من المشاريع مربح؛

(د) تطبيق قوانين الملكية الفكرية في مجال صناعة البرمجيات العربية، بما يساهم في دعم هذه الصناعة الناشئة؛

(●) وضع خطط قومية طموحة لإنشاء صناعة برمجيات عربية، بوصفها صناعة استراتيجية بالنسبة إلى بعض بلدان الإسكوا ذات العدد السكاني الكبير، على أن تتضمن هذه الخطط دعما كبيرا لشركات تطوير البرمجيات من حيث القروض المالية والإعفاءات الضريبية والتسهيلات في مجال التصدير، بالإضافة إلى الدعم الإعلامي المجاني.

المصادر والمراجع

المراجع المستخدمة

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تقارير ملامح مجتمع المعلومات لبلدان الإسكوا:

مجتمع المعلومات في المملكة الأردنية الهاشمية

مجتمع المعلومات في الإمارات العربية المتحدة

مجتمع المعلومات في مملكة البحرين

مجتمع المعلومات في الجمهورية العربية السورية

مجتمع المعلومات في جمهورية العراق

مجتمع المعلومات في سلطنة عمان

مجتمع المعلومات في السلطة الوطنية الفلسطينية

مجتمع المعلومات في دولة قطر

مجتمع المعلومات في دولة الكويت

مجتمع المعلومات في الجمهورية اللبنانية

مجتمع المعلومات في جمهورية مصر العربية

مجتمع المعلومات في المملكة العربية السعودية

مجتمع المعلومات في الجمهورية اليمنية

مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، تقرير التجارة الإلكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي، أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤.

مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، تقرير الصيرفة الإلكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤.

مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار)، تقرير الحكومات الإلكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي تموز/يوليو ٢٠٠٥.

مركز دراسات الاقتصاد الرقمي(مدار)، دراسة التعليم لإلكتروني في دول مجلس التعاون الخليجي الصادر في نيسان/أبريل ٢٠٠٥.

مؤسسة أرنست ويونغ، الدراسة الخاصة بالتجارة الإلكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي، تموز/يوليو ٢٠٠٢ http://www.gcc-sg.org/ecommrc.html.

دراسة مسحية عن مواقع وب في بلدان مجلس التعاون الخليجي نشرت في عدد آب/أغسطس ٢٠٠٣ من مطبوعة مدار للأبحاث.

دراسة عن بطاقات الدفع الإلكتروني في البلدان العربية، نشرت في عدد أيار/مايو ٢٠٠٤ من مطبوعة مدار للأبحاث.

تقرير الحرية الاقتصادية في البلدان العربية، نشر في عدد شباط/فبراير ٢٠٠٥ من مطبوعة مدار للأبحاث.

دراسة شاملة عن استخدام الإنترنت والهاتف والحاسوب في البلدان العربية، نشرت في عدد أيار/مايو ٢٠٠٥، من مطبوعة مدار للأبحاث.

تقرير القدرة التنافسية للبلدان العربية، نشر في عدد آب/أغسطس ٢٠٠٥، من مطبوعة مدار للأبحاث

المصادر

معلومات تفصيلية عن مستويات تفشي الأمية في تقرير منظمة اليونسكو: Http://www.uis.unesco.org/___ev.php?ID=6116_201&ID2=DO_TOPIC.

مؤشرات خاصة بنمو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر: Http://www.mcit.gov.eg/newindicator.asp.

مؤشر الابتكار المركب الخاص بالبنك الدولي على الموقع التالي: Http://info.worldbank.org/ etools/kam2004/home.asp.

موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية: Http://www.mcit.gov.eg.

المنظمة العالمية لحقوق الملكية الفكرية: Http://www.wipo.org.

الاتفاق المعني بتكنولوجيا المعلومات في إطار منظمة التجارة العالمية: www.wto.org/english/____tratop_e/inftec_e/itapart_e.htm.

مبادرة الحكومة الإلكترونية الكندية: Http://www.communication.gc.ca/information/can_history.html.

