

Distr.  
GENERAL

E/ESCWA/ICTD/2005/1  
4 January 2005  
ARABIC  
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

مؤشرات مجتمع المعلومات



الأمم المتحدة  
نيويورك، ٢٠٠٥

جرى تدقيق المراجع الببليوغرافية كلما أمكن.  
يقصد بالدولار دولار الولايات المتحدة، ما لم يحدد غير ذلك.

05-0006

## المحتويات

### الصفحة

١	..... مقدمة
	<b>الفصل</b>
٣	..... أولاً- سياق المؤشرات ودورها في مجتمع المعلومات
١٠	..... ثانياً- تحديد المؤشرات واستخدامها
١١	..... ألف- جمع البيانات
١٢	..... باء- إعداد المسح
١٣	..... جيم- بناء القدرات لدى المكاتب الإحصائية الوطنية في مجال قياس مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
١٦	..... ثالثاً- العمليات المتعلقة بالمؤشرات المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
١٨	..... ألف- مبادرة "إي يوروب": إدارة جديدة لسياسات مجتمع المعلومات في أوروبا
٢١	..... باء- مؤشرات الجاهزية
٢٤	..... جيم- مؤشرات الكثافة
٢٦	..... دال- نتائج الاستعراض: المسائل الرئيسية المستعرضة في عمليات المؤشرات
٢٨	..... رابعاً- مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا
٢٨	..... ألف- مؤشرات التمكين والجاهزية
٤٤	..... باء- مؤشرات الكثافة
٦١	..... خامساً- المؤشرات الأساسية ذات الصلة بمنطقة الإسكوا وبقية العالم
٧٠	..... سادساً- قياس مجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا

### قائمة الجداول

١٧	..... ١- إطار قياس تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
١٩	..... ٢- التغيرات الحاصلة في ناتج سياسات مجتمع المعلومات الأوروبي ١٩٧٩، ١٩٩٣، ١٩٩٩
٢٠	..... ٣- خطوط العمل والمجالات الأساسية لمبادرة "إي يوروب" ٢٠٠٢

## المحتويات (تابع)

### الصفحة

٣٢	..... مؤشرات التمكين الأساسية	٤-
٣٣	..... مؤشرات البنى الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية	٥-
٣٤	..... مؤشرات البنى الأساسية لوسائل الإعلام	٦-
٣٤	..... مؤشرات إمكانات النفاذ إلى الإنترنت	٧-
٣٦	..... مؤشرات الجاهزية للأسر	٨-
٣٧	..... مؤشرات مهارات القوى العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٩-
٣٨	..... مؤشرات السياسات والاستراتيجيات	١٠-
٤٠	..... مؤشرات التجارة	١١-
٤٣	..... مؤشرات المحتوى الرقمي المحلي	١٢-
٤٦	..... مؤشرات الحكومة	١٣-
٥١	..... مؤشرات التعليم الابتدائي والثانوي	١٤-
٥٤	..... مؤشرات مرحلة التعليم الجامعي	١٥-
٥٦	..... مؤشرات التعلم مدى الحياة	١٦-
٥٨	..... مؤشرات مؤسسات الأعمال	١٧-
٦٢	..... المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا	١٨-
٦٧	..... قائمة اللجنة الاقتصادية لأفريقيا للمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	١٩-

## قائمة الأشكال

٤	..... الروابط التي تربط بين التكنولوجيا والتنمية البشرية	١-
٧	..... تطور المؤشرات	٢-
١١	..... المؤشرات واستعمالها	٣-
٣١	..... النسبة المئوية لمستخدمي الإنترنت موزعين حسب اللغات وحسب حصصهم في الاقتصاد العالمي، آذار/مارس ٢٠٠٤	٤-
٣١	..... دليلا التنمية البشرية والنتائج المحلي الإجمالي في بلدان الإسكوا، ٢٠٠١	٥-
٧١	..... التعريف الوطني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا	٦-

## المحتويات (تابع)

### الصفحة

- ٧١ -٧ مستوى الطلب على إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا....
- ٧٢ -٨ عدد إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المجموعة في بلدان الإسكوا.....
- ٧٣ -٩ حالة استخدام تكنولوجيا المعلومات والإحصاءات لجمع إحصاءات الأسر  
في بلدان الإسكوا.....
- ٧٤ -١٠ حالة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجمع إحصاءات  
مؤسسات الأعمال في بلدان الإسكوا.....

### قائمة الأطر

- ٧ -١ أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية.....
- ١٣ -٢ أساليب جمع العينات.....
- ٣٩ -٣ ردم الفجوة الرقمية.....
- ٤١ -٤ فروع الشركات الأجنبية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١٩٩٨.....
- ٤٦ -٥ دراسة الأمم المتحدة الاستقصائية العالمية للحكومة الإلكترونية (٢٠٠٣).....
- ٥٣ -٦ مكاتب القراءة المدرسية الافتراضية وإمكاناتها في منطقة الإسكوا.....
- ٥٦ -٧ التعلم مدى الحياة.....
- ٧٥ المرفق - استبيان عن حالة إحصاءات مجتمع المعلومات في المكاتب الإحصائية الوطنية.....



## مقدمة

الإحصاءات دعامة للسياسات، ولهذا يشكل توفر البيانات والمؤشرات الإحصائية الموثوقة ذات الصلة بالجاهزية الإلكترونية وباستخدام تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عوامل تؤازر مقرري السياسات في صوغ استراتيجيات النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية للذين تحركهما هذه التكنولوجيا. وتوخياً لذلك، أقرّ رؤساء دول وحكومات مختلفون، في المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، التي عقدت في جنيف خلال فترة ١٠-١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، خطة عمل طلبت، فيما طلبته، أن تستحدث كل البلدان والمناطق أدوات تؤمن بواسطتها معلومات إحصائية يمكن استعمالها لقياس التقدم المحرز في إنشاء مجتمعات المعلومات. وإضافة إلى ذلك، أعطت الخطة الأولوية لإنشاء نظم مؤشرات متماسكة تصلح للمقارنة على الصعيد الدولي، وتراعي الاختلاف بين مستويات التنمية.

وإدراكاً للحاجة إلى تحسين البيانات والمؤشرات المتعلقة بمجتمع المعلومات، اتخذت، أثناء الدورة الحادية عشرة لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد-١١)، التي عقدت في سان باولو، البرازيل، خلال فترة ١٣-١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٤، مبادرة بعنوان "الشراكة في قياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية"<sup>(١)</sup>. أما الهدف من هذه الشراكة، التي تؤدي فيها الإسكوا وسائر لجان الأمم المتحدة الإقليمية دوراً أساسياً، فهو تمكين أصحاب المصلحة في هذه الشراكة، المهتمين بالقياس الإحصائي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أن يتضافروا ليسدوا فجوة البيانات على الصعيد الدولي، وخصوصاً في البلدان النامية. وبمزيد من التحديد، تتوخى الشراكة تحقيق ثلاثة أهداف أساسية تشمل تلبية الحاجة إلى ما يلي:

(أ) صوغ مجموعات أساسية من المؤشرات والأدلة المشتركة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تكون ذات فائدة لمختلف ذوي المصلحة في هذا الأمر؛

(ب) تعزيز قدرات المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان النامية، والاضطلاع بالتأهيل اللازم لوضع برامج التجميع الإحصائي ذات الصلة بمجتمع المعلومات؛

(ج) إنشاء قاعدة بيانات عالمية بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإتاحتها على الإنترنت.

وأهداف الشراكة مترابطة، وهي موجهة إلى ابتكار المتغيرات الملائمة، وتحسين آليات القياس، ودعم استحداث الأدوات اللازمة لتقييم ورصد تطور مجتمع المعلومات في المنطقة وفي البلدان والمناطق الأخرى.

وحتى الآن اتخذت لجان الأمم المتحدة الإقليمية عدة تدابير لتحقيق أهداف الشراكة. فالمكاتب الإحصائية الوطنية في بلدان الإسكوا اعتمدت مجموعة أساسية من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال مائدة مستديرة حول مؤشرات وملامح مجتمع المعلومات في غربي آسيا، عقدت في

---

(١) تضم الشراكة المنظمات التالية: الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، معهد الإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، البنك الدولي، فرقة عمل الأمم المتحدة المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إضافة إلى مكاتب إحصائية وطنية. ومن المعتزم أن تصدر جميع الأطراف مذكرة تفاهم فيما بينها تحدد المساهمة التي سيقدمها كل منها.

بيروت خلال فترة ٤-٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤. كما ان لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا اعتمدت مجموعة من المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات جرى تكييفها بحيث تلائم منطقتها، بينما اقترحت اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي مسائل أساسية دعت إلى إدراجها ضمن استقصاءات الأسر ومؤسسات الأعمال. ثم ان قوائم المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي سترد من جميع المنظمات المشتركة في إعداد هذه المؤشرات في كل مناطق العالم، ستعرض على الاجتماع الموضوعي مجتمع المعلومات، المقرر عقده ضمن إطار القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وذلك في جنيف خلال فترة ٧-٩ شباط/فبراير ٢٠٠٥، وسيجري تنسيقها خلال الاجتماع المذكور. وفي نهاية الأمر، ستعرض مجموعة عالمية من المؤشرات الأساسية وسيطلب اعتمادها. وينتظر ان تشكل القائمة العالمية أساساً لقاعدة بيانات أساسية بشأن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتمثل هذه الدراسة مساهمة كبيرة تقدم من أجل بلوغ الأهداف المذكورة آنفاً. فالفصل الأول منها يناقش الحاجة إلى وجود مؤشرات تسهل تقرير سياسات مدعمة بالبراهين ترمي إلى بناء مجتمع معلومات في منطقة الإسكوا، كما انه يتضمن التعاريف والمعلومات الأساسية. ومن خلال بحث الدور الذي تؤديه المؤشرات في المساعدة على صوغ السياسات، تظهر هذه الدراسة بوضوح وجوب وضع مجموعة وافية من المؤشرات الدقيقة.

أما الفصل الثاني فيتطرق إلى مسألة تعريف المؤشرات واستعمالها، بينما يسوق الفصل الثالث عدة أمثلة عن عمليات صوغ المؤشرات استناداً إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وغرضه هو تبيان الطريقة التي اتبعتها سائر بلدان المنطقة خلال السنوات الأخيرة في تنفيذ عمليات مماثلة. وهذه الأمثلة تبرز منافع العمليات المشار إليها، وخصوصاً فيما يتعلق برسم ملامح التقدم الذي يحرزه مجتمع المعلومات ضمن السياق الإقليمي.

ويستعرض الفصل الرابع المؤشرات المقترحة لمنطقة الإسكوا، فيركز على الجاهزية البيئية التمكنية، ومن ذلك، مثلاً، البنى الأساسية، والسياسات، وكثافة استخدام المؤشرات في مختلف القطاعات وضمنها مؤسسات الأعمال، والحكومة، والتعليم. وتشتمل هذه الدراسة على المؤشرات التي تقيس الجوانب الأكثر تطوراً في مجتمع المعلومات، وبالذات أثر الاستخدام المكثف للمؤشرات.

وترد في الفصل الخامس قوائم المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تعرضها الإسكوا واللجنة الاقتصادية لأفريقيا.

ويحلل الفصل السادس نتائج الاستبيان الذي أرسل إلى المكاتب الإحصائية الوطنية في بلدان الإسكوا، والذي يعرض في المرفق.



## أولاً- سياق المؤشرات ودورها في مجتمع المعلومات

يستلزم الانتقال نحو مجتمع المعلومات جهوداً جاهدة. لكن البلدان والأفراد الذين يودون الولوج إلى حقبة أصبحت فيها المعارف والعلوم، هي نفسها، سلعاً، لا بد لهم من ان يكونوا راغبين في بذل هذه الجهود. والواقع ان هناك أنشطة، منها الاعمال المصرفية، لم يعد بالإمكان، في الوقت الحاضر، تصور القيام بها دون استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وبناء على ذلك، تتسم عملية رصد وتقييم التقدم المحرز في بلوغ أهداف مجتمع المعلومات بأهمية حاسمة فيما يتصل بإقامة هذا المجتمع فعلاً. وإذا لم يجري بعض التوضيح لطريقة تكيف عناصر المجتمع كلها مع تركيب وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فلن يمكن إطلاقاً ان يفهم ما إذا كان الانتقال نحو مجتمع المعلومات جارياً حقاً أو سائراً في اتجاه ايجابي. كما انه يستحيل فهم تدابير السياسات المستقبلية دون الرجوع إلى الوضع الحالي لإجراءات تنفيذ وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويتصف استخدام المؤشرات لرصد هذه الأهداف هو أيضاً، بأنه في غاية الأهمية، ولا سيما في العالم النامي، حيث تمثل الفجوة الرقمية واحدة من أبرز المسائل السياسية. فالمؤشرات تؤمن تغذية استراتيجية فيما يتعلق بصنع السياسات والاستثمار على الصعيد الوطني، وكذلك فيما يتصل بالمساهمة الخارجية في المشاريع والاستثمارات.

والفجوة الرقمية هذه ليست ذات بعد وحيد، بل انها تؤثر على عدة مستويات ولها مفاعيل في قضايا كثيرة. كما ان لها تأثيرات دولية - أي فيما بين البلدان - وتأثيرات وطنية، أي داخل البلدان كل بمفرده. وهي تبرز على مستويي النوع الاجتماعي والتعليم، وكذلك في الاختلافات المتصلة بالبنى الأساسية والاستخدام. إلا ان اتخاذ التدابير الملائمة لمعالجة الفجوة الرقمية، ومنها تنفيذ السياسات الرامية إلى اجتثاث أضرار التكنولوجيا الحديثة، أو على الأقل الحد منها، يحمل في طياته إمكان مساهمة البلدان الأقل نمواً في إنشاء مجتمع معلومات عالمي.

ويجب، لتحقيق هذا كله، فهم الموقف الذي يتخذه كل من البلدان، في الوقت الحاضر، من مجتمع المعلومات. ولابد، في الوقت ذاته، من تحليل الوضع الذي يوجد فيه كل بلد، بغية تشجيع التحرك باتجاه المستقبل وباتجاه إقامة مجتمع معلومات أكثر تطوراً يلبي الاحتياجات المحددة للمشاركين فيه ويعمل، بالتزامن مع ذلك، لإنجاز الأهداف المشتركة.

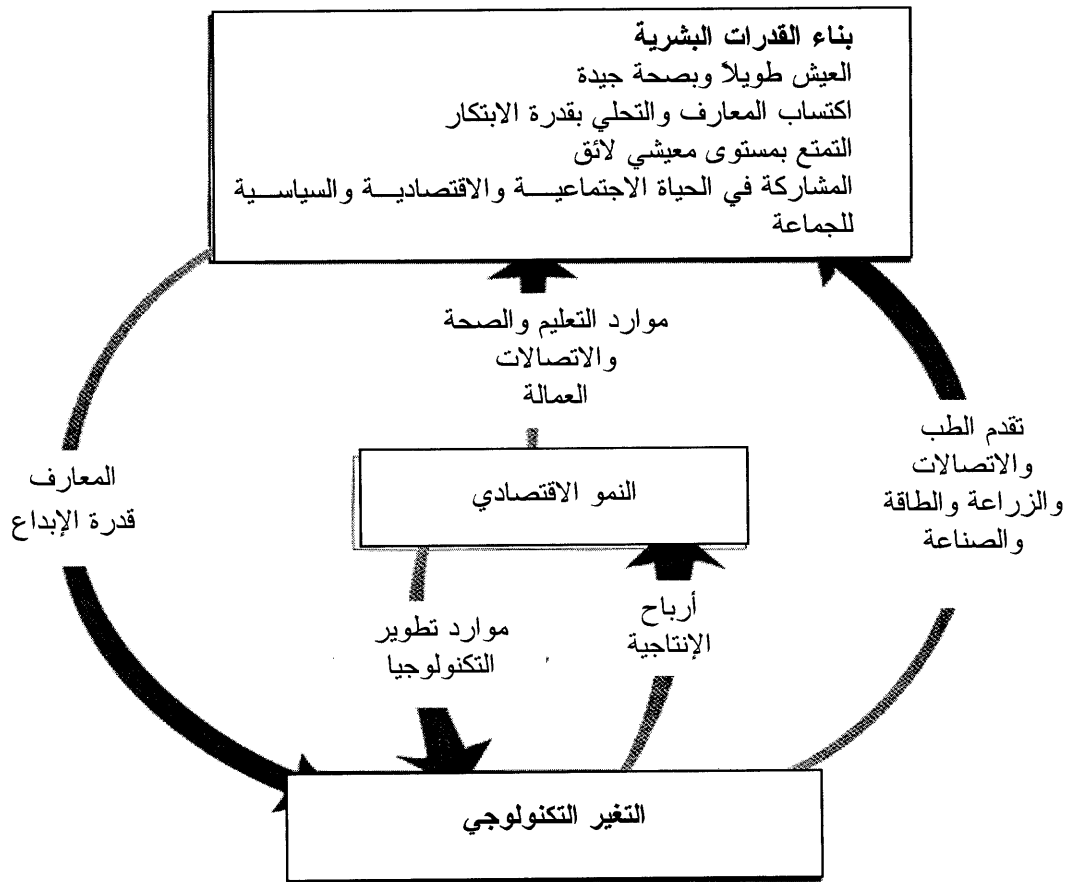
وتدعو الحاجة، في هذا السياق، إلى مؤشرات توفر بيانات ملموسة ووقائعية حول الوضع الراهن للتنمية في المجالات المحددة، وذلك لتشجيع التداول في الأسلوب اللازم اتباعه لصوغ السياسات وتنفيذ التصورات. ومثل هذه المعلومات يمكن ان يعزز الأساس الذي تقوم عليه تطلعات الحكومات ورؤساء الدول، ويمكن استخدامه أيضاً لإعلام مقرري السياسات بالإنجازات التي تتحقق فيما يختص بالاستراتيجيات والتصورات المتعلقة بمجتمع المعلومات.

ويجدر بالإشارة ان في العالم المتقدم النمو قطاعات كثيرة تستعمل المؤشرات بعضاً من الوقت، على المستويين الوطني والإقليمي معاً، لتحسين السياسات ولتحديد المجالات التي يلزم فيها صوغ هذه السياسات. وفي المنظمات الدولية، وضمنها الأمم المتحدة، يتزايد الإقبال على استخدام المؤشرات للمساعدة في قياس التقدم الذي تحرزه البلدان في الانتقال من الاقتصاد النامي إلى الاقتصاد المتطور.

وفي العالم النامي، يمكن ان تكون مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مفيدة لأسباب عديدة. فهناك علاقة بين الاستثمار في هذه التكنولوجيا، من جهة، والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، من جهة ثانية. وكون هذه العلاقة غير أحادية البعد يعود إلى مجموعة ضخمة من العوامل المترابطة التي تؤثر في التنمية. ورغم ذلك، يدرك خبراء كثيرون ان الرابط الذي يربط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنمو هو، في أساسه، ظرفي ومرهون بمستوى التنمية<sup>(٢)</sup>، وان علم القياس الاقتصادي لا يأتي بجواب واضح فيما يتعلق بمتانة هذا الرابط. ومن الأمثلة على ذلك ان منافع الإنترنت تتربط بقوة مع مزيج من العوامل يشمل الأمية، والمحتوى المحلي، والأنشطة الاقتصادية والاجتماعية.

ويبين الشكل ١ الرابط الذي يربط بين التكنولوجيا والتنمية، ويظهر العلاقة بين التنمية البشرية والتنمية التكنولوجية، ويشدد على ان الابتكار هو تعبير عن الإمكانيات التي يملكها الناس. ويجب، للتحويل إلى مجتمع معلومات، إدراج كل العوامل المذكورة آنفاً ضمن معادلات السياسة العامة.

### الشكل ١ - الروابط التي تربط بين التكنولوجيا والتنمية البشرية



المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠١، توظيف التقنية الحديثة لخدمة التنمية البشرية.

(٢) Dan M. Grigorovici, Jorge Reina Schement and Richard D. Taylor, "Weighing the intangible: towards a framework for Information Society indices", an E-business Research Centre working paper, (Pennsylvania State University, August 2002).

ونتيجة ذلك هي ان الاستثمار في البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو شرط لازم، ولو غير كاف، لبناء مجتمع المعلومات، ولا بد من ان يصاحبه إيلاء اعتبار أساسي للتمكين البشري.

ويجب الإشارة أيضاً إلى ان هناك بلداناً عديدة لا تزال تواجه تحديات خطيرة تتمثل في الفقر، وعدم تأمين المستلزمات الأساسية، والأمية، وانخفاض معدل الالتحاق بمؤسسات التعليم. وقد ووجهت هذه التحديات بـ "الأهداف الإنمائية للألفية"، التي تعهدت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة بتحقيقها في موعد لا يتجاوز عام ٢٠١٥، والتي تبرز الحاجة الملحة إلى تنمية وتحسين قطاعات مختلفة (انظر الإطار ١، فيما يلي). ولذلك يمكن ان يبدو غير كاف، في هذه المرحلة، ان يدعى إلى الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء مجتمع المعلومات. إلا ان استخدام هذه التكنولوجيات في العديد من البلدان النامية يبرز الدور الإيجابي الذي يمكن ان تؤديه التكنولوجيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وخصوصاً عندما تقترن بسياسات واستراتيجيات إيجابية<sup>(٣)</sup>. ويمثل الاستخدام الفعال للتكنولوجيات المذكورة من أجل تسريع التقدم في القطاعات ذات الأهمية الحاسمة التي منها، مثلاً، التعليم والصحة والإدارة العامة، وسيلة إيجابية لضمان التنمية في هذه القطاعات وكذلك لتحقيق مردود من الاستثمارات التي تجرى لهذا الغرض. ومن الضروري مراقبة وتحليل هذا الاستخدام باستمرار بغية تمكين صانعي السياسات ومتخذي القرارات من تطبيق التدابير الملائمة بشأن الاستثمار في هذه التكنولوجيات.

وفي هذا السياق، يتمثل الركن الأساسي للانتقال إلى مجتمع المعلومات في بناء وتمكين القدرات البشرية اللازمة للمشاركة بفعالية في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية. ويمكن ضمان حصول هذه المشاركة فعلاً وبكفاءة عن طريق تشجيع البلدان النامية على ما يلي:

- (أ) تنفيذ الإصلاحات المؤسسية والمجتمعية التي تستهدف التحقيق الفعلي والكفوء لهذه المشاركة؛
  - (ب) تشجيع وتعزيز التفكير النقدي، وتحصيل العلم في مجال المعلومات<sup>(٤)</sup>، وثقافة المعلومات<sup>(٥)</sup>، والتعلم مدى الحياة ضمن العملية التربوية، أيأ كان شكلها.
- ويجب اعتبار التنمية البشرية المرتبطة بالمعلومات شرطاً أساسياً لتطوير مجتمعات المعلومات. ولابد، وفقاً لذلك، من ان يكون بين مؤشرات مجتمع المعلومات ما يتصل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على ان تؤخذ في الاعتبار أيضاً عوامل مثل الجاهزية البشرية والتكنولوجية. لكن هذه الدراسة تركز على جوانب مجتمع المعلومات ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وغرضها من ذلك تحديد المؤشرات التي تختص بمنطقة الإسكوا والتي تُستعرض في الفصل الرابع.

---

(٣) هناك أمثلة على ذلك ترد في: "United Nations Global E-government Survey 2003". Available at: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan016066.pdf>.

(٤) محط التركيز هنا هو كيفية النفاذ إلى المعلومات وفهمها وتقييمها واستخراج خلاصاتها وتوصيلها. أما المدخل الأساسي إلى التعلم في مجال المعلومات فيكون في اكتساب القدرة على إيجاد سياق تندرج ضمنه هذه المعلومات وفي التوعية بمسائل الوصول إليها، ومن ذلك، مثلاً، حقوق النشر وموضوع خصوصيات الحياة.

(٥) من سمات هذه الثقافة مجموعة من أنماط السلوك والقيم تندرج ضمنها الشفافية، والنزاهة، والتشارك، وقدرة التحكم في عملية إيجاد البيانات وإنتاج المعلومات.

ويجدر بالذكر انه يجب عدم اعتبار المؤشرات ثابتة أو جامدة بطبيعتها، إذ ان بعضها سيفقد فائدته عند تحقق الإنجازات التي تقضي إلى قيام مجتمع المعلومات. ونتيجة لذلك، تدعو الحاجة إلى مؤشرات أوسع تفصيلاً. وفي البداية، يجري التركيز على الجاهزية والاستخدام، وعلى كثافة هذا الاستخدام، ثم على تقييم أثره. ومع استمرار تطور التكنولوجيا واستخدامها، تنشأ الحاجة إلى مؤشرات جديدة تستخدم في تحديد المعايير المرجعية الملائمة. ويستفاد من تقرير يعود إلى عام ١٩٩٩ ان مؤشرات مجتمع المعلومات تتطور على امتداد أربع مراحل مترابطة: الجاهزية، الكثافة، الأثر، النتيجة، وفيما يلي توضيح ذلك (انظر الشكل ٢) (٦).

(أ) ترتبط الجاهزية بالبنى الأساسية الفنية والتكنولوجية والاجتماعية. وهي شرط أساسي لدعم التنمية في مجتمعات المعلومات. وتبرز مؤشرات الجاهزية القدرات الكامنة لدى المجتمعات للانتقال إلى مجتمع المعلومات، لأنها تقيس مدى جاهزية المجتمع للاستفادة من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات؛

(ب) تُبرز الكثافة حالة استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أي من المجتمعات. وتبين مؤشرات الكثافة الاستخدامات والتطبيقات الفعلية لهذه التكنولوجيا، وفيها يعرض، مثلاً، نطاق استخدامها وغرضه لدى مختلف القطاعات والمجموعات؛ وهذه المؤشرات هي مؤشرات أساسية في أي مجتمع معلومات، كما انها تؤمن القاعدة الرئيسية التي يستند إليها تحديد المعايير المرجعية للتقدم الذي يحرزه المجتمع في بناء مجتمع المعلومات الخاص به. ويمكن تحليل الفجوة الرقمية بالنظر في مؤشري الجاهزية والكثافة؛

(ج) يقصد بالأثر النتائج التي تترتب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث إعادة هندسة الإدارة وخلق قيمة مضافة لموارد الثروة الجديدة. وبوجه الإجمال، تتصل مؤشرات الأثر بالتغيرات التي تحصل على الصعيد التنظيمي، أي مؤسسات الأعمال، والحكومة، والمجتمع المدني، وفيها يعرض ما يلي:

- (١) الأساليب الجديدة لتنظيم العمل، فيما يتصل بالعلاقات التي تربط بين الأفراد والمنظمات؛
- (٢) الأساليب الجديدة لتنظيم الإنتاج، فيما يتصل بالعلاقات داخل التنظيمات وفيما بينها؛
- (٣) الاستثمارات البشرية ورأس المال البشري، فيما يتصل بتطوير قواعد المعرفة؛
- (٤) تنقل المؤهلات؛
- (٥) الابتكار وكذلك البحث والتطوير، باعتبارهما أساساً لا بد منه لبناء المستقبل.

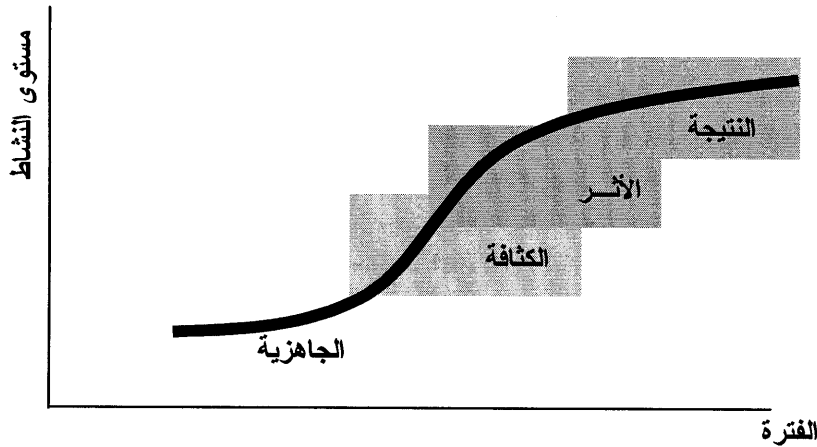
(د) أما النتيجة فهي المحصلة النهائية لما يجري على صعيد المؤسسات فيما يتصل بالإنتاجية والأثر الاجتماعي. وبوجه عام، تكون مؤشرات النتيجة مرتبطة بالمستوى المجتمعي، وتبرز ما يلي:

- (١) الإنتاجية والقدرة التنافسية؛
- (٢) العمالة وسوق العمل؛
- (٣) الإدماج والتماسك الاجتماعي.

وهذه الدراسة، لكونها ترمي إلى اقتراح مجموعة من المؤشرات غايتها قياس التقدم الذي تحرزه بلدان الإسكوا في بناء مجتمعات المعلومات الخاصة بها، تركز على مؤشرات الجاهزية، ولا سيما مؤشرات التمكين، وكذلك على مؤشرات الكثافة، ولا تركز على مؤشرات الأثر والنتيجة، التي يرتقب ان تكون موضوعاً لدراسة لاحقة.

ويوضح الشكل ٢، الوارد فيما يلي، تطور المؤشرات فيما يتصل بتقدم مجتمع المعلومات. ويبرز الإطار ١ الأهداف الإنمائية للألفية مع المقاصد المرتبطة بها، ويذكر المؤشرات المتصلة بها، فيسلط الضوء على أهمية هذه المؤشرات بالنسبة إلى قياس التقدم المحرز في بلوغ هذه الأهداف.

## الشكل ٢ - تطور المؤشرات



المصدر: مقتبس من OECD, Working Party on Indicators for the Information Society (WPIIS), "Defining and measuring e-commerce: A status report", (DSTI/ICCP/IIS(99)4/FINAL), (October 1999).

### الإطار ١ - أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية

قام باعتماد الأهداف الإنمائية للألفية، وكذلك المقاصد المرتبطة بها، أكبر تجمع على الإطلاق ضم رؤساء الدول خلال الدورة الخامسة والخمسين للجمعية العامة للأمم المتحدة، وقد عقد في نيويورك في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠. وفيما يلي هذه الأهداف، التي تعهدت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة بتحقيقها في موعد لا يتجاوز عام ٢٠١٥:

#### (أ) الهدف ١: القضاء على الفقر المدقع والجوع

(١) الغاية ١: تخفيض نسبة السكان الذين يقل دخلهم اليومي عن دولار واحد؛

(٢) الغاية ٢: تخفيض نسبة السكان الذين يعانون من الجوع إلى النصف.

#### (ب) الهدف ٢: تحقيق تعميم التعليم الابتدائي

الغاية ٣: كفالة تمكن الأطفال في كل مكان، سواء الذكور أو الإناث منهم، من إتمام مرحلة التعليم الابتدائي.

#### (ج) الهدف ٣: تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة

الغاية ٤: إزالة التفاوت بين الجنسين في التعليم الابتدائي والثانوي، ويفضل ان يكون ذلك بحلول عام ٢٠٠٥، وبالنسبة لجميع مراحل التعليم في موعد لا يتجاوز عام ٢٠١٥.

الإطار ١ (تابع)

- (د) الهدف ٤: تخفيض معدل وفيات الأطفال
- الغاية ٥: تخفيض معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة بمقدار الثلثين.
- (هـ) الهدف ٥: تحسين الصحة النفاسية
- الغاية ٦: تخفيض معدل الوفيات النفاسية بمقدار ثلاثة أرباع.
- (و) الهدف ٦: مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز والملاريا وغيرها من الأمراض
- (١) الغاية ٧: وقف انتشار فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز؛
- (٢) الغاية ٨: وقف انتشار الملاريا وغيرها من الأمراض الرئيسية.
- (ز) الهدف ٧: كفالة الاستدامة البيئية
- (١) الغاية ٩: إدماج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات والبرامج القطرية وانحسار فقدان الموارد البيئية؛
- (٢) الغاية ١٠: تخفيض نسبة الأشخاص الذين لا يمكنهم الحصول على مياه الشرب المأمونة إلى النصف؛
- (٣) الغاية ١١: تحقيق تحسين كبير، بحلول عام ٢٠٢٠، لمعيشة ما لا يقل عن ١٠٠ مليون من سكان الأحياء الفقيرة.
- (ح) الهدف ٨: إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية
- (١) الغاية ١٢: المضي في إقامة نظام تجاري ومالي يتسم بالانفتاح والتقيّد بالقواعد والقابلية للتنبؤ به وعدم التمييز، يشمل التزاماً بالحكم الرشيد، والتنمية، وتخفيف وطأة الفقر - على الصعيد الوطني والصعيد العالمي؛
- (٢) الغاية ١٣: معالجة الاحتياجات الخاصة لأقل البلدان نمواً. وهي تشمل قدرة صادرات أقل البلدان نمواً على الدخول معفاة من التعريفات الجمركية والخضوع للحصص؛ وبرنامجاً معززاً لتخفيف عبء الديون الواقع على البلدان الفقيرة المثقلة بالديون، وإلغاء الديون الثنائية الرسمية، وتقديم المساعدة الإنمائية الرسمية بصورة أكثر سخاء للبلدان التي أعلنت التزامها بتخفيف وطأة الفقر؛
- (٣) الغاية ١٤: معالجة الاحتياجات الخاصة للبلدان غير الساحلية والدول النامية الصغيرة الجزرية؛
- (٤) الغاية ١٥: المعالجة الشاملة لمشاكل ديون البلدان النامية باتخاذ تدابير على المستويين الوطني والدولي لجعل تحمل ديونها ممكناً في المدى الطويل؛
- (٥) الغاية ١٦: التعاون مع البلدان النامية لوضع وتنفيذ استراتيجيات تتيح للشباب عملاً لائقاً ومنتجاً؛
- (٦) الغاية ١٧: التعاون مع شركات المستحضرات الصيدلانية لإتاحة العقاقير الأساسية بأسعار ميسورة في البلدان النامية؛
- (٧) الغاية ١٨: التعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد التكنولوجيات الجديدة، وبخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

### الإطار ١ (تابع)

وبالإجمال، يُستعمل ٤٨ مؤشراً لتحديد الطريقة التي يمكن بها بلوغ هذه الغايات. وبين هذه المؤشرات، يختص المؤشران ٤٧ و ٤٨ بالمقصد ١٨؛ وهما يتناولان، على التوالي، عدد المشتركين في الخطوط الهاتفية والهواتف النقالة بين كل ١٠٠ من السكان، وعدد مستخدمي الحواسيب الشخصية بين كل ١٠٠ من السكان، وعدد مستخدمي الإنترنت بين كل ١٠٠ من السكان. أما المؤشرات الأخرى فتتصل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن الجدير بالذكر أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تؤثر في تحقيق بعض الأهداف، وخصوصاً في مجالات التعليم، والمساواة بين الجنسين، وتحسين الرعاية الصحية، وإقامة شراكة عالمية من أجل التنمية.

---

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠٣، الأهداف الإنمائية للألفية، تعاهد بين الأمم لإنهاء الفاقة البشرية (نيويورك مطبعة جامعة أكسفورد، ٢٠٠٣).

## ثانياً- تعريف المؤشرات واستخدامها

يتضمن هذا الفصل معلومات أولية عن الخطوات اللازمة اتخاذها للتثبت من الاضطلاع، على نحو متماسك وناجح، بتحديد وجمع ومقارنة وتقييم المؤشرات المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهو يركز على الحاجة إلى بناء القدرات لدى المكاتب الإحصائية الوطنية في بلدان الإسكوا.

وتستند المؤشرات إلى فكرة مفادها ان البيانات الإحصائية تسوق الأدلة اللازمة لتقييم السياسات الحالية ولصنع السياسات المستقبلية. أي ان فعاليتها تكمن في انها تساند عملية صنع السياسات إذ تمدها بما يلزمها من الحوافز وعمليات التقييم.

وتحتاج المؤشرات إلى مساهمة وتعاون قطاعات اجتماعية كثيرة. كما يلزمها، في سياق صنع السياسات أو الرصد، وكالة تابعة للحكومة أو للقطاع الخاص لديها الاستعداد لتحديد وتعريف وتسويق مجموعة المؤشرات التي تخصهما. وعلى المنظمة التي تعتمد المؤشرات ان تجمعها وتقرن بينها. وهذه القيم يجب ان تستمد من عينة سكانية محددة سلفاً ويمكن ان تضم مستهلكين أو مواطنين أو منظمات غير حكومية، وكذلك هيئات حكومية أو مجموعات أهلية. وأخيراً، يلزم ان توجد هيئة تقيم النتائج وتؤمن التغذية الاسترجاعية للفرع المختص بصنع السياسات والرصد والتابع للحكومة المعنية.

وتظهر هذه الدراسة ان المؤشرات تتكون، إجمالاً، من البيانات الإحصائية التي تجمع لاختبار أو تقييم أي مسألة من المسائل. وللمؤشرات وظائف مختلفة هي، في جوهرها، معالجات للبيانات نفسها لأغراض متنوعة. ومن وجهة الوكالة الحكومة المسؤولة عن جمع الإحصاءات التي ستستخدم في المؤشرات، يجب بذل جهد كبير للتكفل بجعل اعداد المؤشرات ملائماً ودقيقاً ومناسباً في توقيتته.

ومؤشر مجتمع المعلومات هو قيمة تبيّن التغير والأداء المتصلين بجانب من جوانب مجتمع المعلومات قابل للقياس الكمي، ومن ذلك، مثلاً: القدرة على تحمّل تكاليف تكنولوجيا المعلومات والإحصاءات أو تحصيل العلم في مجال المعلومات. ويمكن ان يكون المؤشر دالة لمتغيرات مختلفة تتصل بواحد من جوانب مجتمع المعلومات وتبين خصائصه في لحظة معينة.

وعندما ترتبط قيمة المؤشر بقيمة مرجعية يحددها "عمود مرمى (Goal Post)"، تصبح هذه القيمة معياراً مرجعياً. والمعايير المرجعية يمكن ان تفيد في تشجيع الحكومات وسائر الفئات المجتمعية الفاعلة على السعي إلى بلوغ مستويات إنجاز محددة في التقدم باتجاه إقامة مجتمع المعلومات.

ويعبر الدليل عن كمية أو موقع ما على مقياس للجوانب النوعية المتعددة الوجوه، ومن أمثلته: الدليل الرقمي للنفاز إلى المعلومات، الوثيق الصلة بمجتمع المعلومات. وقد يكون الدليل مزيجاً من المؤشرات المستقلة، أو قيمة وسطية لمؤشرات مختارة مترابطة. ويمكن ان تكون الأدلة مفيدة في تمثيل مفهوم محدد، كالجاهزية مثلاً، أو في إبراز مسألة ما من المسائل في قطاع محدد، وبالذات الحكومة (الإدارة العامة)، أو التعليم. والواقع ان الأدلة أجدر بالثقة من المؤشر المنفرد، كما أنها متغيرة، ولا سيما فيما يخص قياس البيانات النوعية، وذلك استناداً إلى انها قد تجمع بين متغيرات مترابطة ضمناً. ومن هنا ان وجود خطأ صغير في بعض المتغيرات لا يخل بقيمة الدليل، وبالتالي لا يغير في المرتبة التي يشير إليها هذا الدليل.

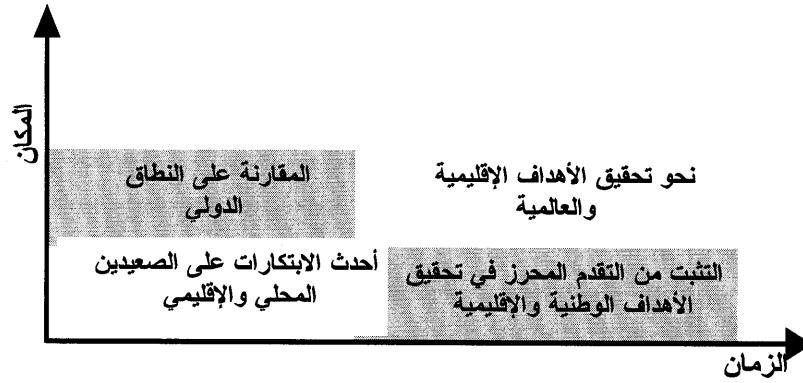
ولكن يحتمل للأدلة ألا تتيح التوصل إلى الفهم العميق الذي لا بد من توفره والذي يمثل شرطاً أساسياً يجب ان تستوفيه أدوات القياس المرتبطة بمجتمع المعلومات واللازمة لصنع السياسات. وهذا الأمر يستند



إلى انها نادراً ما تشتمل على مؤشرات شاملة وغير مترابطة تمكّن من تفسير التغيرات الزمنية التي تلاحظ بشأن المتغيرات المتصلة بالموضوع والحاصلة في مجال السياسات.

والواقع ان بالإمكان اتخاذ المؤشرات أدوات للمقارنة تستعمل في المكان والزمان على السواء. ثم ان هناك أربعة مجالات يكون فيها للمؤشرات دور تؤوليه (انظر الشكل ٣). فهي، في المجال الأول، يمكن ان تستعمل للمقارنة بين البلدان والمناطق؛ وفي الثاني، يمكن ان تقيد في تفحص آخر التطورات أو أحدث الابتكارات على الصعيد الوطني أو الإقليمي. كما انها، في الثالث، يمكن ان تساعد على تحقيق الأهداف الإقليمية والعالمية. وهي، أخيراً، يمكن ان تستخدم للتثبت من التقدم المحرز في أي بلد أو منطقة على انفراد، وان تتيح إجراء قياسات كمية تتصل بمكان وطريقة تقديم الدعم.

### الشكل ٣ - المؤشرات واستعمالها



المصدر: جمعيته الإسكوا من مصادر مختلفة.

### ألف - جمع البيانات

يجب الحصول على المتغيرات المستعرضة في الفصلين الرابع والخامس عن طريق المكاتب الإحصائية الوطنية أو الوكالات المتخصصة في مختلف المؤسسات. ومن هذه المتغيرات ما لا يمكن الحصول عليه إلا بواسطة المسوح. وإجراء المسوح ليس بالمهمة السهلة دائماً، وخصوصاً عندما يكون السكان كثيرون ويضمون مجموعات غير متجانسة. وبالنظر إلى ان المسح ليس تعداداً للسكان يتناولهم بمجموعهم، يجب التأني في تحديد العينة التي سيجري عليها المسح. والمسح بالعينة هو أوسع من تعداد السكان لأن المسح يمكن ان يؤدي إلى اكتشاف المزيد عن السكان أنفسهم من خلال طرح أسئلة أكثر تنوعاً، وفضلاً عن انه يمكن ان يدرس هؤلاء السكان ذاتهم بمزيد من التعمق.

لكن المنافع المحتملة للمسوح بالعينة لا يمكن جنيها إلا إذا كانت هذه المسوح محددة ومنظمة بطريقة سليمة. وبناء على ذلك، يكون للمسائل التالية أهمية حاسمة لدى تصميم المسح بالعينة:

- (أ) وضوح أهداف المسح؛
- (ب) تحديد السكان المستهدفين؛
- (ج) تحديد البيانات ذات الصلة (الأولية أو الثانوية) اللازم جمعها؛
- (د) تحديد أدوات القياس: المعاينة، وإجراء المقابلات، والاستبيانات؛
- (هـ) تحديد إطار العينة<sup>(٧)</sup> وحجمها وطريقة جمعها، ثم اختيارها.

(٧) إطار العينة هو قائمة الأفراد المستوفين للشروط التي تؤهلهم لأن يعتبروا من السكان المستهدفين.

وتشكل تهيئة العينة خطوة حاسمة في عملية المسح، التي يؤدي ارتكاب الأخطاء فيها إلى الإضرار بالمسح كله. ثم ان للعينة المختارة ولحجمها وطريقة جمعها أهمية بالغة بالنسبة إلى نجاح المسح. وإذا ارتكبت أخطاء في الاختيار، فالعينة لن تكون ممثلة للسكان المستهدفين. والاختيار الخاطئ يمكن أن يشمل أفراداً يقل عددهم أو يزيد عن اللازم، أو أفراداً غير مناسبين.

## باء- إعداد المسح

وفقاً لما جرى التركيز عليه آنفاً، يتوقف نجاح المسح على وضوح أهدافه، الذي يفترض فيه ان يؤدي إلى تصميم الأسئلة بطريقة سليمة. ويمكن إجراء المسوح بأساليب متنوعة منها المعاينة المباشرة، ونظام التسجيل اليومي للمسوح الطولية، وإجراء المقابلات الوجيهة، والمسوح بالبريد والهاتف والاتصال المباشر على الإنترنت. ولكل من هذه المسوح حسناته وسيئاته، وأساس الاختيار هو الموضوع والسياق. فعلى سبيل المثال، يستخدم أسلوب إجراء المقابلات على نطاق واسع في المسوح الاجتماعية؛ ويمكن تنفيذه إما بلا موعد مسبق وإما بطريقة مبرمجة؛ وهو يستلزم ممن يجرون المقابلات سهولة تنقل أكبر، فتزداد تكاليفه. ويجب ان يتحلى هؤلاء بمؤهلات رفيعة تقادياً لخطر الانتهاء إلى نتائج تتطوي على التحيز عندما تطرح الأسئلة بأسلوب يستدعي أجوبة محددة أو بحيث تعرض هذه الأسئلة بطريقة خاطئة. أما المسوح بالبريد فتتحدى هذا النوع من المشاكل، لكن نسبة المجيبين قد تكون أدنى، وربما اختلط الأمر نوعاً ما على المقابلين فيما يتصل ببعض الأسئلة. وتشكل مسألة معدل الردود عاملاً حاسماً عند البت في الشكل اللازم استخدامه لإجراء المسح. وأما المسوح الوجيهة فتعود بأفضل النتائج في هذا المجال.