مشروع أتمتة السجل المدني في الجمهورية العربية السورية: Http://www.civilaffair-moi.gov.sy/sf04/index.php?lang=ar&page=news_detail.php&ID=10.

تفاصيل مبادرة الحكومة الإلكترونية الأردنية: Http://www.moict.gov.jo/MoICT/MoICT_program_overview.aspx.

التصنيف العالمي لجاهزية الحكومة الإلكترونية: Http://www.unpan.org/egovernment4.asp.

موقع محاكم دبي: Http://www.djd.gov.ae/.

موقع شبكة المكتبات المصرية: Http://www.library.idsc.gov.eg/homepage_a.asp.

الحكومة الإلكترونية العراقية والتعاون مع وزارة التكنولوجيا والتطوير الإيطالية: Http://europa.eu.int/____idabc/en/document/2277/339.

موقع الحكومة الإلكترونية السعودية: Http://www.egov.gov.sa.

موقع مجلس مناقصات سلطنة عمان: Http://www.tenderboard.gov.om.

النظام الآلي للبيانات الجمركية الذي طوره مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية: Http://www.asycuda.org.

مؤشرات إنجاز التعليم لعام ٢٠٠٤ بمصر – وزارة التربية والتعليم: Http://www1.emoe.org.

تقرير الأمم المتحدة لتقييم جاهزية الحكومات الإلكترونية لعام ٢٠٠٤: Http://www.unpan.org/egovernment4.asp.

أعمال وأنشطة Medforist الخاصة بالتعاون المتوسطي لتبادل الخبرات الأكاديمية والتعليمية على الموقع: Http://www.medforist.net.

موقع الجامعة العربية المفتوحة: Http://www.arabou.org.

الجامعة السورية الافتراضية: Http://www.svuonline.com.

هيئة تطوير تقنيات المعلومات والاتصالات في سنغافورة: Http://www.ida.gov.sg.

موقع قرية المعرفة في دبي: http://www.kv.ae/en/default.asp.

بوابة الخدمات الصحية الإلكترونية المصرية: Http://www.teledegypt.net.

موقع المجمع الثقافي في ابو ظبي (الوراق): http://www.alwaraq.com/.

موقع الأزهر الشريف: Http://www.alazharonline.org.

المركز القومي لتوثيق التراث الحضاري والطبيعي لمصر: Http://www.cultnat.org.

موقع نسيج: Http://www.naseej.com.sa

إعلان المبادئ – بناء مجتمع المعلومات: تحد عالمي في الألفية الجديدة، WSIS-03/GENEVA/DOC/4-A. على الموقع: Http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&id=1161|1160.

تحالف شركات برمجيات الأعمال: تقرير معدل استخدام البرمجيات المقرصنة: Http://www.bsa.org/globalstudy/upload/2005-Global-Study-English.pdf.

المعاهدات الخاصة بحماية الملكية الفكرية: Http://www.wipo.int/treaties/en/ShowResults.jsp? lang=en&treaty_id=6.

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤. التقرير الكامل باللغة الإنكليزية: http://hdr.undp.org/reports/global/2004/pdf/hdr04_complete.pdf.

الإحصاءات الخاصة بمعدلات انتشار الإنترنت: http://www.internetworldstats.com.

إحصاءات متعلقة بقطاع تقنيات المعلومات والاتصالات في آيرلندا (ICT Ireland): Http://www.ictireland.ie/__Sectors/ict/ictDoclib4.nsf/vLookupHTML/Key_Industry_Statistics?OpenDocument#KeyStats2.

إحصاءات الأمم المتحدة، الشعبة الإحصائية. على الموقع: http://unstats.un.org/unsd/.

UNICEF statistics, population annual growth rate: http://www.unicef.org/infobycountry/yemen_statistics.html : 1990-2003.

Helmi Noman. UNDP An Overview of The Demographics and Usage Patterns of Internet Users in Developing Countries: Yemeni Internet Population as a Case Study: Http://www.undp.org.ye/ict.php.