ومع ظهور الإنترنت، أصبح المسح بالاتصال المباشر على الإنترنت يشكل طريقة جديدة أضيفت إلى المسوح الوجيهة والهاتفية والبريدية. فهذا المسح يسعى، شأنه شأن الاستطلاعات العلمية، إلى اختبار الرأي العام، لكن التماثل ينتهي هنا. والاستطلاعات العلمية تستند إلى الاختيار العشوائي للأشخاص بغية تأمين تمثيل أوسع للسكان بمجملهم. وعلى خلاف ذلك، يمكن للمسوح المباشرة ان تبرز آراء عدد أكبر من الأشخاص، ولكن هذه الاستطلاعات لا تمثل بالضرورة مجمل السكان. أي انه ليس هناك ما يضمن ان الأصوات ستعبر عما يشبه العينة الإحصائية. ويضاف إلى هذا ان الغاية من النماذج المرجعية التي تستخدم للتصويت الشفوي المباشر هي السماح لكل مستعمل بأن يدلي بصوت واحد، بينما يستطيع أي شخص، بمفرده، مضاعفة الأصوات بمجرد استخدام حاسوب إضافي أو حساب إنترنت إضافي. ولذلك يجب اعتبار التصويت الشفوي المباشر جزءاً من حوار متواصل أو وسيلة من وسائل تبادل الآراء حول الأحداث الراهنة أو الهامة. ولكن ثمة، رغم ذلك، نظم استطلاع تستند إلى الإنترنت وتتطوي على عمليات ضبط وتوازن تتيح استخدام الإنترنت من أجل التوصل إلى نتائج للاستقصاءات يمكن مقارنتها بالنتائج التي تنتهي إليها الأساليب المألوفة. وعلى الجهة الإيجابية، يتسم جمع البيانات المباشر بمزية السرعة، وهذه تتمثل في العجلة التي يمكن بها توزيع استمارات المسوح وملؤها والمقابلة بينها. ثم ان الإنترنت والشبكة العالمية توفران أنواعاً جديدة من جمع البيانات تستعين، مثلاً، بتحليل ملفات التسجيل، الذي هو، في جوهره، تعداد للأنشطة التي يضطلع بها على مواقع شبكة الإنترنت. ويمكن ان يكون ذلك مفيداً فيما يتصل بالمشورات الأوسع تفصيلاً المتعلقة بالأثر والنتيجة.

ومن التدابير الهامة التي ينطوي عليها إعداد المسوح تصميم الاستبيان واختبار المسح اللازم. فالاختبار يمكن إنجازه من خلال مسح نموذجي، ووظيفته الرئيسية هي تكييف وتعديل المسح بحيث يرتفع معدل الردود وتجمع بيانات جديرة بالثقة ووثيقة الصلة بالموضوع. ثم ان معالجة البيانات وعرضها بشكلان مهمة فنية، ومجرى العادة هو ان يستخدم لاجرائهما فريق متخصص.

## ويبرز الإطار ٢ الأساليب المختارة المنتقاة لاختبار العينات.

### الإطار ٢ - أساليب جمع العينات

الغرض من أساليب جمع العينات هو إيجاد عينة تمثيلية من السكان المستهدفين. وهذه العملية تشمل إقامة إطار للعينات يختص بهؤلاء السكان، وذلك من خلال تقسيمهم إلى وحدات عينات متجانسة، ثم إعداد قائمة محدودة من وحدات العينات تضم السكان المستهدفين.

وثمة، فيما يتعلق بتحديد وحدات العينات، مجموعتان رئيسيتان من الأساليب. فالمجموعة الأولى تضم أساليب جمع العينات على أساس حساب الاحتمالات، بينما تضم الثانية أساليب جمعها على أساس غير حساب الاحتمالات. وفي المجموعة الأولى، تكون وحدات جمع العينات، بمجملها، خاضعة لاحتمال ممكن التحديد (لا يتغير في كثير من الأحيان) يتمثل في ان الاختيار سيقع على هذه العينات. أما المجموعة الثانية فتستند إلى معايير مثل إمكان الوصول إلى المعلومات، والمشاركة الطوعية، والأسباب الاقتصادية، ودفع أجور للمشاركين. وتعتبر هذه المجموعة أقل موثوقية من أساليب جمع العينات على أساس حساب الاحتمالات.

والأساس الذي تبنى عليه الأساليب المستندة إلى حساب الاحتمالات هو انتقاء وحدات جمع المعلومات. فجمع العينات العشوائي البسيط يفضي إلى انتقاء الوحدات ضمن مجموعة سكانية من حجم معين، بحيث تكون الفرصة المتاحة لاختيار أي مزيج من الوحدات معادلة للفرصة المتاحة لاختيار غيره. ويمكن استخدام جمع العينات على أساس الترتيب الرصفي عندما يكون معروفاً عن السكان المستهدفين إنهم يتشكلون من مجموعات سكانية فرعية منفصلة تظهر لدى كل منها قيم مختلفة من الخصائص المدروسة.

وهناك أسلوب ثالث قوامه جمع العينات على أساس التخصيص، وهو يستند إلى تحديد توزيع الخصائص اللازم توفرها في العينة، وعلى مواصلة اختيار المجيبين إلى ان تكتمل الحصة. وإلى جانب ذلك أسلوب رابع قوامه جمع العينات على أساس المكان، وهو يستخدم عندما تتوزع الظاهرة المدروسة توزعاً مكانياً، أي عندما يكون لموضوع إطار العينة مكان محدد في حيز ذي بعدين أو ثلاثة أبعاد.

ويشكل حجم العينة عاملاً حاسماً في موثوقية المسح. فمن الضروري ألا تتدنى العينة عن حجم معين لكي تجرى تقديرات ذات مستوى مقبول من الدقة. وزيادة الحجم عن ذلك لا تحسن النتائج.

---

ملاحظة: للاطلاع على مزيد من المعلومات عن هذا الموضوع انظر "Deakin University, "Data collection and analysis" وهو متاح على <http://www.deakin.edu.au/~agoodman/sci101/index.php>

### جيم - بناء القدرات لدى المكاتب الإحصائية الوطنية في مجال قياس مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ثمة تحولات تحصل في الاقتصادات وفي التنمية الاجتماعية نتيجة لنشوء العولمة وللاتصالية، كما ان التغيرات السريعة التي تحصل في هذين المجالين جعلت الحاجة ملحّة إلى استكمال قيم المؤشرات وإيجاد مؤشرات جديدة، وإلى تقنيات وتكنولوجيات جديدة للاضطلاع بجمع البيانات ومعالجتها. ومن الأمثلة

على ذلك ان التقدم المحرز في بلوغ أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية يراقب استناداً إلى ٤٨ مؤشراً. وقد أوكل إلى المكاتب الإحصائية الوطنية قياس نمو مجتمع المعلومات ومدى انتشاره في بلدانها ومناطقها. وفي هذا السياق، يجب إجراء قياسات لمجموعة أساسية من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع مجموعة أساسية عالمية متفق عليها دولياً، وكذلك مع ملحق إقليمي (انظر الفصل الخامس).

وهذه الأنماط الجديدة من الإحصاءات هي بطبيعتها، ومن الناحيتين المفاهيمية والتنشغيلية، صعبة الجمع والمقارنة، ناهيك بأنها عسيرة التفسير والترشيد. وإجراء هذه القياسات ليس مهمة بسيطة؛ فهو يتطلب أشخاصاً مؤهلين وعملية متجددة. وبشكل استيفاء المعايير الدولية جانباً هاماً في عملية تحديد المعايير المرجعية. والمكاتب الإحصائية الوطنية العديدة الموجودة لدى البلدان النامية لا تستطيع معالجة هذه المسائل بطريقة فعّالة وكفوءة. وهذه التحديات الجديدة تستلزم برنامجاً لبناء القدرات يشمل العملية الإحصائية بمجملها. وأي استراتيجية لبناء القدرات لدى المكاتب الإحصائية الوطنية لا بد لها، لكي تنجح، من تحقيق ما يلي:

- (أ) تلبية الاحتياجات الوطنية والإقليمية ذات الصلة بالإحصاءات والبيانات؛
- (ب) الاندماج التام بالاستراتيجية الإنمائية الخاصة بكل من البلدان المعنية؛
- (ج) رفع مستوى نوعية البيانات بواسطة اتباع المعايير الدولية؛
- (د) استمداد الامثولات من قصص النجاح التي تشهدها البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية.

وتتخذ، في الوقت الحاضر، برامج إقليمية ودولية لبناء القدرات من بينها برنامج دولي غايته إنشاء مرافق لتحقيق هذه الغاية، وهو الصندوق الاستئماني لبناء القدرات الإحصائية، الذي أنشأه فريق البيانات الإنمائية التابع للبنك الدولي<sup>(٨)</sup>، والذي يستهدف تعزيز قدرة النظم الإحصائية في البلدان النامية ويشكل مرفقاً عالمياً يجري الاستثمارات على الأصعدة الوطنية والإقليمية والعالمية لتحسين جمع ومعالجة وتحليل وتخزين ونشر واستخدام الإحصاءات المناسبة التوقيت والرفيعة النوعية، توطئاً لدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ومن المؤسسات الأخرى المنشأة بفضل المساعي نفسها: البرنامج الإقليمي للتعاون التابع للمعاهد الإحصائية الأوروبية-المتوسطية، والمعروف بـ "ميدستات"<sup>(٩)</sup>، وقد أنشئ ضمن إطار التعاون الأوروبي-المتوسطي، وغايته تطوير نظم المعلومات وتحسين نوعية الخدمات التي تقدمها في الوقت الراهن النظم الإحصائية التابعة لشركاء الاتحاد الأوروبي المتوسطيين الاثني عشر. وبالإمكان بلوغ هذه الغاية من خلال تأمين التعاون في شكل تقديم المساعدات الفنية التي تشمل مجالات التدريب، والتطوير الإحصائي، وتكنولوجيا المعلومات، وتنظيم الحلقات الدراسية والمؤتمرات.

وإضافة إلى ذلك، جرى الانطلاق، أثناء دورة الأونكتاد الحادية عشرة، التي عقدت في سان باولو، البرازيل، خلال فترة ١٣-١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٤، بمبادرة عالمية بعنوان الشراكة في قياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية. أما المهمة المنوطة بهذه المبادرة، التي تؤدي فيها

(٨) انظر: "World Bank, "Trust Fund for Statistical Capacity Building (TFSCB): Guidelines and Procedures". وهو متاح على <http://www.worldbank.org/wbi/publicfinance/documents/statistics/trustfund.pdf>.

(٩) انظر: European Union, Eurostat. وهو متاح على <http://europa.eu.int/comm/eurostat/>.

الإسكوا وسائر لجان الأمم المتحدة الإقليمية دوراً رئيسياً، فهي الجمع بين أصحاب المصلحة المهتمين بالقياس الإحصائي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغية ملء فجوة البيانات على الصعيد الدولي، وخصوصاً في البلدان النامية. ومن الأهداف الأساسية للشراكة تعزيز قدرات المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان النامية، وتأمين التأهيل اللازم لوضع برامج التجميع الإحصائي ذات الصلة بمجتمع المعلومات. والغرض من الشراكة هو تحديد احتياجات المكاتب الإحصائية الوطنية إلى المساعدة الفنية فيما يتصل بتجميع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك خلال فترة التأهب للمرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، المقرر عقدها في تونس العاصمة خلال فترة ١٦-١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥. ويرتقب أن يجري التركيز، بعد المرحلة الثانية من القمة المذكورة، على المضي في أنشطة بناء القدرات التي اضطلع بها خلال المرحلة الأولى من الشراكة، وضمن ذلك توسيع برامج التدريب بحيث تستفيد منها بلدان جديدة.

ودعماً للجهود التي تبذل الآن في مجال بناء القدرات، أعدت لجان الأمم المتحدة الإقليمية استبياناً بشأن حالة إحصاءات مجتمع المعلومات في مناطقها. وتستعرض في الفصل السادس ردود المكاتب الإحصائية الوطنية في بلدان الإسكوا، ويرد الاستبيان في مرفق الدراسة.

### ثالثاً - العمليات المتصلة بالمؤشرات المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يتضمن هذا الفصل شرحاً مفصلاً لأمثلة مختارة عن المؤشرات المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والغرض منه توضيح الطريقة التي نفذت بها بلدان ومناطق مختلفة عمليات مماثلة في السنوات الأخيرة، وإرشاد بلدان الإسكوا فيما يتصل بتصميم العمليات الخاصة بها. وهذه العمليات تسلط الضوء على منافع المؤشرات، وخصوصاً على ما لها من فوائد في رسم ملامح التقدم الذي يحرزه مجتمع المعلومات في أي بلد بعينه. ورغم ما يظهر من أن أفضل الممارسات تأتي بمعلومات كبيرة الفائدة، يجري التركيز على ضرورة إيجاد حل محدد (إقليمي) لمشكلة صياغة مؤشرات مجتمع المعلومات.

ويوضح هذا الفصل أيضاً أن بين النماذج المستندة إلى المؤشرات والرامية إلى تحسين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عدداً كبيراً له استهدافات سياسية وعملية. ومن المهم أن يُدرك أن السياق الذي تُبتكر فيه المؤشرات يجب أن يكون وثيق الارتباط بالبيئة التي تستعمل فيها هذه المؤشرات. فمن بالغ الأهمية إذن أن يجري الاتفاق صراحة، قبل صياغة المؤشرات، على مجموعة مشتركة من الأهداف ضمن كل منطقة.

وتتصل الأمثلة الواردة في هذا الفصل بالمؤشرات العالمية والإقليمية، كما أن لها محلها على المستوى الوطني. وبالنظر إلى أن من المهام الكبرى المنوطة بهذه الدراسة مهمة الدعوة إلى استحداث مؤشرات تستعمل على الصعيد الوطني وتحول بالتدريج من المستوى الإقليمي إلى المستوى العالمي، يصبح من المهم الاستزادة من فهم ما يمكن تحقيقه على كل المستويات. ومن المهم أيضاً، إذ تؤخذ في الاعتبار كثرة المعايير المرجعية والمخططات القائمة على المؤشرات والأدلة القياسية المستعملة، ولا سيما في قطاع المواصلات السلوكية واللاسلكية، التركيز على الاحتياجات الخاصة لمنطقة الإسكوا، والسعي، في الوقت ذاته، إلى مراعاة المسائل الأوسع نطاقاً المتمثلة في قياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية.

وتشمل الملاحظة أيضاً نمط المؤشر والمرحلة التي يمثلها. فالنمط مهم لكونه، في أساسه، سياسياً أو إحصائياً؛ كما أن المؤشر يمكن أن يستعمل لأغراض المقارنة في الزمان و/أو في المكان. والمراحل التي يبرزها المؤشر هي الجاهزية، والكثافة، والأثر، والنتيجة، وقد سلط الضوء عليها آنفاً. وفيما يلي استعراض لأمثلة تتصل بالجاهزية والكثافة.

فهاتان المرحلتان تتضمنان قطاعات أو مواضيع تعرف بمجالات التطبيق، أي المجالات التي يقاس فيها كل من جاهزية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكثافته، فضلاً عن الاستخدام نفسه. والغرض من مقارنة الأمثلة الواردة لاحقاً هو ذكر الأمكنة الأخرى في العالم التي طبقت فيها المعايير المرجعية الملائمة؛ وتعرض النتائج في ختام هذا الفصل.

أما المنهجية المتبعة إجمالاً في هذا الفصل فتتوخى كشف وعرض المعلومات التالية المتعلقة بكل من مجموعات المؤشرات التي جرى عليها المسح:

- (أ) البيانات المجموعة؛
- (ب) أصحاب المصلحة المعنيون؛
- (ج) عملية جمع البيانات؛
- (د) الإطار المناسب للمؤشرات.

والغرض من اتباع هذه المنهجية هو زيادة فهم التطبيقات السابقة للعمليات الخاصة بالمؤشرات، والتي يمكن الاستفادة منها في استحداث مؤشرات للإسكوا.

وبين الأمثلة الواردة فيما يلي واحد يندرج ضمن إطار الاتحاد الأوروبي، الذي بدأ يستخدم مؤشرات مجتمع المعلومات في منتصف تسعينات القرن الماضي، ووصل استخدامه اياها الى ذروته في مبادرة "إي يوروب" (eEurope)، التي تستهدف تعميم فوائد مجتمع المعلومات على الجميع، والتي أطلقت في عام ١٩٩٩. ولهذه المبادرة أهمية كبيرة باعتبارها تبين ان المؤشرات تقع في صميم اتخاذ القرارات وصنع السياسات فيما يتعلق بإقامة مجتمع معلومات أوروبي. كما ان الاتحاد الأوروبي يشكل مثلاً نافعاً لأنه كتلة إقليمية، وبالتالي لكون تجاربه في صياغة المؤشرات مهمة بالنسبة إلى منطقة الإسكوا. ولكن بالنظر إلى ارتفاع مستوى التطور في مجتمع المعلومات الأوروبي، جرى استعراض أمثلة أخرى.

ويرد في الجدول ١ إطار لقياس تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يجمع بين مختلف منظورات التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ويبين كيف ان المنظورات المختلفة تستلزم مؤشرات مختلفة لقياس المواد نفسها. ثم ان من المهم، ولو بدت بعض المؤشرات المدرجة في الجدول نافلة، عدم التغافل عن ان لأصحاب المصلحة مجموعة ضخمة من الاهتمامات.

الجدول ١ - إطار قياس تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الفهرس	الأونكتاد (٢٠٠٢)	مجموعة موزاييك (١٩٩٨)	مجموعة موزاييك (١٩٩٦)	مؤسسة ماكونيل الدولية (٢٠٠١، ٢٠٠٠)	وحدة الاستخبارات الاقتصادية (٢٠٠١، ٢٠٠٠)	دليل جامعة هارفارد (٢٠٠٠)	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية (٢٠٠١)
المنظور	التطور التكنولوجي	تطور تكنولوجيا المعلومات	الدفاع	الأعمال التجارية	الأعمال التجارية	الحالة الاجتماعية	الاتصالات السلكية واللاسلكية
المادة المقيسة	تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	نشر الإنترنت على النطاق العالمي	قدرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الجاهزية الإلكترونية	الجاهزية الإلكترونية	الجاهزية الإلكترونية	النفاذ إلى الإنترنت
١- الاتصالية القدرة المادية، البنى الأساسية)	مضيفو الإنترنت؛ الخطط الهاتفية الرئيسية؛ الحواسيب الشخصية؛ المشتركون بالهواتف النقالة	مدى الانتشار: البنى الأساسية المسهّلة للاتصالات		الاتصالية؛ تسعير البنى الأساسية	إمكان الارتباط (٣٠%)، في الاتصالات بالوسائل الثابتة والنقالة، نطاق الذبذبات الضيق والعريض	البنى الأساسية للمعلومات؛ البرامجات ومعدات الحوسبة	الجهات المضيفة؛ الخدمات؛ الهاتف؛ الحواسيب الشخصية
٢- إمكان النفاذ (عوامل الحسم الأوسع لإمكان النفاذ)	مستخدمو الإنترنت؛ معرفة الاستخدام؛ متوسط الدخل؛ جميع التكاليف	مدى الانتشار: التشبّت الجغرافي	مدى الانتشار	إمكان النفاذ	كلفة النفاذ؛ تيسره؛ إمكان دفع تكاليف	تيسر المعلومات، والقدرة على تحمل تكاليفها	المستخدمون؛ المشتركون
٣- بيئة السياسة العامة	المنافسة: الحلقة المحلية، الاتصالات البعيدة المدى، أسواق مقدمي خدمات الإنترنت، التبادلات بواسطة الإنترنت	البنى الأساسية التنظيمية	درجة التطور	الريادة في المجال الإلكتروني؛ أعمال التجارة الإلكترونية	البيئة القانونية والتنظيمية (١٥)؛ بيئة الأعمال التجارية (٢٠) (%)	البيئة القانونية، السياسة المتعلقة بالاتصالات السلكية واللاسلكية وبالتجارة	مقدمو خدمات الإنترنت؛ الأسعار؛ الحركة التجارية

## الجدول ١ (تابع)

الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية (٢٠٠١)	دليل جامعة هارفارد (٢٠٠٠)	وحدة الاستخبارات الاقتصادية (٢٠٠١، ٢٠٠٠)	مؤسسة ماكونيل الدولية (٢٠٠١، ٢٠٠٠)	مجموعة موزاييك (١٩٩٦)	مجموعة موزاييك (١٩٩٨)	الأونكتاد (٢٠٠٢)	الفهرس
	المحتوى، حيث يجري التفاعل بين مؤسسات الأعمال (B2B) التعليم، حيث يجري التفاعل بين مؤسسات الأعمال والزبائن (B2C)؛ التجارة الإلكترونية (١٠%)	التجارة الإلكترونية (٢٠%)؛ استخدام أعمال التجارة الاستهلاكية؛ الخدمات الإلكترونية (١٠%)	أمن المعلومات	درجة تطور الاستخدام	الاستيعاب القطاعي؛ مدى التطور والاستخدام	الاتصالات السلكية واللاسلكية؛ الواردة والصادرة	٤- الاستخدام
	قطاع تكنولوجيا المعلومات والتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	البنى الأساسية الاجتماعية والثقافية (٥%)؛ التعليم/معرفة القراءة والكتابة	رأس المال البشري	مدى مقارنة حدود التكنولوجيا؛ التكيف المحلي			غير ذلك

المصدر : United Nations Conference on Trade and Development, *Information and Communication Technology Development Indices*, (New York and Geneva, United Nations, 2003), (UNCTAD/ITE/IPC/2003/1).

## ألف - مبادرة "إي يوروب" : إدارة جديدة لسياسات مجتمع المعلومات في أوروبا

### ١- الإطار الأساسي

انطلقت المفوضية الأوروبية في مبادرة "إي يوروب" في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩. وقد اعتمدت هذه المبادرة أثناء الاجتماع الاستثنائي لمجلس أوروبا بشأن العمالة والإصلاح الاقتصادي والتماسك الاجتماعي من أجل قارة أوروبية زاخرة بالابتكار والمعرفة، الذي عقد في لشبونة في آذار/مارس ٢٠٠٠، ثم جرى التوسع فيها خلال المؤتمر الوزاري الاستثنائي بشأن مجتمع المعلومات، الذي عقد في لشبونة بعد ذلك بشهر (١٠).

لقد أنشئت "إي يوروب" عندما أدركت المفوضية الأوروبية أنه يلزم تجديد عملية صنع السياسات، وشجعها على اتخاذ هذا الإجراء تصادف عدد من العوامل اشتمل على تحول الجميع إلى إقامة اقتصاد سوقي عالمي، واستمرار البطالة في الاتحاد الأوروبي، والحاجة إلى تعزيز النمو الاقتصادي. وكان لدى صانعي السياسة شعور بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تستطيع أن تعالج مسائل سياسية ملحة منها، مثلاً، البطالة والنمو الاقتصادي. فيمكن إذن أن يلاحظ، في هذا السياق، أن المبادرة تتوخى، إلى جانب استهدافاتها التكنولوجية، زيادة وتعزيز التنمية الاقتصادية في أوروبا.

واجتذبت المبادرة آنذاك قدراً كبيراً من الاهتمام السياسي، وكان مرد ذلك إلى الاقتناع بأن الإنترنت، بالذات، هي أداة سحرية للتنمية الاقتصادية. وقد أجريت مقارنات مع الولايات المتحدة الأمريكية، وشجعت هذه المقارنات صانعي السياسة الأوروبيين على السعي إلى مجاراة النمو الأمريكي في سياق أوروبي. ورمت خطة عمل المبادرة، التي صممت ضمن إطار "إي يوروب ٢٠٠٢"، إلى جعل الاقتصاد

(١٠) European Union, "eEurope: An introduction". See: [http://www.europa.eu.int/ISPO/basics/i\\_europe.html](http://www.europa.eu.int/ISPO/basics/i_europe.html)



الأوروبي، بحلول عام ٢٠١٠، الأقوى في العالم بين الاقتصادات المستندة إلى المعرفة. كما رمت المؤشرات التي صيغت من خلال المبادرة إلى رصد التقدم المحرز في هذا الاتجاه. ويبرز الجدول ٢، الوارد فيما يلي، التحول الحاصل في منظور السياسات لدى مجتمع المعلومات الأوروبي خلال العقدين الماضيين.

ومن سخرية القدر ان الذين أعدوا المبادرة لم يعتبروها ابتكاراً، مع ان نشوء سياسات "إي يوروب" تزامن مع ازدياد الإقبال على الإنترنت. ولكن الأدوات التي استخدمت لتطبيق السياسات كانت، رغم ذلك، ابتكارية. ويضاف إلى ذلك ان التنسيق بين مختلف الجهات الفاعلة، والتعليم المتبادل، والتشارك في أفضل الممارسات، اعتبرت أهم الأساليب الممكن اتباعها للتقدم باتجاه مجتمع المعلومات.

وبوجه الإجمال، استهدفت مبادرة "إي يوروب" إحداث تغيير إلى الأفضل بواسطة مجموعة متنوعة من الوسائل شملت تحقيق توافق الآراء، ونقل السياسات وتعلمها. وهي، بمعنى من المعاني، تتجاوز في تأثيرها البيئة التنظيمية والتشريعية لأنها تأتي برؤية متفوقة وبوسيلة بديلة لتحقيق أهداف السياسات. ثم انها تتبّع صانعي السياسات إلى التحديات التي يمكن ان تواجهها أوروبا والفرص التي يمكن ان تتاح لها.

وتتطوي مبادرة "إي يوروب" على ١١ مجالاً أساسياً يبرزها الجدول ٢. ويتوخى، في هذه المجالات، إعلاء شأن الاستراتيجية الأوروبية، وجعل العمل الأوروبي جديراً بأن يؤخذ في الاعتبار؛ وتقليص التباينات بين الدول الأعضاء في مجال النفاذ إلى الإنترنت واستخدامها؛ والتكفل بتحصيل قيمة مضافة أوروبية فيما يتعلق بصياغة مناهج مشتركة في معالجة المشاكل<sup>(١١)</sup>.

**الجدول ٢ - التغيرات الحاصلة في ناتج سياسات مجتمع المعلومات الأوروبي**  
١٩٧٩، ١٩٩٣، ١٩٩٩

١٩٧٩	١٩٩٣	١٩٩٩
التحديات التي تواجهها المؤسسات التجارية	التحدي السياسي المتمثل في البطالة	الرغبة في اكتساب أكبر قدرة على التنافس ضمن الاقتصادات القائمة على المعرفة
السياق الذي تخيم عليه الشكوك فيما يخص أوروبا	السياق الذي يخيم عليه التشاؤم في أعقاب معاهدة الاتحاد الأوروبي (١٩٩٢)	السياق الذي تخيم عليه الشكوك فيما يخص المفوضية الأوروبية
التكنولوجيات لم تكن مستخدمة على نطاق واسع	استخدام التكنولوجيا يزداد اتساعاً	استخدام التكنولوجيا كان أبطأ منه في الولايات المتحدة
البيئة العالمية لم تكن مؤاتية	البيئة العالمية جعلت التكامل إلزامياً	المساهمة في العولمة ضرورية وإيجابية
التكنولوجيا هي المشكلة	التكنولوجيا هي الحل	التكنولوجيا هي الأداة

المصدر: جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

(١١) European Commission, "eEurope – Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon". Available at: <http://www.cimu.gov.mt/htdocs/content.asp?c=333>.

### الجدول ٣ - خطوط العمل والمجالات الأساسية لمبادرة "إي يوروب" ٢٠٠٢

تحفيض كلفة الإنترنت وزيادة سرعتها وأمنها	الاستثمار في الناس والمهارات	الحفز على استخدام الإنترنت
تحفيض كلفة النفاذ إلى الإنترنت	إدخال الشباب الأوروبي إلى العصر الرقمي	تسريع التجارة الإلكترونية
تسريع الإنترنت لصالح الباحثين والطلاب	إيجاد الوظائف في الاقتصاد القائم على المعرفة	الحكومة المباشرة على الإنترنت
اعتماد البطاقات الذكية والنفاذ الآمن إلى الوسائل الإلكترونية	مساهمة المعوقين في الاختصاصات الإلكترونية	الرعاية الصحية المباشرة على الإنترنت
	نظم النقل الذكية	
	المحتوى الرقمي في أوروبا	

المصدر: "The eEurope action lines"، eEurope، وهو متاح على العنوان الإلكتروني: [http://www.e-europestandards.org/action\\_lines.htm#2002](http://www.e-europestandards.org/action_lines.htm#2002)

### ٢ - المؤشرات والمنهجية

لقد اختارت المفوضية الأوروبية أن تسير في عملية تقتضي منها الاستعاضة عن التركيز على إصدار التشريعات بإعلان أهداف مرجعية وبرصد التزام الدول الأعضاء بهذه الأهداف. تبعا لذلك، لا تزال تقدم إلى الدول الأعضاء، في كل اجتماع دوري لمجلس أوروبا، تغذية استرجاعية حول الإنجازات المحققة. وتضطلع المفوضية بهذا الأمر بنفسها وكذلك بواسطة تقارير تكلف بوضعها معاهد أبحاث خاصة، وقد أثمر هذا الأمر إعداد وثائق مطولة ترسم الخطوط العامة لموقع كل بلد في كل من المجالات المستهدفة.

وتوخيا لإرشاد الدول الأعضاء إلى تحقيق هدف جعل اقتصاداتها قائمة على المعرفة، اقترحت المفوضية الأوروبية مجموعة من المؤشرات الملائمة. وتضمنت خطة عمل "إي يوروب" ٢٠٠٢ مؤشرات دفع إليها حافز أولي جدا هو إدخال أوروبا بمجملها إلى عالم الإنترنت. وكان الأساس الذي قام عليه ذلك هو ما أدرك من أنه يلزم، للتحول إلى جهات ذات مشاركة تامة في الاقتصاد القائم على المعرفة، تغيير أنماط التفاعل في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

وتحقيقا لأغراض تحديد المعايير المرجعية، أي المقارنة بين الدول الأعضاء فيما يتعلق بتحديد هدف مثالي، اختيرت عدة مؤشرات ركزت على مسائل مثل الترابطية واستخدام الإنترنت. كما اختيرت مؤشرات غير ذلك تتصل بمجالات التطبيق. وأجري تصنيف بسيط للبيانات المجموعة، وكانت المؤشرات اقل بكثير من تلك التي صيغت في عمليات مماثلة.

وقد اشرك أصحاب مصلحة متنوعون في عملية تحديد المعايير المرجعية في إطار مبادرة "إي يوروب"، وتضمن ذلك إشراكهم في صياغة خطة العمل، التي أوجزت المتغيرات المختارة. كما اضطلعت المكاتب الإحصائية الوطنية بجمع البيانات بالتعاون مع المكتب الإحصائي للجان الأوروبية، الذي يشتهر أكثر باسم "يوروستات". وتستخدم الحكومات الوطنية البيانات المقارنة والمجموعة لتشجيع تعزيز التنمية في المجالات المنطوية على مواطن ضعف، كما تستخدمها المفوضية الأوروبية لعرض الحالة السائدة في أوروبا على المجتمع العالمي، وكذلك لتسهيل التحاور داخل الاتحاد الأوروبي بشأن بعض المسائل ذات الصلة بالموضوع.

وجاء تحديد العمليات الخاصة بالمؤشرات من خلال أسلوب التنسيق المفتوح، الذي رسم الخطوط العامة كما يلي: المبادئ التوجيهية لتحقيق الأهداف التي سبق تعيينها، والمؤشرات اللازمة للتحقق من أن

الأهداف قد حددت؛ والأهداف، والتدابير المتخذة في إطار السياسة الوطنية لتحقيقها. وقد رصدت اللجنة مجمل العملية، وقدمت إلى المجالس الأوروبية تقارير دورية بهذا الشأن.

### ٣- أثر مبادرة "إي يوروب"

حققت مبادرة "إي يوروب" ٢٠٠٢ أمرين: فهي، أولاً، أثرت في استيعاب الإنترنت في الدول الأعضاء، وتوصلت إلى تحقيق العديد من الأهداف والمقاصد الأصلية. كما أنها، ثانياً، توصلت، ولو ضمن حدود، إلى تغيير الأسلوب الذي كان متبعاً في تحديد وتنفيذ السياسة العامة لمجتمع المعلومات الأوروبي في الاتحاد الأوروبي، بحيث تمكنت المفوضية من أداء دور مختلف عن الدور الذي كانت تضطلع به من قبل في ميدان مجتمع المعلومات.

لقد اعتُبرت مبادرة "إي يوروب"، فتحاً كبيراً في استخدام تحديد المعايير المرجعية، ولوحظ، في هذا الصدد، تكون قيمة مضافة أوروبية في إجراء المقارنات وتحديد المعايير المرجعية، على الصعيدين الدولي والإقليمي. والجوانب المهمة في حالة مبادرة "إي يوروب"، كما هي في العمليات الأخرى لتحديد المعايير المرجعية وصياغة المؤشرات، لا تكمن في المؤشرات ولا في المعايير المرجعية، بل في كيفية تحويل هذه المؤشرات والمعايير إلى نتائج متغيرة أو متطورة. ثم إن عملية تحديد المعايير المرجعية ضمن إطار المبادرة تنتشر على نطاق واسع في العالم كله، وثمة بلدان، منها، اليابان مثلاً، أخذت في اعتماد هذه العملية. وعلى غرار ذلك، تعمل منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مع المفوضية الأوروبية على الاستفادة من الخبرات التي تجمعت للاتحاد الأوروبي في عمليات إعداد المؤشرات.

أما مبادرة "إي يوروب ٢٠٠٥" فكانت مختلفة بعض الشيء في الطريقة التي اتبعتها لصياغة المؤشرات وتحديد المعايير المرجعية. فالمبادرة السابقة كانت ناجحة من حيث الترابطية، إنما ليس بالضرورة من حيث الاستخدام، ولم يتحقق نمو التجارة الإلكترونية بالسرعة المرغوبة. وتسعى مبادرة "إي يوروب ٢٠٠٥" إلى التشجيع على إقامة بيئة للأعمال التجارية، ولهذا جرى تغيير الكثير من مؤشرات العملية السابقة استجابة لتغير الأولويات. لقد كانت مبادرة "إي يوروب ٢٠٠٢" تركز، ببساطة، على إمكان الاستفادة من الخدمات؛ أما مبادرة "إي يوروب ٢٠٠٥" فتتوخى إيجاد وسائل تتيح للقطاع العام الاستفادة من الإنترنت. وهذا يعني تحول التركيز عن البنى الأساسية إلى محتوى المؤشرات.

### باء- مؤشرات الجاهزية<sup>(١٢)</sup>

#### ١- على المستوى العالمي

تُستعرض فيما يلي عدة آليات تستند إلى المؤشرات وتستخدم لقياس الجاهزية فيما يتصل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجتمع المعلومات على المستوى العالمي. وتُستعرض كذلك مساح مختارة تبذل

(١٢) يستند جزء كبير من المعلومات الواردة في هذا الفرع إلى ورقات نشرت لتعرض على ورشة العمل الإحصائي المشتركة بين لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا والأونكتاد واليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي واليوروستات، والمعنونة "رصد مجتمع المعلومات: البيانات والقياس والأساليب" (جنيف، ٨-٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣)، وهي ورشة شكلت واحداً من الأحداث المتصلة بالقمة العالمية لمجتمع المعلومات. انظر موقع UNECE (لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا) على الإنترنت، وهو متاح على <http://www.unecce.org/stats/documents/2003.12.wsis.htm>. وبوجه الإجمال، تتضمن الورقات آراء منظمات إقليمية ودولية وعالمية منها الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، والأونكتاد، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والبنك الدولي، واليوروستات، كما أنها تسلط الضوء على التجارب الوطنية الحاصلة في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية. وكان من المصادر الأخرى للمعلومات: الاجتماع التابع المعني بإحصاءات مجتمع المعلومات/ الذي نظمته الرابطة الدولية للإحصاءات الرسمية (طوكيو، ٣٠-٣١ آب/أغسطس ٢٠٠١).

على المستوى الإقليمي. ويولى الاعتبار، ضمن هذه الأمثلة، للجوانب ذات الصلة بالموضوع في نظم القياس المقترحة للمؤشرات المقدمة في هذه الدراسة. ويبرز هذا التحليل المقارن سمات وخصائص أنظمة التأشير المختلفة، ومنها، في غالبية الحالات، النهج العام للمؤسسة التي تدير عملية جمع المؤشرات؛ والجمهور المستهدف بالمؤشرات؛ والجهات الفاعلة المشتركة في جمع البيانات؛ وطريقة الاضطلاع بالنشاط.

(أ) التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات ٢٠٠٠-٢٠٠٢: الجاهزية للتفاعل مع العالم المتشابك<sup>(١٣)</sup>

يعتمد هذا التقرير على بيانات استمدت من مجموعة بلدان، لكنه، رغم ذلك، ليس شاملاً في تغطيته. فهو يصوغ دليلاً للجاهزية المتشابكة يضم عدداً من المتغيرات. وتعرّف الجاهزية المتشابكة بأنها "درجة تهيؤ المجتمع للمشاركة في العالم المتشابك"<sup>(١٤)</sup>. ويفرق هذا الدليل بين استخدام الشبكات، من جهة، وما يدعى "عوامل التمكين"، من جهة ثانية. فاستخدام الشبكات يُحسب وفقاً لخمس متغيرات فردية تتصل بكمية ونوعية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. أما عوامل التمكين فتأخذ في الاعتبار أكثر من ١٢ متغيراً تشمل النفاذ إلى الشبكة، والسياسة العامة للشبكة، والمجتمع المتشابك، والاقتصاد المتشابك.

وقد قصد لدليل الجاهزية المتشابكة ان يُدرس ضمن الإطار العام لمسألة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومسألة التنمية، وهو لا يشكل، صراحة، دليلاً للتنمية بحد ذاتها. ويصر واضعوه والقيّمون عليه على انه لا بد من اعتباره مكملاً لسائر أشكال صنع السياسات واتخاذ القرارات. غير ان الفهرس يشجع البلدان، ضمناً، على السعي إلى انتهاج سياسات تعزّز الجاهزية المتشابكة.

(ب) التقرير العالمي لتطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية: مؤشرات النفاذ الخاصة بمجتمع المعلومات ٢٠٠٣<sup>(١٥)</sup>

أعد هذا التقرير ضمن إطار المؤتمر العالمي لتطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية، الذي عقد في اسطنبول خلال فترة ١٨-٢٧ آذار/مارس ٢٠٠٢، وبالترايط مع القرار ٨: جمع المعلومات ونشرها، ونسّقه مكتب تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية. ويقول التقرير بوجود حاجة إلى مؤشرات تتعلق بالنفاذ إلى المعلومات وباستخدامها، وتُقسّم إلى فئات اجتماعية-اقتصادية كالعمر، والنوع الاجتماعي، والدخل، والمكان. ثم انه يحدد، بين أصحاب المصلحة في هذا الأمر، جهات مثل المكاتب الإحصائية الوطنية، وصانعي السياسات، والقطاع الخاص، والمجتمع المدني، والمنظمات المتعددة الأطراف، وجهات أخرى مشاركة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما انه يقترح عدداً من المؤشرات لقياس مدى النفاذ إلى هذه التكنولوجيا، ومنها النفاذ الشامل للجميع، والخدمة الشاملة للجميع، ومؤشرات استخدام الإنترنت لدى الأسر، ومؤسسات الأعمال، والتعليم، والحكومة. وهو، إلى ذلك، يذكر خمس فئات أساسية تكشف قدرة البلدان على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويمكن قياسها عبر مؤشر النفاذ الرقمي للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية<sup>(١٦)</sup>. وهذه الفئات هي البنى الأساسية، والقدرة على تحمل التكاليف، والمعرفة، والنوعية، والاستخدام. ويذكر التقرير أيضاً ثمانية متغيرات تشمل الفئات الخمس. ويقسم كل متغير بواسطة "عمود مرمي". وهو أقصى قيمة تحدد لهذا المتغير - ويجمع

(١٣) Centre for International Development at Harvard University and World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World*, Oxford University Press, 2002.

(١٤) Information Technologies Group, Centre for International Development at Harvard University, "Readiness for a networked world: A guide for developing countries" وهو متاح على: <http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/>.

(١٥) ITU, "Executive summary", *World Telecommunication Development Report 2003: Access Indicators for the Information Society*, ITU, 2003.

(١٦) ITU News, "Gauging ICT potential around the world: ITU releases the first global Digital Access Index", (October 2003)، وهو متاح على: [http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/material/DAI\\_ITUNews\\_e.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/material/DAI_ITUNews_e.pdf).

بحيث ينتهي إلى نتيجة للرقم القياسي الإجمالي للمنطقة المعنية أو البلد المعني. ويشير التقرير أيضاً إلى مصادر محتملة لتحليل بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، منها بيانات السجلات الإدارية والمسوح.

## ٢- على الصعيد الإقليمي

يتضمن هذا الفرع أمثلة إقليمية متنوعة يمكن أن تفيد منها المكاتب الإحصائية الوطنية في منطقة الإسكوا بشأن الأساليب التي تتبع لمقاربة موضوع إعداد المؤشرات. وفي هذا السياق، تُستعرض فيما يلي الجهود التي تبذلها اثنتان من لجان الأمم المتحدة الإقليمية، ويشار إلى مبادرة اتخذتها رابطة أمم جنوب شرقي آسيا.

### (أ) اللجنة الاقتصادية لأفريقيا<sup>(١٧)</sup>

أعدت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا دراسة أولية بعنوان وسائل الإعلام الأفريقية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية: أدلة وثائقية، تناولت فيها حالة التقارير التي أعدتها وسائل الإعلام عن قضايا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجتمع المعلومات في أفريقيا في عام ٢٠٠٣<sup>(١٨)</sup>. وقد عرضت هذه الدراسة سلسلة من المؤشرات استندت إلى محتويات وسائل الإعلام التي تشير إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وتوسعت في استخدام مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما شملت حالة سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتضمنت مسحاً لوسائل الإعلام الطباعية والإذاعية وتحليلاً لمحتوى الإنترنت. غير أن اهتمامها انحصر بمحتوى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، فلم تركز على هياكلها الأساسية. وإضافة إلى ذلك، اقتصر تحليل المضمون على ذكر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في المنطقة خلال فترة الشهرين: آذار/مارس - نيسان/أبريل ٢٠٠٣.

لقد جمع البيانات وقام على حفظها فريق من المراقبين ضم اثنين من كل بلد وتتبع مضمون وسائل الإعلام في منشورات مختارة. وكان الغرض من ذلك إيجاد مكان مناسب لهذه البيانات ضمن إطار تتبع حالة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القارة الأفريقية.

كذلك نشرت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣، تقريراً عن مبادرة "مسح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" (SCAN-ICT)<sup>(١٩)</sup> يفصل أنشطة المبادرة ويعرض بيانات أثبتت في جمعها، منهجية موحدة وتناولت عدة بلدان في المنطقة هي: أثيوبيا وأوغندا والسنغال وغانا والمغرب وموزامبيق. وقد ركزت البيانات على الأرقام الخاصة بالمؤشرات والمعايير المرجعية، وقضايا السياسات، والموارد البشرية، وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة، وكان جمهور القراء الذين وجه إليهم هذا التقرير مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة ضمت منظمي مشاريع ومجموعات أهلية، إضافة إلى صانعي سياسات ومتخذي قرارات.

ويشغل تقرير SCAN-ICT محلاً مناسباً ضمن المبادرة الأفريقية لمجتمع المعلومات، ويتناول بالتفصيل "نوع الفرص المتاحة لتمكين أفريقيا من التأثير على الاستثمارات التي تجري في تكنولوجيا

(١٧) استناداً إلى Clement K. Dzidonu, "Suitable indicators for measuring the impact of the ICT for development (ICT4D) process", (CES/SEM.52/14), ورقة أعدت لورشة العمل الإحصائي المشتركة بين لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا والأونكتاد واليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي واليوروبستات: رصد مجتمع المعلومات/البيانات والقياس والأساليب (جنيف، ٨-٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣).

(١٨) متاحة على <http://www.uneca.org/aisi/docs/MediaStudy.pdf>.

(١٩) ECA, SCAN-ICT: Indicators of Information and Communications Technologies, (Addis Ababa, ECA, October 2003), (E/ECA/DISD/CODI.3/15).

المعلومات والاتصالات، ومن تقوية هذا التأثير، والتشجيع على استحداث حلول وتطبيقات ومحتويات" صنعت في أفريقيا<sup>(٢٠)</sup>.

#### (ب) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

تقدم دراسة الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا، التي أعدتها الإسكوا، وصفاً شاملاً لحالة مجتمع المعلومات في بلدان الإسكوا<sup>(٢١)</sup>، وتجري تحليلاً مقارناً لمستويات النضوج في البلدان الأعضاء تستند فيه إلى مجموعة من المقاييس والمؤشرات.

وقد جمعت الإسكوا البيانات من مصادر عامة تعنى بالمجالات التالية؛ البنى الأساسية، السياسات والاستراتيجيات، بناء القدرات؛ البيئة القانونية والتنظيمية. ومع أن هذه المجالات ليست مؤشرات بالمعنى الرسمي، تعود خصائص الإحصاءات المقدمة داخل التقرير بفوائد جمّة في بناء مجموعة المؤشرات.

#### (ج) رابطة أمم جنوب شرقي آسيا (آسيان)<sup>(٢٢)</sup>

اقترحت حكومة تايلند مجموعة من المؤشرات لمجموعة آسيان. وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢، حظي الاقتراح بتأييد الفريق العامل والفرقة العاملة المعنيين بالإلكترونيات ضمن آسيان (إي-آسيان) (e-ASEAN). ويركز الإطار على قياس الجاهزية، وهو أمر ذو صلة بهذه الدراسة، وعلى استخدام وأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفيما يتعلق بالجاهزية الإلكترونية، ركز فريق إي-آسيان على خمسة أهداف إدارية، أو مجالات تطبيق، محددة هي: مجتمع الإلكترونيات، التجارة الإلكترونية، الحكومة الإلكترونية، البنى الأساسية، تحرير التجارة في سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولكل من مجالات التطبيق هذه مجموعة فئات محددة ترتبط بها، ويجري القياس في مجالات الفئات المذكورة. وقد أنجز عمل الفرقة العاملة وتوقف تشغيل موقع الشبكة الذي أنشئ من أجل هذا النشاط.

#### جيم - مؤشرات الكثافة

فيما يلي استعراض للمعلومات المتصلة بالموضوع والمستمدة من مجموعة مختارة من المؤشرات التي تقيس الكثافة أو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

#### ١ - التعليم<sup>(٢٣)</sup>

تناولت ورشة العمل الإحصائي المشتركة بين لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا والأونكتاد واليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

(٢٠) المرجع نفسه، ص ٢.

(٢١) (E/ESCWA/ICTD/2003/11).

(٢٢) استناداً إلى Thaweesak Koanantakool, "Understanding changes in the information society: Working towards the

internationally harmonized views", (CES/SEM.52/8/Rev.1)، ورقة أعدت لورشة العمل الإحصائي المشتركة بين لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا والأونكتاد واليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي واليوروستات: رصد مجتمع المعلومات: البيانات والقياس والأساليب (جنيف، ٨-٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣).

(٢٣) استناداً إلى Carmelita Villanueva, "Measuring ICT use in education in Asia and the Pacific through performance

indicators", (CES/SEM.52/6)، ورقة أعدت لورشة العمل الإحصائي المشتركة بين لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا والأونكتاد واليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي واليوروستات: رصد مجتمع المعلومات: البيانات والقياس والأساليب (جنيف، ٨-٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣). وللاطلاع على مسح أوسع نطاقاً لمؤشرات استخدام

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم انظر UNESCO: <http://www.unescobkk.org/education/ict/v2/info.asp?id=13256>.

والبيوروستات: رصد مجتمع المعلومات: البيانات والقياس والأساليب، التي عقدت في جنيف خلال فترة ٨-٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، موضوع "مؤشرات الأداء بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بمصفوفة التعليم"<sup>(٢٤)</sup>، وذلك في شكل ورقة بحثية. وتحضيراً لهذا الاجتماع، اقترحت مصفوفة متغيرات تتبع التوجهات التالية:

- (أ) السياسات والاستراتيجيات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (١٠ متغيرات)؛
- (ب) البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإمكان النفاذ إلى المعلومات (١٣ متغيراً)؛
- (ج) المناهج/كتب النصوص (٧ متغيرات)؛
- (د) تلقين الفنيين استخدام (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) وتعليمها (٨ متغيرات)؛
- (هـ) استخدام التلامذة (لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) وتعلمهم إياها (٨ متغيرات).

وكانت الغاية من هذه المتغيرات تقديم توضيح نوعي وكمي، على السواء، لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم. وتضمنت مجموعة المؤشرات المقترحة السياسات والاستراتيجيات، والبنى الأساسية، وإمكان النفاذ، وتطبيق الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ميدان التعليم، من وجهتي التعليم والتعلم.

وقد أعدت الورقة المذكورة آنفاً في إطار مشروع لليونسكو. وأجري، هذا المشروع، ضمن مسح أبرز المسائل الرئيسية التالية:

- (أ) في أكثر من نصف البلدان الـ ١٧ التي أجرى عليها المسح، اضطلعت الحكومات بجمع البيانات؛ وجمعت اليونسكو بيانات عن واحدة من العمليات؛
- (ب) تنوعت المؤشرات والمتغيرات في مجمل السلسلة التعليمية، التي تشمل التعلم مدى الحياة؛
- (ج) كان بين المؤشرات المخططة عدد كبير هو أشبه بعملية، لتحديد المعايير المرجعية تُبين فيها النماذج القياسية، وكان المنتظر من المؤشر ان يظهر، ببساطة، ما إذا كان النموذج القياسي قد أنجز أو لم ينجز.

## ٢- مؤسسات الأعمال التجارية

فيما يتصل بمؤسسات الأعمال التجارية، أعدت الفرقة العاملة المعنية بمؤشرات مجتمع المعلومات تقريراً يدعو إلى اتباع نهج تدريجي يكون أساساً لاستبيان نموذجي يضم الوحدات القياسية الأساسية التالية<sup>(٢٥)</sup>:

- (أ) الوحدة ألف: نفاذ الأسر إلى الحواسيب والإنترنت. وتركز هذه الوحدة على النفاذ إلى الحواسيب والإنترنت في المنازل، وعلى نوع الجهاز الذي يستخدم للارتباط بالإنترنت وسرعة هذا الارتباط؛
- (ب) الوحدة باء: معرقلات نفاذ الأسر إلى الإنترنت. وتركز هذه الوحدة على كشف المعرقلات التي يتبين أنها موجودة والتي تقف في وجه استخدام الإنترنت. وربما ساعدت المؤشرات المتصلة بهذه

(٢٤) (CES/SEM.52/WP.1).

(٢٥) OECD, WPIIS, "Measuring ICT usage and electronic commerce in households/by individuals: A model questionnaire", (OECD, Paris, 5-6 May 2003), (DSTI/ICCP/IIS(2002)1/REV2).

المعرفلات على رصد مسائل الفجوة الرقمية، والاختناقات المحتملة ذات الصلة بالتكنولوجيا، ونقص المهارات اللازمة، ومسائل التجارة الإلكترونية التي منها، مثلاً، الاهتمامات المتعلقة بالأمن واللوجستية؛

(ج) الوجدتان جيم ودال: تتصل هاتان الوجدتان بالأشخاص. فالوحدة جيم تتعلق بمكان وكثافة استخدام الإنترنت، سواء في المنزل أو في العمل أو في غيرهما. أما الوحدة دال فتشير إلى أنواع الأنشطة التي ينفذها الأفراد عند استخدامهم للإنترنت، وهذه تنحصر بالأنشطة الكثيفة الاستخدام للمعلومات والاتصالات، وتختلف عن أعمال إبرام الصفقات على الإنترنت، التي تندرج ضمن وحدات أخرى؛

(د) الوحدة هاء: التجارة التي تزاوّل بواسطة الإنترنت، ومعرفلات عمليات الشراء بواسطة الإنترنت. تركز هذه الوحدة على مكان وكثافة المشتريات الفردية التي تجري للاستعمال الشخصي، وأنواع السلع التي تشتري، وما إذا كان الأشخاص قد دفعوا تكاليف هذه المعاملات على الشبكة مباشرة. وتتناول الوحدة أيضاً المعرفلات أو المشاغل التي يمكن أن تمنع الأشخاص من الشراء بواسطة الإنترنت، ومن ذلك، مثلاً، خصوصيات الحياة، والأمن، والاهتمامات المتصلة بإعادة السلع أو تلقيها.

ويتضمن التقرير استبيانات نموذجية تتصل بالوحدات المذكورة آنفاً، وكذلك مبادئ توجيهية تتعلق بوضع منهجية لتصميم المسوح وإجرائها.

ولا بد من أن يذكر أن هذا التقرير كان، عندما أرسل إلى المطبعة، في مرحلة الاقتراح، وهو لذلك لم يصدر بعد. لكنه، بصفته نموذجاً ينبغي النظر فيه، يستحق الاهتمام.

#### دال - نتائج الاستعراض: المسائل الرئيسية المستعرضة في عمليات المؤشرات

يبين الاستعراض الموجز الذي سبق إجراؤه أن هناك منظمات مختلفة عديدة تسعى إلى تحضير مؤشرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية. وقد اضطلع بالكثير من هذه العمليات في إطار القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وبين هذه العمليات مجالات خلافية وأخرى وفاقية.

ففيما يتعلق بمؤشرات الجاهزية، يمكن إجراء عدة أنماط من العمليات. وبوجه الإجمال، يمكن أن تكون هذه العمليات عالمية أو إقليمية أو وطنية. وكل نمط من العمليات يخدم غرضاً مختلفاً، ومن أمثلة ذلك: المقارنة؛ ومع أن المقارنة بين ولايات البلد الواحد لا تجري ضمن العمليات الوطنية، هناك حالة أجريت فيها هذه المقارنة داخل إحدى الدول، إذ أن المكتب الإحصائي الوطني في الصين اتبع منهجية قارن فيها بين مناطق بلده، فكانت عملياته عملية مؤشرات مقارنة. ومن الأغراض الأخرى للعمليات مقارنة التطورات التي تحصل مع مرور الوقت داخل بلد واحد أو بين مجموعة من البلدان. وبصرف النظر عما إذا كانت سلسلة المؤشرات مقارنة أو غير مقارنة، يمكن أن يلاحظ من الاستعراض الوارد آنفاً وجود فوارق أخرى تتصل ببنية العملية، والجمهور المقصود بالمؤشرات، والنتائج المتوخاة.

ومن حيث العمليات التي تتصل بالمؤشرات وتجرى على المستوى الوطني، تشكل "إي-يوروب" المبادرة الأكثر تعرضاً للتدقيق السياسي بسبب تركيزها على تحقيق نتائج إيجابية. ثم إنها ليست مجرد عملية رصد.

ومجموعة بيانات الإسكوا هي الأوثق صلة بالمنطقة. ومع أن "ملاح" دراسة اللجنة تتضمن الكثير من البيانات غير الإحصائية، تظل هذه الملاح مهمة باعتبارها نقاطاً مرجعية لجمع المزيد من البيانات استناداً إلى أن البيانات المجموعة حتى الآن تنطوي على نظرة متعمقة إلى حالة الأداء الحاضرة، التي تتيح



تأمين قاعدة لإعداد المؤشرات الأساسية. ومن الجدير بالذكر أيضاً ان بيانات الإسكوا التي سلفت الإشارة إليها تخضع للمقارنة انطلاقاً من المعلومات المتاحة للعموم، وان المكاتب الإحصائية الوطنية لم تشرك، لا مباشرة ولا رسمياً، في إنتاج المؤشرات أياً تكن درجتها، وهذا الأمر يؤدي حتماً إلى تناقضات في البيانات.

وثمة فوارق متنوعة في كل نواحي المنهجية التي سبق استخدامها، وفيما يلي تفصيلها:

(أ) بالرغم من ان نمط ونوع البيانات التي تجمع يتغيران في كل العمليات الخاصة بالمؤشرات، يبدو ان هناك نواة مشتركة لبعض المتغيرات. ولكن لم يتسن التثبت مما إذا كانت المنهجية نفسها مطبقة على جمع هذه المتغيرات المشتركة؛

(ب) يبدو ان هناك تنوعاً كبيراً في عدد ونمط أصحاب المصلحة المشاركين في جمع واستخدام المؤشرات. ففي بعض العمليات، تقوم المكاتب الإحصائية الوطنية بجمع البيانات، ولا تستخدم هذه البيانات إلا لخدمة صانعي السياسات والقرارات. وثمة عمليات أخرى مختصة بالمؤشرات تستخدم على نطاق أوسع بكثير، ويقصد لها ان تعرض على جميع أصحاب المصلحة، ومنهم المنظمات غير الحكومية وأوساط أصحاب الأعمال، إضافة إلى فروع المؤسسات الأجنبية؛

(ج) تقوم بجمع بعض البيانات فرق عاملة محددة، كثيراً ما تكون حائزة على ترخيص من الحكومات، وتنشأ لغرض وحيد هو قياس تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وثمة بيانات أخرى تأتي بها المكاتب الإحصائية الوطنية وتجمعها المنظمات الدولية. والبعض من هذه البيانات يجمع بطريقة منسقة، ويجري تنسيقها، مثلاً: بالتفاعل بين مكتب إحصائي وطني ما والمنظمة الدولية المشتركة معه، بينما تستمد بيانات أخرى، بكل بساطة، من الوثائق الرسمية التي تنشرها المكاتب الإحصائية الوطنية؛

(د) ويتنوع الإطار الذي تصمم ضمنه هذه المؤشرات وفقاً للعملية المضطلع بها. ففي بعض الحالات، تتحدد العملية التي تخص المؤشرات بإطار إقليمي أو، حتى، بإطار عالمي. وفي حالات أخرى، يتسم المكون الوطني بأهمية أكبر بكثير لأن الغرض من العملية يتمثل، هنا، في البناء على أساس الخصائص الوطنية التي تسهل وتشجع النمو في بيئة مؤهلة للتنافس على النطاق العالمي. ويجدر بالملاحظة أيضاً انه يمكن ان تتطوي عملية واحدة خاصة بالمؤشرات على أغراض مختلفة متعددة تتعلق بتجميع المتغيرات والأدلة. ويمكن استخدام بعض هذه المتغيرات والأدلة لتجميع البيانات الكلية على المستوى العالمي؛ أما البعض الآخر فيمكن ان يفيد منه صانعو السياسات ومتخذو القرارات.

## رابعاً - مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا

يناقش هذا الفصل المؤشرات المقترحة لمنطقة الإسكوا، مركزاً على المجالين التاليين:

- (أ) الجاهزية/التمكين، مع إشارة إلى البنى الأساسية والسياسات؛
- (ب) كثافة الاستخدام في قطاعات مختلفة هي الأعمال التجارية، والحكومة، والتعليم.

ووفقاً لما سلف، تستهدف هذه الدراسة عرض قائمة من المؤشرات التي يمكن ان تستخدمها المكاتب الإحصائية الوطنية في منطقة الإسكوا لتحديد أنشطتها في مجال إعداد المؤشرات. وبناءً على ذلك، يعرض فيما يلي جرد لمؤشرات مجتمع المعلومات. وفي حين ان ذوي المصلحة في هذه المؤشرات يشكلون مجموعة لا بأس بتتبعها، يحتاج هؤلاء جميعهم إلى معلومات من هذا النمط تساعد في صياغة تقييمهم الخاص للإجراءات اللازمة اتخاذها لرصد التقدم المحرز في بناء مجتمع المعلومات أو لتطوير هذا المجتمع.

والغرض من هذه المؤشرات هو رصد وتقييم مرحلتَي الجاهزية والكثافة في عملية بناء مجتمع المعلومات. ولأن مجتمع المعلومات مرهون بعنصر الوقت، يمكن ان يلاحظ وجود درجة ما من التداخل بين مرحلتَي الجاهزية والكثافة، وكذلك بين مرحلتَي الكثافة والأثر. ومن هذه المؤشرات ما يجب ان يقاس في كل سنة، وفي هذه الحالة تظهر مع المؤشر علامة نجمية (\*). وثمة مؤشرات أخرى يجب ان تقاس دورياً، ويعود لأصحاب المصلحة تحديد الفترات التي ينتظم فيها هذا القياس وفقاً لدينامية عملية البناء. وهناك مؤشرات أخرى، يشار إليها برمز (§)، يجب ان تعالج على المستوى الإقليمي.

وليس مقصوداً لهذا الجرد ان يكون شاملاً، بل ان يقوم مقام دليل يسترشد به؛ وبهذا المعنى، تتصف بعض المؤشرات الواردة فيما يلي بأنها عامة وتستحق ان تُكمل بمؤشرات متعمقة. غير ان المؤشرات المقترحة هنا تظل، بلا شك، متوافقة مع المؤشرات المقترحة أو المقبولة على الصعيد الدولي، ومنها، مثلاً، مؤشرات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ذات الصلة بالتعليم وكذلك الدليل الرقمي للنفاز إلى البيانات. وفي الوقت ذاته، يُتوخى من المؤشرات المقترحة ان تبرز حالة مجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا.

ومن المهم التأكيد على ان لكل بلد ان يعتمد نظام تقييم يختص به ويمكن بواسطة تقدير درجة الأهمية التي تنسم بها كل المؤشرات المقترحة فيما يلي وتحديد المعايير المرجعية المتصلة بها. ولا بد من ان تكون المؤشرات ونظام التقييم التي يعتمدها البلد صالحة لقياس مستوى إنجاز الأهداف التي تتوخاها استراتيجيات هذا البلد. لكن تحديد المعايير المرجعية على الصعيد الدولي يستلزم ان تتوافق الآراء دولياً على المؤشرات والأدلة الأساسية. وقد أعدت المنظمات الدولية، ومنها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والاتحاد الأوروبي للمواصلات السلكية واللاسلكية، أدلة يتزايد القبول بها في جميع أنحاء العالم. وتشكل هذه الدراسة ونتائجها المرتقبة مساهمات تقدم في العملية المشار إليها وستبلغ أوجها في قائمة مؤشرات أساسية يمكن تطبيقها على الصعيد الدولي.

### ألف - مؤشرات التمكين والجاهزية

تضم مؤشرات التمكين مجموعة واسعة التنوع من المؤشرات الموجهة نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمتعلقة بالبنى الأساسية البشرية والتكنولوجية. وتدرج مؤشرات السياسة العامة ذات الصلة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات، كما يندرج تطوير هذه المؤشرات، بين العناصر الحاسمة لمؤشرات التمكين، وتنسم بأهمية جوهرية في بناء مجتمع المعلومات، وخصوصاً في البلدان النامية، حيث تدعو

الضرورة إلى معالجة مشاكل ومسائل متنوعة تتراوح من بناء القدرات إلى التغيرات الهيكلية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

والواقع أنه يستحيل الوصول باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى حده الأقصى عندما لا يكون هناك بنى أساسية كافية تختص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وكذلك عندما لا يحصل استغلال تام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وأيضاً عند الافتقار إلى مجموعة ملائمة من السياسات والتطورات. فهذه الأمور هي كلها شروط لازمة لتحقيق التنمية المستدامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سياق أي مجتمع معلومات. وبهذا المعنى، تشكل الجاهزية مقدمة ضرورية للنجاح في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولهذا السبب تشكل المؤشرات المعدة فيما يلي جزءاً أساسياً من أي عملية لصنع السياسات.

وتتمثل ذروة منافع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على الأقل في منطقة الإسكوا، في زيادة الإنتاجية وتحسين تطوير بعض القطاعات المحددة، ومنها السياحة، وتحقيق الطاقات الكامنة في مجالات عديدة في المنطقة. وبينما يثور الجدل حول صحة ما يقال من أن الإنتاجية ازدادت بفضل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ينبغي الاعتراف بأن هناك قطاعات كثيرة تواجه صعوبة متنامية في التحول إلى قطاعات صالحة للتشغيل، ناهيك بتحولها إلى قطاعات قادرة على التنافس، دون وجود التكنولوجيا. وثمة قطاعات، كالقطاع المصرفي مثلاً، لم تعد تستطيع العمل دون استخدام مكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويضاف إلى ذلك أن بين أكبر القوى المعاصرة اثنتين هما العولمة والاتصالية، وهاتان القوتان متشابكتان ومترابطتان، ولهما آثار اجتماعية واقتصادية ضخمة. وقد أدى ذلك بصانعي السياسات وشركائهم الصناعيين إلى الاعتراف بالأهمية التي يجب أن تتأط بقدره التمكين التي تتمتع بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتبعاً لذلك، لا بد لصانعي السياسات من أن يمعنوا النظر في ملامح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أي بلد عن طريق مجموعة وافية من المؤشرات تعكس توفر التكنولوجيا، والقدرة على تحمّل تكاليفها، واستدامتها. ويقصد بالاستدامة بناء القدرات، والاستثمار في البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها قطاعاً، والبيئة القانونية والتنظيمية التي تمد هذا القطاع بقدرة النمو. ويشكل المحتوى الرقمي، هو أيضاً، عنصراً مهماً في أي مجموعة لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولهذه المؤشرات أهمية حيوية في التشجيع على نشوء ذهنية تعبر عن نفسها بتصميم السياسات استناداً إلى الاثباتات.

ويجب إكمال مؤشرات التمكين بمؤشرات أساسية تؤمنها، اجمالاً، المكاتب الإحصائية الوطنية، وتشكل شروطاً أساسية حتى لمجرد مباشرة السعي إلى بناء مجتمع تكون نواته المعلومات والمعارف. ثم أن السكان ومعدل النمو السكاني، علاوة على الدخل القومي الإجمالي/الناتج المحلي الإجمالي محسوباً للفرد، وكذلك الأمية، يمكن أن تشكل دليلاً قيماً مؤهلاً لتحديد مستوى النمو الاقتصادي في البلد<sup>(٢٦)</sup>. وهذا الدليل

(٢٦) الدخل القومي الإجمالي يساوي الناتج المحلي الإجمالي ناقصاً الضرائب (ناقصة الإعانات المالية) المفروضة على الإنتاج والواردات، والتعويضات التي تدفع للموظفين ومداخل الممتلكات المستحقة الدفع لبقية أنحاء العالم، زائداً البنود المقابلة المستحقة القبض من بقية أنحاء العالم. والدخل القومي الإجمالي بأسعار السوق هو مجموع المداخل الأولية الإجمالية المستحقة القبض للوحدات المؤسسية/القطاعات المقيمة. واسمه الشائع هو الناتج القومي الإجمالي. وهو، خلافاً للناتج المحلي الإجمالي، ليس مفهوم قيمة مضافة، بل مفهوم دخل. والتعريف مستمد من موقع الشعبة الإحصائية التابعة للأمم المتحدة على الإنترنت. ومتاح على [http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi\\_dict\\_xrxx.asp?def\\_code=326](http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_dict_xrxx.asp?def_code=326)

يمكن ان يعتبر مؤشراً أولياً لقدرة البلد في تعامله، مثلاً، مع الإنترنت وسوقها المحتملة. ويضاف إلى ذلك ان القيم الواردة فيما يلي يمكن إدماجها بقيم تتصل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو أدق تحديداً، من أجل تقديم أدلة مماثلة لأدلة الجاهزية الإلكترونية التي سبق عرضها. والواقع ان هذه المؤشرات هي من مكونات العديد من الأدلة، ومنها مثلاً، دليل التعليم ودليل التنمية البشرية<sup>(٢٧)</sup>، اللذان أعدهما برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

وتستعرض فيما يلي مجموعات المتغيرات التي تعتبر ممثلة لنفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أي مجتمع. فبالإمكان إدماج المجموعات الفرعية لهذه المتغيرات من أجل تشكيل مؤشرات محددة يجب ان تكون مرتبطة بالأهداف اللازم تحقيقها في كل من جوانب نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلى سبيل المثال، يمكن اعتبار الاتصالية مؤشراً في مرحلة الجاهزية من بناء مجتمع المعلومات. وهذا المشروع يمكن ان يشمل مجموعة من المتغيرات<sup>(٢٨)</sup> منها الخطوط الثابتة والنقالة محسوبة للفرد، مع نظام استخدام الخطوط اللاسلكية التي يضمها الجيل الثالث، وعدد الحواسيب الشخصية محسوبة للفرد. وهناك منظمات، مثل منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، تضيف متغير مضيفي الإنترنت، محسوباً للفرد، إلى ثلاثة متغيرات أخرى لتشكيل مؤشر الاتصالية. ويمكن، إلى حد ما، ان تدرج بعض المتغيرات الإضافية المعروضة فيما يلي ضمن إطار متغيرات الأثر، وفي هذه الحالة يفضل إدماجها بالمؤشرات الخاصة بالفترة الحالية والمستقبل القريب. وجدير بالملاحظة ان بالإمكان إقامة الترابط بين دليل التنمية البشرية وعدد مضيفي الإنترنت بين كل ١٠٠٠ من السكان<sup>(٢٩)</sup>.

وتقسم مؤشرات التمكين إلى مؤشرات للبنى الأساسية ومؤشرات للجاهزية. فالأولى تشمل الاتصالات السلكية واللاسلكية الأساسية، ووسائل الإعلام، والنفاذ إلى الإنترنت. وبعض هذه المؤشرات قد يشكل، إذ يقترن بالمؤشرات الأساسية الوطنية، أدلة مماثلة للدليل الرقمي للنفاذ إلى البيانات. وتشمل الجاهزية استعداد الأسر والأفراد، ومهارات القوى العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والسياسات والاستراتيجيات، والمحتوى الرقمي لقطاع/تجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمحتوى الرقمي المحلي.

ويبرز الجدول ٤ النسبة المئوية لمستخدمي الإنترنت، موزعين حسب اللغات، وحصّة كل مجموعة لغوية في الاقتصاد العالمي في آذار/مارس ٢٠٠٤، فيوضح وجود ترابط يكاد يكون تاماً بين المجموعات اللغوية لمستخدمي الإنترنت وحصتهم في الاقتصاد العالمي، على النحو الذي يظهره معامل للترابط يقارب الـ ١، وهو ٠.٩٩٧.

ويُعرض في الجدول ٥ دليلاً للتنمية البشرية والنتائج المحلي الإجمالي في بلدان الإسكوا خلال عام ٢٠٠١، ويظهر في هذا الجدول ان بالإمكان استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز مواقع البلدان فيما يتصل بدليل التنمية البشرية. وفي هذا السياق، كان متوسط الإسكوا لدليل التنمية البشرية لعام ٢٠٠١،

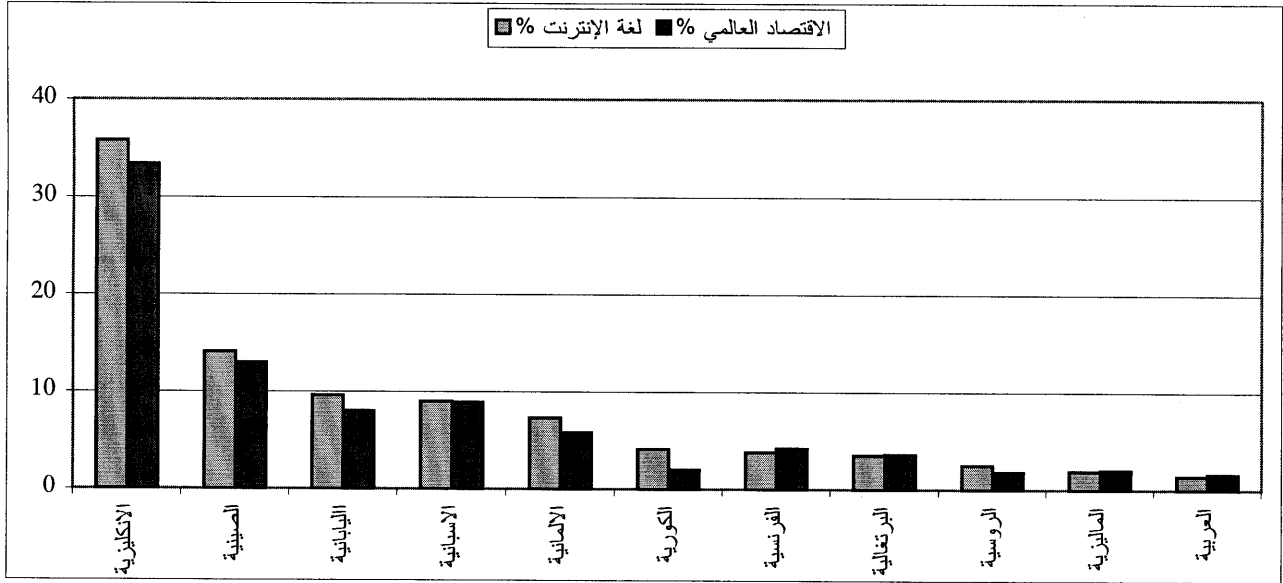
(٢٧) يقيس دليل التنمية البشرية متوسط الإنجازات المحققة في بلد ما وفقاً لثلاثة من الأبعاد الأساسية للتنمية البشرية: العمر المتوقع، والتعليم، والنتائج المحلي الإجمالي. أنظر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠١: توظيف التقنية الحديثة في خدمة التنمية البشرية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، ٢٠٠١.

(٢٨) يعبر عن هذا المؤشر، عادة، بوصفه مجموعة مرقمة بسيطة من المتغيرات التي تكونه.

(٢٩) See Dan M. Grigorovici, Jorge Reina Schement and Richard D. Taylor, "Weighing the intangible: Towards a framework for information society indices", an E-business Research Centre working paper, Pennsylvania State University, August 2002. وهو متاح على: [http://www.smeal.psu.edu/ebrc/publications/res\\_papers/2002\\_14.pdf](http://www.smeal.psu.edu/ebrc/publications/res_papers/2002_14.pdf)

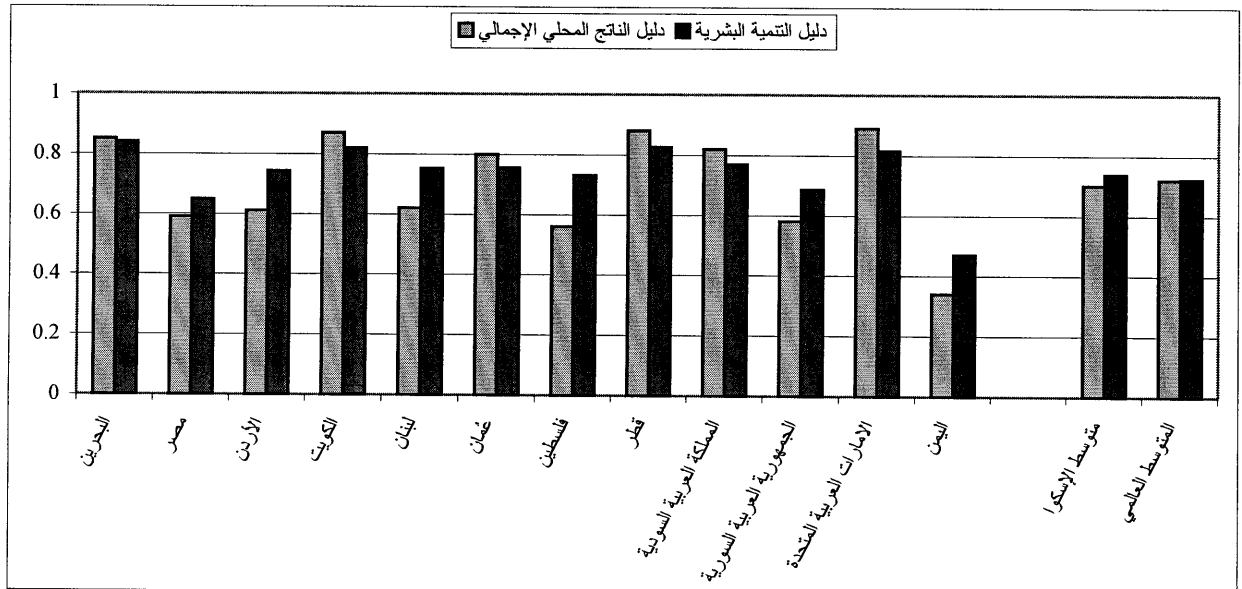
الذي لم يتضمن العراق، يبعث على التفاؤل ويبين ان إحراز التقدم ممكن. وترد مؤشرات التمكين الأساسية في الجدول ٤.

الشكل ٤ - النسبة المئوية لمستخدمي الإنترنت موزعين حسب اللغات وحسب حصصهم في الاقتصاد العالمي، آذار/مارس ٢٠٠٤



المصدر: Global Reach, "Global Internet Statistics (by language)", March 2004. وهو متاح على: <http://www.global-reach.biz/globstats/index.php3>

الشكل ٥ - دليل التنمية البشرية والنتائج المحلي الإجمالي في بلدان الإسكوا، ٢٠٠١



المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، للعام ٢٠٠٣: أهداف التنمية البشرية للألفية: تعاهد بين الأمم لإنهاء الفاقة البشرية. بيروت، لبنان، ٢٠٠٣.

#### الجدول ٤ - مؤشرات التمكين الأساسية

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* السكان	النوع الاجتماعي معدل النمو السكاني/النوع الاجتماعي سكان المدن/النوع الاجتماعي	العدد النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية	المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني
* معدل الأمية	النوع الاجتماعي	النسبة المئوية النسبة المئوية	المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني
* الدخل القومي الإجمالي/الناتج المحلي الإجمالي محسوبين للفرد (في معادلات القوة الشرائية)	معدل النمو السنوي للدخل القومي الإجمالي محسوباً للفرد	الرقم (بالدولار) النسبة المئوية	المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني
* الدخل القومي الإجمالي/الناتج المحلي الإجمالي الزراعة الصناعة الخدمات التجارة، النقل، السياحة، البناء، غير ذلك		الرقم (بالدولار) النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية	المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني
* معرفة القراءة والكتابة (١٥ عاماً وأكثر)		النسبة المئوية	المكتب الإحصائي الوطني
* المعدل الاجتماعي الموحد للاتحاق بمؤسسات التعليم الابتدائي والثانوي والجامعي <sup>(١)</sup>	النوع الاجتماعي	النسبة المئوية النسبة المئوية	المكتب الإحصائي الوطني المكتب الإحصائي الوطني
* العمر المتوقع عند الولادة	النوع الاجتماعي	العدد (السنوات)	المكتب الإحصائي الوطني

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

(١) عدد الطلاب الملحقين بأحد مستويات التعليم، بصرف النظر عن العمر، باعتباره نسبة مئوية ممن هم في عمر الدراسة المحدد رسمياً لهذا المستوى. ويمكن أن يكون المعدل الإجمالي للاتحاق بمؤسسات التعليم أعلى من ١٠٠ في المائة، نتيجة لإعادة الصف نفسه والالتحاق بالدراسة في عمر يقل أو يزيد عن العمر النمطي في الصف المعني. والتعريف مستمد من موقع شبكة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. متاح على [http://www.undp.org/hdr2003/indicator/indic\\_3\\_1\\_1.html](http://www.undp.org/hdr2003/indicator/indic_3_1_1.html).

#### ١ - البنى الأساسية للاتصالات

يعرض الجدول ٥ متغيرات المؤشرات الأساسية في قطاع الاتصالات. وهذه المتغيرات تتناول نشر مرافق الاتصالات في المناطق الحضرية والريفية في أي مجتمع، كما تتناول مسألة القدرة على تحمل تكاليفها. وهي تنطوي على نوعية الخدمات من حيث وجود أكثر من متعهد تشغيل إضافة إلى السوق المحررة من القيود التنظيمية. وبين المؤشرات المذكورة فيما يلي واحد يبرز عدد الهواتف التي تشغل بقطع العملة لكل ١٠٠٠ من السكان<sup>(٣٠)</sup>. وعلاوة على ذلك، يمكن أن يمثل المؤشر الأخير حافزاً للاستمرار في تنمية سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولكن يجدر عدم التغافل عما أفادت به منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي من أن كلفة الاتصالات هي أقل بكثير في البلدان التي بگرت في تحرير اتصالاتها منها في البلدان التي تأخرت في ذلك، وأن انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو أوسع

(٣٠) يمكن أن تكون الهواتف التي تشغل بقطع العملة شكلاً قيمياً من أشكال البنى الأساسية في بلدان الإسكوا. فالاتصالات بالهواتف الثابتة، والهواتف التي تستخدم فيها قطع العملة، وبواسطة الإنترنت، يمكن أن تشكل دليلاً عاماً للاتصالات السلكية واللاسلكية.

بكثير لدى الفئة الأولى منه لدى الفئة الثانية. ثم ان المنظمة نفسها ذهبت إلى ان ازدياد المنافسة في مجال الاتصالات سيسهل انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>(٣١)</sup>.

#### الجدول ٥ - مؤشرات البنى الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية

المؤشرات	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* عدد خطوط الهاتف الثابت لكل ١٠٠ من السكان	عدد خطوط الهاتف الثابت لكل ١٠٠ من السكان في الأرياف	العدد العدد	التقرير الوطني السنوي للاتصالات
* العدد الإجمالي للمشاركين بين كل ١٠٠ من السكان	عدد المشتركين في الهاتف بين كل ١٠٠ من السكان في الأرياف	العدد العدد	التقرير الوطني السنوي للاتصالات
* عدد المشتركين في الهاتف النقال بين كل ١٠٠ من السكان	قوائم الانتظار للحصول على الهاتف (العدد الإجمالي) مدة الانتظار (متوسط عدد الأشهر)	العدد العدد العدد	التقرير الوطني السنوي للاتصالات
عدد الهواتف التي تشغل بقطع العملة لكل ١٠٠٠ من السكان		العدد	التقرير الوطني السنوي للاتصالات
* كلفة الاشتراك السنوية للهاتف الثابت للهاتف النقال	* كلفة المكالمات المحلية والإقليمية والدولية	الرقم (بالدولار) الرقم (بالدولار لكل ٣ دقائق)	التقرير الوطني السنوي للاتصالات متعهدو الاتصالات
عدد متعهدي تشغيل خطوط الهاتف الثابت عدد متعهدي تشغيل خطوط الهاتف النقال		العدد العدد	التقرير الوطني السنوي للاتصالات متعهدو الاتصالات
* المكالمات الصادرة/الواردة		عدد الدقائق لكل مشترك	
رفع القيود التنظيمية عن السوق خطوط الهاتف الثابت خطوط الهاتف النقال		ثنائي ثنائي	التقرير الوطني السنوي للاتصالات الخطوط الثنائية متعهدو الاتصالات

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

#### ٢ - البنى الأساسية لوسائل الإعلام

غالبية المنازل تملك أجهزة راديو، لكن الأمر لا يصح دائما على التلفزة وأجهزة الاستقبال من التوابع التي يمكن ان تؤمن تشكيلات بالغة التنوع من المعلومات. كما ان وجود الإرسال الإذاعي والتلفزي الخاص يمكن ان يبرز، شأنه شأن وسائل الإعلام الأخرى، حرية التعبير ومدى تيسر المعلومات. ومن المحتمل ان تكون المشاغل المتصلة بمؤشرات البنى الأساسية لوسائل الإعلام في منطقة الإسكوا مبررة تماما لان التلفزة هي المصدر الرئيسي للمعلومات في المنطقة. ولعل مرد ذلك إلى ارتفاع معدل الأمية، الذي بلغ، وفقا لدراسة أجرتها الإسكوا في عام ٢٠٠٣<sup>(٣٢)</sup> ٣٧,٩ في المائة بين الراشدين الذين تجاوزوا الـ ١٥ عاما. ويمكن لوسائل الإعلام هذه، التي لا يزال استغلالها في عملية التنمية مقصرا، ان تؤدي دورا رئيسيا في التحول نحو مجتمع المعلومات. ويبرز الجدول ٦ مؤشرات البنى الأساسية لوسائل الإعلام.

(٣١) "OECD, "The new economy: Beyond the hype: Final report on the OECD Growth Project" تقرير أعد لاجتماع

لمجلس منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي على المستوى الوزاري، ٢٠٠١.

(٣٢) الإسكوا، المجموعة الإحصائية لمنطقة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، العدد الثالث والعشرون

(E/ESCWA/SDD/2003/29).

## الجدول ٦ - مؤشرات البنى الأساسية لوسائل الإعلام

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
أجهزة الراديو، لكل ١٠٠ من السكان		العدد	المكتب الإحصائي الوطني
عدد محطات الإذاعة الوطنية (العامة والخاصة)	عدد محطات الإذاعة العامة	العدد	المكتب الإحصائي الوطني
* أجهزة التلفزة لكل ١٠٠ من السكان		العدد	مسح أجراه المكتب الإحصائي الوطني
* نسبة المنازل التي لديها أجهزة تلفزة		النسبة المئوية	مسح أجراه المكتب الإحصائي الوطني
* عدد القنوات التلفزيونية الوطنية	عدد محطات التلفزة العامة	العدد	المكتب الإحصائي الوطني
		العدد	المكتب الإحصائي الوطني
* عدد أجهزة الاستقبال من التوابع لكل ١٠٠ من السكان		العدد	المكتب الإحصائي الوطني

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

## ٣ - إمكانات النفاذ إلى الإنترنت

تعتبر إمكانات النفاذ إلى الإنترنت، في إطار هذه الدراسة، دالة متعددة المتغيرات. وتتضمن المتغيرات تجهيزات النفاذ والقدرة على تحمل تكاليفه، وهذه أمور يجب ان تقاس في المناطق الحضرية والريفية على السواء. وبين عناصر مؤشرات النفاذ واحد يتصل بالفرص المتاحة أمام أي بلد للنفاذ إلى العالم، وعدد المواقع المحلية للشبكة محسوباً للفرد.

وفي العادة، يستعان بعدد مستخدمي الإنترنت لقياس مستوى النفاذ إلى الإنترنت وللمقارنة بين البلدان في استخدام الإنترنت. لكن هذا القياس لا يبين كثافة الاستخدام. وتظهر الأرقام التي أعدها الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ان الفجوة الاتصالية موجودة في أعداد المشتركين وكذلك في الاتصالات المتجهة إلى الخارج محسوبة للفرد.

وقد يكون عدد مستخدمي الإنترنت أكبر بكثير في أحد المجتمعات منه في مجتمع آخر يقضي أفرادها في استخدام الإنترنت وقتاً أطول مما يقضيه الأول بسبب عدد من العوامل. ولذلك يصعب كثيراً قياس عدد مستخدمي الإنترنت، وخصوصاً في البلدان النامية، حيث يستخدم الاشتراك الواحد أشخاص متعددون، وحيث تزداد المراكز الأهلية ومقاهي الإنترنت. ولعل من الأفضل احتساب المتوسط المعدل لعدد الساعات بالنسبة إلى الفرد، مع اعتبار أساليب الترابط المحوسب مرجعاً للبيانات وأساساً للنفاذ إلى الإنترنت. ويمكن تحقيق ذلك بتقصي العدد الإجمالي للساعات المعدلة التي ينفقها مشتركو كل بلد لدى مجموع الموردين الوطنيين لخدمات الإنترنت. ويبين الجدول ٧ إمكانات النفاذ إلى مؤشرات الإنترنت.

## الجدول ٧ - مؤشرات إمكانات النفاذ إلى الإنترنت

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* عدد الحواسيب الشخصية لكل ١٠٠ من السكان (قد يتغير الترتيب)	عدد الحواسيب الشخصية لكل ١٠٠ شخص في الأرياف	العدد	مكتب التجارة/ المكتب الإحصائي الوطني/ مسح <sup>(أ)</sup>
* عدد مستخدمي الحواسيب الشخصية	نسبة مستخدمي الحواسيب الشخصية حسب النوع الاجتماعي والسن والتحصيل العلمي والدخل	العدد النسبة المئوية	مسح مسح
* عدد المشتركين في الإنترنت بين كل ١٠٠ من السكان	نسبة مستخدمي الإنترنت حسب النوع الاجتماعي والسن والتحصيل العلمي والدخل؛ عدد مستخدمي الإنترنت في الأرياف	العدد النسبة المئوية النسبة المئوية	موردو خدمات الإنترنت <sup>(ب)</sup> موردو خدمات الإنترنت مسح



## الجدول ٧ (تابع)

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* تكلفة الحواسيب الشخصية		العدد (بالدولارات)	موزعو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
* تكلفة الاشتراك في الإنترنت		العدد (بالدولارات)	موردو خدمات الإنترنت
* تكلفة النفاذ محسوبة بالساعة		العدد (بالدولارات)	موردو خدمات الإنترنت
* عدد الأشخاص (البالغة أعمارهم ١٠ وما فوق) الذين ينفذون إلى الإنترنت	نسبة الذين يستطيعون استخدام الإنترنت من المنزل، أو من العمل، أو مكان التعليم، أو المركز الأهلي، أو مقهى الإنترنت	النسبة المئوية	مسح مسح
عدد نقاط النفاذ العامة إلى الإنترنت (وبينها المكتبات العامة، والمراكز الأهلية، ومقاهي الإنترنت)		العدد	موردو خدمات الإنترنت
عدد موردي الخدمات		العدد	موردو خدمات الإنترنت
أساليب النفاذ إلى الإنترنت عدد: الاتصالات المحوسبة <sup>(ج)</sup> خطوط المشتركين الرقمية (DSL)، خطوط المشتركين الرقمية غير المتناظرة (ADSL)؛ الشبكة الرقمية المتكاملة للخدمات؛ اتصالات T1، E1 <sup>(د)</sup>	التكلفة الأولية، الرسم الشهري، التكلفة بالساعة لكل من أساليب النفاذ إلى الإنترنت	العدد العدد العدد (بالدولارات)	موردو خدمات الإنترنت موردو خدمات الإنترنت موردو خدمات الإنترنت
* الطاقة الكاملة لنظام دعم نقل البيانات	نوع الترابطية التتابع؛ الألياف البصرية الإقليمية؛ الألياف البصرية الدولية	العدد	موردو خدمات الإنترنت
عرض الحزمة محسوباً لكل فرد		العدد	موردو خدمات الإنترنت
وجود التبادل على الإنترنت <sup>(هـ)</sup>		ثنائي	موردو خدمات الإنترنت
* عدد مستضيفي الإنترنت		العدد	مكاتب التسجيل الإقليمية
* عدد مواقع الشبكة المحلية/المحلية المنشأ لكل ١٠٠٠ من السكان		العدد	مسح
* عدد حواسيب الخدمة المأمونة بين كل مليون من السكان		العدد	مسح

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

(أ) لعل مسح عينة تمثيلية من السكان هو خير وسيلة لقياس هذا المتغير لأن بعض الحواسيب الشخصية، لاسيما في البلدان النامية، تجلب من خارج البلد: من "سوق غير واضحة المعالم" أو مرافق تجميع غير مسجلة؛

(ب) لا ينطبق؛

(ج) ستزايد أهمية الترابط المتنقل مع انتشار اعتماد بروتوكولات الجيل الثالث والتطبيقات اللاسلكية؛

(د) لا ينطبق.

(هـ) بذالات الإنترنت، أو نقاط النفاذ إلى الشبكة، أو نقاط التبادل في المدن، هي أطراف ثلاثة تتشكل من مشغلين يؤدون دور ميسرين لتبادل الاتصالات بين موردي خدمات الإنترنت ويتيحون إجراء التبادل المحلي ضمن الاتصالات التي تجري في البلد دون استخدام عرض حزمة دولي ذي شأن.

#### ٤- جاهزية المنازل والأفراد لمجتمع المعلومات

تستهدف المؤشرات الواردة في هذا القسم تقدير مدى اختراق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمنازل، ونمط استخدام هذه التكنولوجيا في المحيط المشار إليه (انظر الجدول ٨). فالنسبة المئوية للمنازل التي نفذت إلى الإنترنت هي عامل رئيسي في تحديد بعض أنماط الخدمات التي تقدم على الشبكة، وضمنها الحكومة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني. وتتناول المتغيرات المعروضة فيما يلي حيازة تجهيزات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك نوع الاستخدام ومعرفة استخدام الحواسيب الشخصية أو الإنترنت.

#### الجدول ٨- مؤشرات الجاهزية للأسر

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* النسبة المئوية للمنازل التي لديها حواسيب شخصية	* تكلفة الحاسوب الشخصي نسبة إلى متوسط الدخل الفردي؛ استخدام الحواسيب الشخصية لما يلي: النفاذ إلى الإنترنت؛ المحتوى الرقمي؛ الاستخدام الشخصي؛ غير ذلك	النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية	مسح مسح مسح
* النسبة المئوية للمنازل التي تستطيع النفاذ إلى الإنترنت	معرفة النفاذ إلى الإنترنت واستخدامها، مثلاً: التكلفة، المحتوى، المنفعة	النسبة المئوية النسبة المئوية	مسح مسح
نسبة مستخدمي الإنترنت (مصنفين حسب العمر) لما يلي: البريد الإلكتروني؛ حجرة المحادثة؛ تحديد مواقع المعلومات المتصلة بالسلع والخدمات؛ الحصول على المعلومات من الحكومة أو التفاعل مع الحكومة؛ التماس المعلومات المتعلقة بالصحة؛ الاهتمام إلى الوثائق أو الأخبار؛ الألعاب؛ تحميل الموسيقى من الإنترنت، البرمجيات؛ الانقاع بالخدمات المالية؛ الشراء أو طلباته؛ التعلم؛ غير ذلك	النوع الاجتماعي	النسبة المئوية النسبة المئوية	مسح مسح

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

#### ٥- المهارات اللازمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يتجلى في اتساع مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتحلّى بها القوى العاملة الوطنية، وفي ارتفاع مستواها، مدى الجاهزية الوطنية للتحويل إلى مجتمع معلومات. ويشكل مستوى هذه المهارات

عاملاً حاسماً في تطوير قطاع هذه التكنولوجيا فضلاً عن مجتمع المعلومات. والواقع ان من عوامل النمو الاقتصادي نسبة السكان الذين اكملوا الدراسة الثانوية، وهذا الأمر يستند إلى ان الناس المتعلمين قادرون على معالجة التكنولوجيات الجديدة واستيعابها<sup>(٣٣)</sup>.

ومن المستحيل قياس المهارات مباشرة، ولذلك تستخدم، في أحيان كثيرة، متغيرات بديلة غايتها فهم الخصائص التي يمكن ملاحظتها، ومن ذلك، مثلاً، مستوى التحصيل العلمي. وتبرز المتغيرات الواردة في الجدول ٩ قدرة البلد على اعتماد وتكييف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

#### الجدول ٩ - مؤشرات مهارات القوى العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* عدد الذين اكملوا الدراسة الثانوية	النوع الاجتماعي	العدد	المكتب الإحصائي الوطني
* عدد الطلاب الملتحقين بالمدارس المهنية، أو المتخرجين منها، الذين يتخصصون في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	النوع الاجتماعي	العدد	وزارة التعليم
* عدد الذين اكملوا مرحلة التعليم الجامعي	النوع الاجتماعي	العدد	المكتب الإحصائي الوطني
* عدد الطلاب في مرحلة التعليم العالي الملتحقين بأحد ميادين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو بميدان تسود فيه هذه التكنولوجيا، أي نظم الإدارة أو نظم المعلومات	النوع الاجتماعي/ الفرع العلمي	العدد	وزارة التعليم/ التعليم العالي
* عدد المتخرجين من مؤسسات التعليم العالي في أحد ميادين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو في ميدان تسود فيه هذه التكنولوجيا	عدد المجازين والمهندسين المتخرجين/ مع النوع الاجتماعي، عدد المتخرجين في كل سنة من المعاهد المهنية/ مع النوع الاجتماعي	العدد	وزارة التعليم/ التعليم العالي
عدد الفنيين من حاملي الشهادات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	النوع الاجتماعي	العدد	وزارة التعليم
* نسبة الحاصلين على تدريب أساسي في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثلاً: الإجازة الدولية لتسيير الحواسيب	النوع الاجتماعي	النسبة المئوية	مراكز التدريب الوطنية مكاتب اليونسكو الوطنية
عدد مراكز التدريب، الأساسية والفنية على السواء	قدرة معاهد التدريب، أي العدد الأقصى للمتدربين في كل سنة؛ عدد برامج التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المخصصة للجماعات تحديداً	العدد	مراكز التدريب الوطنية جمعيات الحوسبة

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

(٣٣) Robert Barro "Education and economic growth". وهو متاح على: <http://www.oecd.org/dataoecd/5/49/1825455.pdf>.

## ٦- السياسات والاستراتيجيات

تُظهر مؤشرات السياسات والاستراتيجيات الأهمية التي تنطاط، أو يمكن ان تنطاط، بمجتمع المعلومات (انظر الجدول ١٠). واستناداً إلى ذلك، يجدر بالملاحظة ان الفجوة الرقمية (انظر الإطار ٣) لا يمكن ردمها على الصعيدين الوطني والإقليمي إلا بوجود استراتيجية واضحة غايتها توسيع نطاق النفاذ إلى المعلومات، ولا سيما في المجتمعات التي لم تترسخ فيها، ولم تتراكم، التقاليد التي تسود في ميدان المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ومن الضروري، لملء الفجوة الرقمية، ان توجد، في فترة مبكرة من مرحلة الجاهزية، خطة عمل وهيئة وطنية لمتابعة تنفيذ الاستراتيجيات. وللمسائل التنظيمية والقانونية التي تمسّ كل الجوانب المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أهمية أساسية بالنسبة إلى تنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالتالي مجتمع المعلومات.

### الجدول ١٠ - مؤشرات السياسات والاستراتيجيات

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
وجود استراتيجية أو رؤية تختص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الحكومة الوطنية		ثنائي	الحكومة
وجود خطة عمل بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو مبادرات وطنية/إقليمية	وجود هيئة وطنية تتابع تنفيذ خطة العمل والمبادرات	ثنائي ثنائي	الحكومة
وجود هيئة تنظيمية		ثنائي	وزارة الاتصالات
وجود قانون بشأن البراءات	اعتماد قانون بشأن البراءات <sup>(ب)</sup>	ثنائي ثنائي	الحكومة
* وجود قانون بشأن حقوق الملكية الفكرية	إنفاذ حقوق الملكية الفكرية، حسب التقدير الذي يُجرى استناداً إلى عدد التدابير الداعمة لحماية حقوق الملكية الفكرية وإلى معدل القرصنة: معدل القرصنة <sup>(د)</sup> قانون حقوق النشر	النسبة المئوية ثنائي	الحكومة
* وجود قانون بشأن الخصوصيات في الاتصالات على الشبكة		ثنائي	وزارة الاتصالات
* الإنفاق العام على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتباره نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي		العدد (بالدولارات)	الحكومة

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

(ب) المنظمة العالمية للملكية الفكرية، جنيف ٢٠٠٠؛

(د) يظهر في معدل القرصنة حجم أو نطاق التوزيع غير المرخص به للبرمجيات المتداولة بالقرصنة وغير المجازة التي توزع في أي من البلدان.

### الإطار ٣ - ردم الفجوة الرقمية

يشير مصطلح الفجوة الرقمية إلى الفجوة التي تفصل بين الأفراد والمنازل ومؤسسات الأعمال والمناطق الجغرافية، على اختلاف مستوياتها الاجتماعية-الاقتصادية، 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 ان الفجوة الرقمية يمكن ان تقاس بحسب توفر البنى الأساسية للاتصالات، والحواسيب، وبحسب إمكانات النفاذ إلى الإنترنت. ويبدو، في حالة المنازل، وكذلك في حالة البلدان، ان بعض أسباب هذه الفجوة يكمن في مستوى التحصيل العلمي ومستوى الدخل، وذلك أمر يبينه دليل التنمية البشرية الذي يصدر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ففي عام ٢٠٠١، كان الرقم الذي سجلته بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي على هذا الدليل ٠,٩٠٥، والرقم الذي سجلته البلدان النامية ٠,٦٥٥. وفي العام نفسه، كانت المتوسطات الخاصة بخطوط الهاتف الثابت وخطوط الهاتف النقال والنفاذ إلى الإنترنت ٥٢٣ و ٥٣٩ و ٣٣٢، على التوالي، لكل ١٠٠٠ من السكان في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي؛ و ٨٧ و ٧٥ و ٢٦,٥ لكل ١٠٠٠ من السكان في البلدان النامية. وتظهر هذه الأرقام ان بين البلدان النامية وبلدان المنظمة فجوة حقيقية تتزايد اتساعاً مع الوقت<sup>(١)</sup>.

وأهم مسألة تطرح هنا هي كيفية ردم هذه الفجوة الرقمية الآخذة في الاتساع. وللسياسات دور أساسي في هذا المجال، ويجب ان يكون هدفها جني المنافع الاقتصادية والاجتماعية التي ترتبط بنشر واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتنفيذ الإصلاحات التنظيمية اللازمة لضمان انخفاض تكلفة الحصول عليها.

ومن الضروري إجراء قياسات دقيقة ومناسبة للفجوة الرقمية توخياً لتحديد نطاق هذه الفجوة - فيما يتعلق بالمواطنين أو البلدان أو المناطق - باعتبار ذلك شرطاً أساسياً لفعالية صياغة السياسات واتخاذ القرارات في هذا المجال. وتختلف المتغيرات بين حالة وحالة، ويمكن ان تشمل، فيما خص المواطنين، العمر، والنوع الاجتماعي، والدخل، ومستوى التحصيل العلمي. ومن الضروري أيضاً اختيار مؤشر للفجوة الرقمية يمكن ان يتمثل في إمكان النفاذ إلى المعلومات، حسبما يبينه استخدام الإنترنت، أو في إمكان الحصول على هاتف للمنزل، في حالة البلدان النامية. ويشكل دليل النفاذ الرقمي وسيلة أساسية فعالة للفجوة الرقمية بين البلد والبلد وبين المنطقة والمنطقة وداخل كل منها. وتجدر بالإشارة أيضاً قياسات هذه الفجوة بين البلدان وداخلها، حسبما اعتمدها الاونكتاد، ولا سيما ما يلي<sup>(ب)</sup>:

(أ) القياسات المطلقة: وهي تقدّر الفجوة المطلقة بين البلد الأكثر تقدماً، الذي تصل فيه تركيزات معدات الحوسبة إلى المستوى الأعلى، والبلد الذي توجد فيه هذه المستويات عند المستوى الأدنى؛

(ب) القياسات النسبية: وهي التي تقدّر مدى التقارب الذي يحصل، مع مرور الوقت، ضمن مجمل التوزّع؛

(ج) القياسات بحسب الأصناف، وهي تبيّن ما إذا كانت مجموعة البلدان المنخفضة المداخل آخذة في التقارب مع مجموعة البلدان المرتفعة المداخل (نسبياً).

(١) OECD, *Understanding the Digital Divide*, (Paris, OECD 2001)

(ب) مؤشرات تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (UNCTAD/ITE/IPC/2003/1).

## ٧- قطاع/تجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يمكن، في بلدان نامية عديدة، مساندة صناعة إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي هي مزيج من الصناعة التحويلية والخدمات<sup>(٣٤)</sup>، بتأمين بيئة ملائمة. ويختلف الأمر عن ذلك فيما يتصل بأنواع التكنولوجيا الأخرى التي تتطلب بنى أساسية أكثر تطوراً وأعلى تكلفة، فضلاً عن المهارات العالية. وهكذا يستطيع كل مجتمع، منذ البداية، أن يستفيد من الآثار الإيجابية التي تحدثها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي. والواقع أنه ليس هناك سبب مباشر لعدم تمتع أي بلد، حتى لو لم يكن لديه إلا صناعة تكنولوجيا معلومات واتصالات صغيرة، وحتى لو لم يكن يمتلك مثل هذه الصناعة إطلاقاً، بالمنافع التي تعود بها تكنولوجيا المعلومات. وتجدر بالملاحظة، في هذا السياق، حالات الهند وإيرلندا وهنغاريا، لاستضافتها فروعاً لمؤسسات أجنبية (انظر الإطار ٤)، وللنمو الاقتصادي الذي حققته بفضل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي الجدول ١١ قائمة بمؤشرات التجارة.

### الجدول ١١ - مؤشرات التجارة

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* الإنفاق على البحث والتطوير في مجال البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقات هذه التكنولوجيا	عدد مشاريع البحث والتطوير ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ عدد الباحثين العاملين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ عدد الحاضنات أو المرافق المماثلة القادرة على دعم مؤسسة الأعمال الجديدة التي بدأت الاشتغال منذ فترة قصيرة جداً؛ عدد مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المهيأة الآن في الحاضنات؛ عدد مؤسسات الأعمال المهيأة في الحاضنات والتي بدأ تشغيلها؛ نمو المشاريع المهيأة في الحاضنات	العدد (بالدولار) العدد العدد العدد العدد العدد النسبة المئوية	سلطات الاتصال السلكية واللاسلكية ووزارة التعليم
* عدد الشركات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	عدد الحواسيب الشخصية المجمعة محلياً؛ نسبة الحواسيب الشخصية المجمعة محلياً إلى مجموع الحواسيب الشخصية؛ معدل النمو في واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ معدل النمو في صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛	العدد العدد العدد النسبة المئوية النسبة المئوية	غرفة/وزارة الصناعة

(٣٤) يشمل ذلك اكتساب ونقل وعرض البيانات والمعلومات إلكترونياً، مثلاً: بواسطة تجهيزات الحوسبة، ومعدات الاتصال والتشبيك، وخدمات الحوسبة والاتصالات والسلكية واللاسلكية، وكذلك بوسائل إلكترونية مثل التلفزة والإذاعة.

الجدول ١١ (تابع)

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
	النسبة المئوية لواردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن الواردات الإجمالية؛ النسبة المئوية لصادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن الصادرات الإجمالية؛ حصة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها قطاعاً اقتصادياً؛ حصة الاستثمار الأجنبي في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (انظر الإطار ٤)	النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية	
* عدد العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	النوع الاجتماعي؛ نمو العمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والنوع الاجتماعي	العدد العدد النسبة المئوية	غرفة/وزارة الصناعة
* مساهمة قيمة الإنتاج ضمن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القيمة الإجمالية للإنتاج ضمن قطاع الأعمال التجارية	نمو قيمة الإنتاج في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	النسبة المئوية	غرفة/وزارة الصناعة مسح
* تأييد اتفاقية باريس <sup>(د)</sup>		ثنائي	غرفة/وزارة الصناعة
* عدد البراءات ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات <sup>(هـ)</sup>		العدد	غرفة/وزارة الصناعة وكالة البراءات

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

(د) اتفاقية باريس لحماية الملكية الصناعية. أنظر [http://www.wipo.int/treaties/en/ip/paris/trtdocs\\_wo020.html](http://www.wipo.int/treaties/en/ip/paris/trtdocs_wo020.html).

(هـ) هذا المؤشر ضعيف بعض الشيء لأن غالبية الاختراعات غير مصادق عليها ببراءات، والبراءات ليست كلها بالقيمة التجارية ذاتها، بل انها لا تخضع للتطبيقات نفسها.

الإطار ٤ - فروع الشركات الأجنبية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١٩٩٨<sup>(١)</sup>

منذ منتصف الثمانينيات وتنامي العولمة، أصبح الاستثمار الأجنبي المباشر هو المحور الذي تدور عليه إعادة الهيكلة الصناعية. وقد وجدت أكثرية الشركات في إنشاء الفروع الخارجية وسيلة فعالة جداً في النفاذ إلى الأسواق. وبالنظر إلى ان البيانات المتعلقة بالاستثمار الأجنبي المباشر لا تحيط بهذه الظاهرة مباشرة، تأتي المؤشرات الدالة على أنشطة الفروع الأجنبية بمعلومات تكميلية هامة في هذا الصدد.

ويتنوع كثيراً دور فروع الشركات الأجنبية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك رهناً بدور القطاع المعنى. ففي أيرلندا وهنغاريا، يمكن ان يعزى الإنتاج ضمن صناعة الحواسيب، بكامله تقريباً إلى الفروع الأجنبية، بينما لا تضطلع هذه الفروع إلا بجزء صغير من هذا الإنتاج في ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية.

#### الإطار ٤ (تابع)

وتؤمن فروع الشركات الأجنبية أيضاً مساهمة كبيرة في صناعة المعدات الإلكترونية تمثل ٩٠ في المائة من حصة هذا النشاط في أيرلندا وهنغاريا. وكذلك في المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، تعود حصة كبيرة جداً من هذا الإنتاج للشركات عبر الوطنية الأجنبية. وفي السويد وفنلندا وهولندا، لا تحقق فروع الشركات الأجنبية إلا جزءاً يسيراً من انتاج المعدات الإلكترونية، ربما بسبب متانة وضع الشركات المحلية في هذه الأسواق.

وفي قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية، لم تقم الشركات الأجنبية إلا بدور صغير في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بمجموعها تقريباً؛ وكانت البرتغال وهنغاريا من الاستثناءات، إذ بلغت فيهما حصة الشركات الأجنبية ٣٠ في المائة للأولى و ٦٠ في المائة للثانية. وكانت الحصص منخفضة جداً في سائر البلدان الأوروبية، وهو أمر يظهر فيه، جزئياً، مدى تحرير أسواق الاتصالات، ومن ذلك، مثلاً، القيود التي ظلت بلدان كثيرة، حتى فترة قريبة، تفرضها على الاستثمار الأجنبي المباشر.

وفي سائر القطاعات الكبرى لخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالذات خدمات الحوسبة، أدت الشركات الأجنبية دوراً أهم من ذلك. فحصة هذه الشركات كانت عالية نسبياً في بلجيكا والنرويج والمملكة المتحدة، انما منخفضة كثيراً في تركيا والولايات المتحدة.

وفيما يتصل بفروع الصناعة التحويلية ضمن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هناك رابط وثيق بين حصة الشركات الأجنبية من العمالة وحصتها من الإنتاج. وفي معظم الحالات، كانت حصة الثاني أعلى بقليل من حصة الأولى، وفي هذا دلالة على أن متوسط انتاجية الأيدي العاملة يتجاوز بعض الشيء، لدى الشركات الأجنبية، ما هو عليه لدى الشركات المحلية.

كما أن الشركات الأجنبية نالت حصة كبيرة من البحث والتطوير في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخصوصاً في أيرلندا. أما في كبريات بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وبالذات فرنسا والمملكة المتحدة، فقد تكون الشركات الأجنبية مهمة على قسم كبير من نشاط البحث والتطوير المضطلع به ضمن الصناعة التحويلية المختصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي ذلك إشارة إلى كثرة الشركات التي تنشئ مختبرات للبحث والتطوير خارج بلدانها.

(أ) ينحصر مصطلح "فرع الشركة الأجنبية" بفروع الشركات الأجنبية التي تمتلكها أكثرية أجنبية. وبناء على ذلك، يُعرف الأصل الجغرافي لفرع الشركة الأجنبية بأنه بلد الشركة القابضة إذا كانت تحوز، مباشرة أو بطريقة غير مباشرة، أكثر من ٥٠ في المائة من الأسهم التي تعطي الحق في التصويت ضمن فرع الشركة.

#### ٨- المحتوى الرقمي المحلي

لا يزال النفاذ إلى الإنترنت قليلاً جداً في البلدان العربية. ففي عام ٢٠٠٤، عندما كان المواطنون العرب يمثلون أكثر من ٥ في المائة من سكان العالم، كان مستخدمو الإنترنت العرب لا يتجاوزون ١,٤ في المائة من هؤلاء السكان<sup>(٣٥)</sup>. ومن المشاكل التي تعرقل ازدياد النفاذ عدم وجود محتوى قيم وجذاب. فالإنترنت هي وسيلة لدعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية، والبلدان العربية يجب أن تغتنم هذه الفرصة

(٣٥) "Global Reach, "Global Internet statistics (by language)" متاح على: <http://www.glreach.com/globstats/>.



فتطور صناعة طموحة للمحتوى يكون القصد منها تحقيق مختلف الأهداف الاستراتيجية. وإذا لم يحصل تحسن هام في المحتوى الرقمي العربي<sup>(٣٦)</sup>، فسيظل عدد مستخدمي الإنترنت العرب منخفضاً. ولهذا السبب تذكر المؤشرات المقترحة في الجدول ١٢ وجود استراتيجية محددة المحتوى، وتتوخى قياس التقدم المحرز في تطوير صناعة للمحتوى. كما أنها تستهدف قياس مساهمة المؤسسات الثقافية في إثراء هذا المحتوى.

#### الجدول ١٢ - مؤشرات المحتوى الرقمي المحلي

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
وجود استراتيجية أو مبادرة لتطوير محتوى رقمي محلي		ثنائي	الحكومة
* نسبة صناعة المحتوى الرقمي ضمن الصناعة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات		النسبة المئوية	وزارة الاتصالات/وزارة الصناعة، مسح
معدل النمو في صناعة المحتوى الرقمي		النسبة المئوية	وزارة الاتصالات/وزارة الصناعة، مسح
* عدد مواقع الإنترنت التي لها محتوى باللغة المحلية		العدد	مسح
‡ عدد مواقع الإنترنت التي تجري زيارتها، مصنفة حسب الفئة، أي مواقع وسائل الإعلام، والترفيه، ووسائل التعليم، والتجارة الإلكترونية		النسبة المئوية	مسح
‡ عدد الأقراص المدمجة/أقراص الفيديو الرقمية التي تُنتج كل سنة بلغة محلية		العدد	الموزعون الرئيسيون للوسائط المتعددة
‡ الانفاق على البحث والتطوير في مجال أدوات الترجمة الآلية		العدد (بالدولارات)	مجلس البحوث، وزارة التعليم العالي
* كمية البرمجيات التي توزع باللغة المحلية		العدد	موزعو البرمجيات الرئيسيون
‡ عدد البرامج أو المبادرات الرامية إلى ترويج وتسهيل استخدام اللغة المحلية		العدد	وزارة الاتصالات ووزارة الثقافة
* ‡ عدد المؤسسات الثقافية التي لها مواقع على الإنترنت		العدد	وزارة الثقافة
* ‡ عدد المؤسسات الثقافية التي تقدم خدمات مباشرة على الإنترنت		النسبة المئوية	وزارة الثقافة
* عدد سجلات المحفوظات الرقمية		العدد	مراكز الإعلام الوطنية
‡ عدد مكتبات القراءة التي تستطيع النفاذ إلى الإنترنت		العدد	وزارة الثقافة، موزعو خدمات الإنترنت

(٣٦) المحتوى الرقمي هو أي شيء يوجد الناس ويمكن تمثيله بشكل رقمي، وهو يشمل النصوص، والصورة، والصوت، والفيديو.

الجدول ١٢ (تابع)

المؤشر	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
١. عدد مكتبات القراءة التي لها مواقع على الإنترنت		العدد	وزارة الثقافة
عدد مكتبات القراءة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات		العدد	وزارة الثقافة
عدد مكتبات القراءة التي تضطلع بأنشطة مرقمة		العدد	وزارة الثقافة

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

ولابد من النظر في إمكان إدراج المؤشرات التي لها صلة غير مباشرة بقضية المحتوى المحلي ضمن مجموعة مؤشرات يندرج ضمنها ما يلي:

- (أ) عدد مكتبات القراءة الوطنية وعدد الكتب الموجودة فيها؛
- (ب) عدد الكتب، المؤلفات أو المترجمة، الصادرة سنوياً، وبلغة محلية، على الصعيدين الوطني والإقليمي، ومتوسط عدد النسخ الموزعة من كل كتاب؛
- (ج) عدد المعاجم والموسوعات الصادرة بلغة محلية؛
- (د) عدد الصحف اليومية التي تنشر بلغة محلية وتتاح للجمهور؛
- (هـ) عدد المجلات الأسبوعية التي تصدر بلغة محلية وتتاح للجمهور؛
- (و) عدد الاستعراضات الشهرية أو الدورية التي تنشر بلغة محلية وتتاح للجمهور؛
- (ز) عدد الأفلام السينمائية التي تنتج كل سنة، وبينها الأفلام الوثائقية والسلاسل والأفلام التلفزيونية؛
- (ح) عدد القطع الموسيقية التي تنتج كل سنة.

وتبرز هذه المتغيرات، إلى حد ما، الإنتاج الفعلي للمحتوى الذي يمكن تحويله إلى محتوى رقمي.

باء - مؤشرات الكثافة

أول أهداف مؤشرات الكثافة، الموجزة فيما يلي، هو إظهار المستوى الذي بلغته تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن المجتمع أو البلد. وفي هذا الصدد، يجري التركيز في هذا القسم على مؤشرات الحكومة، ومؤسسات الأعمال وقطاع التجارة، والتعليم، ومرد ذلك إلى أن بالإمكان إجراء قياسات في هذه المجالات، التي تظهر ضمنها منافع مجتمع المعلومات بأجل مظاهرها في مرحلة مبكرة. وتشكل

هذه المجالات أيضاً أساساً للتطورات اللاحقة لأن نطاق هذه المؤشرات يمكن توسيعه، خلال المراحل اللاحقة، بحيث يشكل مجموعة أوسع تأخذ في اعتبارها الاستخدمات الأخرى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وربما اشتملت سائر المكونات الهامة لمجموعة المؤشرات الأوسع على البحث والتطوير والابتكار لأن هذه الأنشطة تولد المعلومات والمعارف، أي الأركان التي يقوم عليها مجتمع المعلومات. وهذه الدراسة محصورة بالمجالات الرئيسية المشار إليها لأنها تركز على بناء مجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا، حيث لا يزال بعض البلدان الأعضاء في مرحلة أولية من مجتمع المعلومات، أو في مرحلة إنشائه<sup>(٣٧)</sup>. ويمكن توسيع نطاق المؤشرات عندما تبلغ المنطقة مرحلة أكثر نضجاً في بناء هذا المجتمع.

## ١- الحكومة

لقد طرأ تغيير كبير على دور الإدارات العامة وفعاليتها بفضل استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأداء بعض وظائفها وتقديم بعض خدماتها. وفي هذا السياق، يؤدي اعتماد الأدوات المذكورة إلى إعادة تنظيم تلك الإدارات، وبتحج إجراء تحسينات مختلفة منها تسهيل الاتصال التفاعلي مع الجمهور، وتبادل المعلومات الفوري مع شبكات الإدارة العامة وفيما بينها، وتحقيق أفضل الممارسات ذات الصلة بنظم إدارة المعلومات، وتنفيذ المعاملات الإدارية بشفافية.

والتفاعل فيما بين الإدارات ومؤسسات الأعمال والمواطنين عن طريق استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو أمر لا غنى عنه لإقامة شبكات وطنية مفتوحة، ويمكن أن يعزز التماسك والنمو الاقتصادي والاجتماعيين. أي أن تزايد الاتصال بين الإدارات وسائر أصحاب المصلحة الموجودين على النطاق الوطني هو مؤشر رئيسي يتجلى فيه الاستخدام الكفوء والفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقارب من أجل الوصول معاً إلى مجتمع المعلومات.

ويلزم للحكومة الإلكترونية، لتكون فعالة، أن يكون هناك استخدام واسع النطاق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين المواطنين والمنظمات على حد سواء. لكن انعدام هذا الاستخدام الواسع النطاق لا يجب أن يعتبر معرقلاً لتطبيق نموذج ملائم للحكومة الإلكترونية يكون له محله المناسب في تطور أي من المجتمعات ويرتبط بما يملكه هذا المجتمع من هياكل أساسية وموارد بشرية.

ويمكن إكمال هذه القائمة من المتغيرات، المعروضة فيما يلي، بمعلومات مفيدة تتصل بالموظفين الحكوميين والوكالات الرسمية المستقلة وتشمل عدد هؤلاء الموظفين وقياسات أهليتهم في ميدان التكنولوجيا.

ويعدد الجدول ١٣ المؤشرات التي تقيس استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة، فيتطرق إلى الجاهزية، وكفاءة الاستخدام، وزيادة فعالية التشغيل. ويفصل الإطار ٥ المعلومات المتصلة بدراسة الأمم المتحدة الاستقصائية العالمية للحكومة الإلكترونية (٢٠٠٣)، كما أنه يعرض دليل جاهزية الحكومة الإلكترونية ودليل المشاركة الإلكترونية الخاصين ببلدان الإسكوا، باستثناء العراق وفلسطين، موضحين في رسوم.

---

(٣٧) الإسكوا، الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا، (E/ESCWA/ICTD/2003/11).

### الجدول ١٣ - مؤشرات الحكومة

المتغيرات	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
وجود استراتيجية أو رؤية وطنية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة		ثنائي	الحكومة
وجود خطة رئيسية		ثنائي	الحكومة
وجود مخصصات في الميزانية		ثنائي	الحكومة
وجود هيكل تنظيمي لتنفيذ الخطة الرئيسية		ثنائي	الحكومة
وجود آلية للرصد والتقييم		ثنائي	الحكومة
عدد الحواسيب الشخصية لدى الوكالات الحكومية		العدد	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح
* عدد الموظفين الحكوميين ذوي المؤهلات الأساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات		العدد	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح
وجود دائرة للصيانة مختصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى كل وكالة		ثنائي	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح
النسبة المئوية للوكالات التي لديها شبكات داخلية		النسبة المئوية	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح
* النسبة المئوية للوكالات المرتبطة بشبكات		النسبة المئوية	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح
* النسبة المئوية للوكالات الحكومية التي لديها مواقع على الإنترنت		النسبة المئوية	موردو خدمات الإنترنت
* النسبة المئوية للحكومات التي تقدم خدمات مباشرة على الإنترنت	الخدمات الإعلامية؛ الخدمات المتقدمة، وهي التطبيقات، والمدفوعات الإلكترونية أو المشتريات الإلكترونية	النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح
* كمية المعلومات المرتبطة بالحكومة والمتاحة مباشرة على الإنترنت، حسب الصفحات أو الميغابايت		العدد	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح
* النسبة المئوية للدوائر الحكومية المرتبطة بوكالات أخرى		النسبة المئوية	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح
* النسبة المئوية للمواطنين الذين يستفيدون من خدمات الحكومة مباشرة على الإنترنت		النسبة المئوية	مسح
* عدد البوابات الخاصة بالحكومة على الإنترنت		العدد	موردو خدمات الإنترنت أو مسح
* كثافة المشتريات الحكومية الإلكترونية		النسبة المئوية	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح
* نسبة الوكالات الحكومية التي تستخدم المدفوعات الإلكترونية		النسبة المئوية	الحكومة/المكاتب الإحصائية الوطنية/مسح

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

#### الإطار ٥ - دراسة الأمم المتحدة الاستقصائية العالمية للحكومة الإلكترونية (٢٠٠٣)

تشمل الحكومة الإلكترونية أنواعاً مختلفة من التفاعلات الإلكترونية: من حكومة إلى حكومة (G2G)؛ ومن الحكومة إلى مؤسسة أعمال (G2B)؛ ومن الحكومة إلى مواطن (G2C)، والتوجه المعاكس: من مواطن إلى الحكومة (C2G). ويعتمد هذا المسح نهجاً إلى الحكومة الإلكترونية يتمحور حول الناس، وهو نهج العلاقات المتمثلة في توجه الحكومة إلى المواطن (G2C) وتوجه المواطن إلى الحكومة (C2G).

ويستهدف المسح ما يلي:

- (أ) عرض "قطة سريعة" عالمية عن حالة الجاهزية المقارنة للحكومة الإلكترونية؛
- (ب) إجراء تقييم لاستخدام الحكومة الإلكترونية باعتبارها أداة لتقديم الخدمات إلى المستهلك؛
- (ج) إجراء تقييم مقارنة لاستخدام وأهلية الحكومات لإدخال الجمهور في المشاركة الإلكترونية؛
- (د) تأمين أداة مرجعية لرصد التقدم الذي تحرزه البلدان إذ تسعى إلى بلوغ مستويات أعلى في تقديم الخدمات الرقمية العامة.

ويستند هذا المسح إلى مؤشرين أوليين:

- (أ) حالة جاهزية الحكومة الإلكترونية: والمقصود بذلك قدرة القطاع العام على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات العامة؛
- (ب) نطاق المشاركة الإلكترونية: وهو يبيّن استعداد الحكومة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تأمين أدوات إعلامية واتصالية رفيعة النوعية لغرض محدد هو تمكين الناس من المشاركة في عملية التشاور واتخاذ القرارات.

ويشمل دليل جاهزية الحكومة الإلكترونية الأدلة الثلاثة التالية:

- (أ) دليل قياس الشبكة: وهو دليل كمي يركز على نموذج نظري خماسي المراحل لقياس نطاق وجود الشبكة. وتحل البلدان، إذ تتقدم أثناء المراحل الخمس التالية، في مراتب أعلى ضمن النموذج:
- (١) الوجود الناشئ: ويقصد به وجود معلومات محدودة وأساسية في شكل موقع أو مواقع على الشبكة، وكذلك وجود روابط مع بعض الوزارات، ومنها، مثلاً، وزارتا التربية والصحة؛
  - (٢) الوجود المعزز: وهو يشير إلى اضطلاع الحكومة بتأمين مصادر المعلومات الحالية والمحفوظة، ومنها ما يتصل بالسياسات، والميزانيات، والقوانين والأنظمة، والتقارير، وقواعد البيانات الممكن إنزالها؛

#### الإطار ٥ (تابع)

(٣) الوجود التفاعلي: وهو يلقي الضوء على وجود أشكال يمكن إنزالها لأغراض تسديد الضرائب أو تجديد التراخيص، وتشمل القدرة على إرجاع المادة المجددة إلى الطرف المعني بواسطة الشبكة البريدية؛

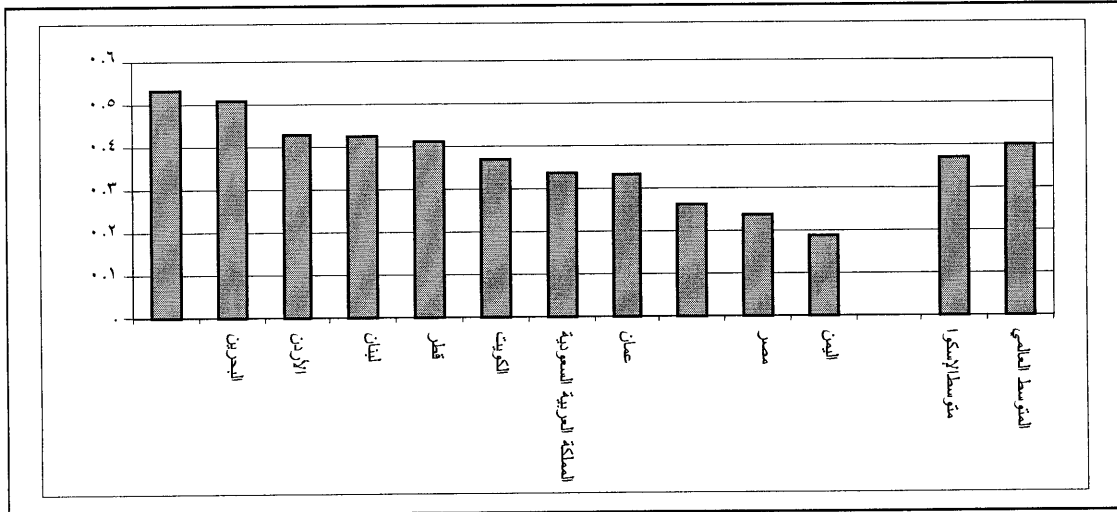
(٤) الوجود التفاعلي: وهو يشير إلى إمكان حصول التفاعل بين المواطنين والحكومة ٢٤ ساعة في اليوم و٧ أيام في الأسبوع. وتقع ضمن هذا الإطار مرافق المشتريات الإلكترونية؛

(٥) الوجود المشبك: ويقصد به الأسلوب الأعلى من أساليب الحكومة الإلكترونية، حيث يتسنى حصول كل أنواع التفاعل، أي توجه الحكومة إلى الحكومة، وتوجه الحكومة إلى مؤسسات الأعمال، وتوجه الحكومة إلى المواطنين والتوجه المعاكس له، وحيث يتاح إجراء حوار ثنائي بين الحكومة ومواطنيها؛

(ب) دليل البنى الأساسية للاتصالات: وهو يستند إلى ستة مؤشرات أولية هي عدد الحواسيب الشخصية، ومستخدمي الإنترنت، والخطوط الهاتفية، ومستخدمي الاتصال المباشر، والهواتف النقالة، وأجهزة التلفزة، وذلك لدى كل ١٠٠٠ من السكان؛

(ج) دليل رأس المال البشري: وهو يعتمد على دليل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الخاص بالتعليم.

#### الإطار الشكل ١ - دليل الجاهزية الإلكترونية في بلدان الإسكوا



المصدر: "دراسة الأمم المتحدة الاستقصائية العالمية للحكومة الإلكترونية (٢٠٠٣)"، وهو متاح على:

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan016066.pdf>

### الإطار ٥ (تابع)

والمشاركة الإلكترونية، وهي قياس نوعي، يستخدم مؤشرات بديلة تقيس ما يلي:

(أ) نوعية الخدمات التي تقدم على مواقع الشبكة فيما يتصل بالمشاركة الإلكترونية؛

(ب) مدى ملائمة المعلومات والخدمات التي تقدمها مواقع الشبكة؛

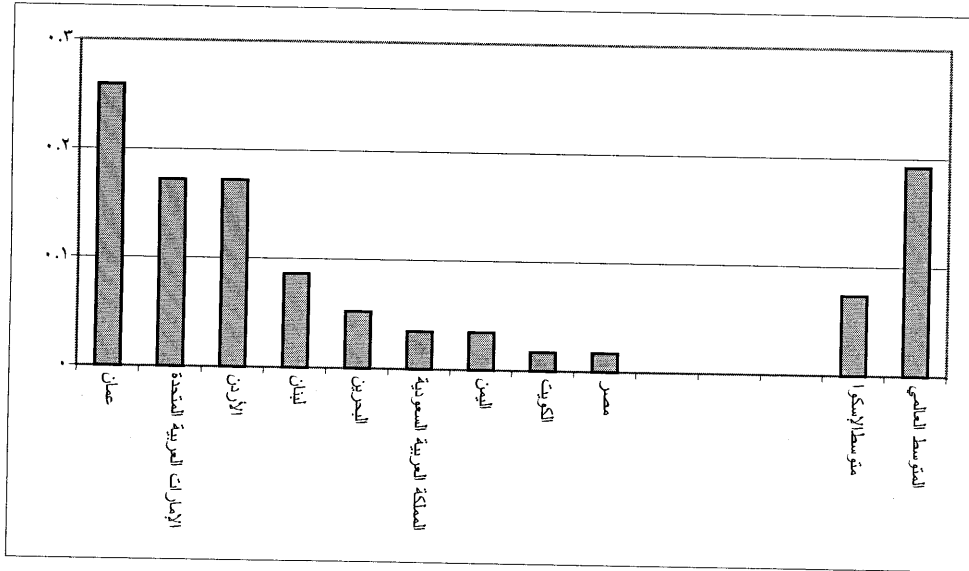
(ج) المنفعة التي يجنيها مستخدمو مواقع الشبكة؛

(د) استعداد الحكومة (إذا وجد) لتقديم المعلومات والخدمات ذات الصلة ولتشجيع الجمهور على ان ينشط في الترويج لاتخاذ القرارات، على نحو تداولي وتشاركي، في مسائل السياسة العامة.

ويجب التزام الحذر لدى تفسير بيانات المشاركة الإلكترونية بسبب الطابع النوعي للمؤشرات البديلة ولأن الأمر يتوقف على ظروف البلد السياسية والاقتصادية.

ويوضح الشكلان الواردان في الإطار دليل جاهزية الحكومة الإلكترونية ودليل المشاركة الإلكترونية في بلدان الإسكوا. وليس هناك أي من هذه البلدان بين البلدان الـ ٢٥ الأولى المعددة في الترتيب المستمد من دليل جاهزية الحكومة الإلكترونية؛ ويضاف إلى ذلك ان منطقة الإسكوا مقصورة عن المتوسط العالمي. ويبين الشكل ٢ من الإطار ان أداء بلدان الإسكوا في مجال المشاركة الإلكترونية لم يكن جيداً، وتلك هي حالة بلدان نامية عديدة في مناطق أخرى. ولا يأخذ الشكلان في الاعتبار إلا البلدان التي تقدمت ببيانات.

الإطار الشكل ٢ - دليل المشاركة الإلكترونية في بلدان الإسكوا



المصدر: "دراسة الأمم المتحدة الاستقصائية العالمية للحكومة الإلكترونية (٢٠٠٣)"، وهو متاح على:

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan016066.pdf>

## ٢- التعليم

ترتبط التنمية الاقتصادية والاجتماعية ارتباطاً وثيقاً بتنمية رأس المال البشري، التي ترتبط، بدورها، بالتعليم. ومن الانتقال نحو الاقتصاد القائم على المعلومات، أو على المعارف، تنشأ متطلبات جديدة يلزم ان يلبيها التعليم والتدريب، كما ان التعلم مدى الحياة يشكل، ضمن هذا الاقتصاد، مكوناً أساسياً من مكونات تنمية الموارد البشرية. وبالنظر إلى ان التنافسية هي من السمات الرئيسية لاقتصاد السوق، وإلى ان هذا يستلزم التحلي بالقدرة على التكيف الدائم، يجب ان تكون القوى العاملة قادرة على التعلم وتجديد التعلم.

وتوخياً لمواجهة تحديات التنافسية وأهلية التوظيف، لا بد من وجود العاملين التاليين:

- (أ) نظام تعليمي يستطيع التكيف مع البيئة الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية؛
- (ب) مرافق تعليمية تتيح التعلم مدى الحياة.

ولا بد أيضاً، للاستمرار في عالم التغيرات الاقتصادية والبيئية السريعة، من التحلي بالقدرة على التكيف. وكثيرون هم أصحاب العمل الذين يطلبون الآن عمالاً حصلوا العلم حتى المرحلة الجامعية واكتسبوا مهارات متعددة التخصصات وذات طابع فني. ويضاف إلى ذلك ان لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً هاماً يجب ان تؤديه في التدريب أثناء العمل وفي اكتساب المهارات. وضمن هذا السياق، تؤدي الإنترنت وغيرها من الوسائط دوراً مركزياً في التعليم العالي، وتلك هي الحالة، مثلاً، في الصين<sup>(٣٨)</sup> وجنوب أفريقيا<sup>(٣٩)</sup>، حيث يمثل اجتماع التلفزة والجامعات الافتراضية قوة رفع أساسية في ترويج التعليم العالي والتعلم مدى الحياة.

وخاتمة القول ان شمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعليم لا يشكل فقط وسيلة هامة من الوسائل التي تجابه بها مسائلنا التنافسية وأهلية التوظيف اللتان سلف الكلام عنهما، بل انه، فوق ذلك، يكمل التعليم التقليدي، فيتغرز بذلك الارتباط القوي بين استخدام هذه التكنولوجيا في التعليم، من جهة، ومسألة بناء مجتمع المعلومات، من جهة أخرى.

وتنقسم المؤشرات المتصلة بالتعليم إلى ثلاث فئات تركز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مستويات التعليم الثلاثة، وكذلك خلال التعلم مدى الحياة. ويمكن ان يشكل مجموع هذه الفئات مؤشراً للتعليم. وتشمل متغيرات المؤشرات الواردة فيما يلي عدداً من العوامل يضم وجود البنى الأساسية الملائمة وأنواع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

## ٣- التعليم الابتدائي والثانوي

بالنظر إلى ان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن ان تؤدي، على نحو فريد من نوعه، إلى رفع مستويات التعليم في البلدان النامية ومكافحة الأمية التي لا تزال واسعة الانتشار في بلدان عربية كثيرة، يجب تصميم استراتيجيات وطنية ملائمة لاستخدام وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

(٣٨) China Central Radio and TV University (جامعة الصين المركزية للإذاعة والتلفزة)، وهو متاح على: <http://www.edu.cn/20010101/21803.shtml>

(٣٩) Accenture, Markle Foundation and UNDP, "Appendix 3 National ICT approaches: Selected case studies: South Africa", Creating a Development Dynamic: Final Report of the Digital Opportunity Initiative, (July 2001) وهو متاح على: <http://www.opt-init.org/framework/onepage/onepage.html#appendix3Case6-html>



وتبين المؤشرات الواردة في الجدول ١٤ مدى الجاهزية الإلكترونية للمدارس، من حيث التجهيزات والمهارات وكذلك من حيث المساهمة في بناء مجتمع المعلومات. ويتناول الإطار ٦، بالتفصيل، أهمية مكتبات القراءة المدرسية الافتراضية في منطقة الإسكوا، ويتضمن جدولاً عن مكتبات القراءة المدرسية في بلدان عربية مختارة.

الجدول ١٤ - مؤشرات التعليم الابتدائي والثانوي

المؤشرات	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
وجود استراتيجية أو رؤية وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم		ثنائي	وزارة التربية
وجود خطة رئيسية		ثنائي	وزارة التربية
وجود مخصصات في الميزانية		ثنائي	وزارة التربية
* النسبة المئوية لميزانيات التعليم المخصصة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات		النسبة المئوية	وزارة التربية
وجود هيكل تنظيمي لتنفيذ الخطة الرئيسية		ثنائي	وزارة التربية
وجود آلية للرصد والتقييم		ثنائي	وزارة التربية
* عدد المدارس ومراكز التعليم		العدد	وزارة التربية
* عدد التلامذة وغيرهم من طالبي العلم	النوع الاجتماعي	العدد	وزارة التربية
* عدد المعلمين	النوع الاجتماعي	العدد	وزارة التربية
* عدد مكتبات القراءة المدرسية		العدد	وزارة التربية
* متوسط عدد الكتب في كل مدرسة		العدد	وزارة التربية
* المدارس المجهزة بمرافق الكهرباء ومرافق الاتصالات الأساسية		النسبة المئوية	وزارة التربية
* المدارس المجهزة بمختبرات للحوسبة		النسبة المئوية	وزارة التربية
* المدارس المجهزة بالإنترنت		النسبة المئوية	وزارة التربية
نمط اتصال المدرسة بالإنترنت، وبالأذات: نمط الاتصال المحوسب (Dial-up)، أو نمط خطوط المشتركين الرقمية (DSL)، أو نمط الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN)	الحواسيب المدرسية ذات سرعة الاتصال العالية	النسبة المئوية النسبة المئوية	وزارة التربية
* نسبة المدارس التي تتلقى دعماً فنياً للتصليحات وإرشاداً للمستخدمين		النسبة المئوية	وزارة التربية
* النسبة المئوية للمدارس التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال الإدارية		النسبة المئوية	وزارة التربية

الجدول ١٤ (تابع)

المؤشرات	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* عدد الحواسيب لكل ١٠٠ تلميذ/طالب علم		العدد	وزارة التربية
وجود تدريب خاص للمعلمين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم	نسبة المعلمين المتدربين في هذا الميدان	ثنائي النسبة المئوية	وزارة التربية
عدد الساعات المخصصة لتعليم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس		العدد	وزارة التربية
* المتوسط (الأسبوعي) لعدد الساعات التي يستخدم فيها المعلم الحاسوب للتعليم في المدرسة	في المدارس الابتدائية في المدارس الثانوية	العدد العدد العدد	وزارة التربية
* النسبة المئوية للمعلمين الذين لديهم عنوان إلكتروني		النسبة المئوية	وزارة التربية أو مسح
* المتوسط (الأسبوعي) لعدد الساعات التي يستخدم فيها التلميذ الحاسوب في المدرسة		العدد	وزارة التربية
* المتوسط (الأسبوعي) لعدد الساعات التي يستخدم فيها التلميذ الإنترنت في المدرسة		العدد	وزارة التربية
الاستخدامات المفضلة للحاسوب: للتسلية؛ للبحث عن المعلومات؛ للواجبات المدرسية؛ للفناذ إلى الإنترنت؛ للمحادثة		النسبة المئوية	مسح
* المدارس التي لديها مواقع على الإنترنت		النسبة المئوية	وزارة التربية
خدمات الاتصال المباشر		النسبة المئوية	وزارة التربية
* وجود دورات دراسية منظمة على الإنترنت مباشرة		ثنائي	وزارة التربية
استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثلاً: التلفزة، ضمن عملية التعلم		العدد (متوسط عدد الساعات في اليوم)	وزارة التربية

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

## الإطار ٦ - مكتبات القراءة المدرسية الافتراضية وإمكاناتها في منطقة الإسكوا

يُقصد ببناء مجتمع المعلومات بناء ثقافة هذا المجتمع، والتشجيع على اتباع نهج دؤوب إلى استخدام المعلومات من أجل المعاينة والعمل والتأثير في البيئة. ويكون بناء هذه الثقافة بموازاة بناء وتركيب الأدوات المعلوماتية، وتدريب الأفراد، وتصميم وتنفيذ المشاريع الخاصة بالمعلومات.

وتشكل مكتبات القراءة، في هذا الصدد، مصدراً أساسياً للمعلومات لا يقدر بثمن. فهي تستطيع أن تؤدي دوراً حاسماً في إنشاء مجتمع معلومات في المستقبل. ويجب الاستفادة منها في مرحلة مبكرة من عمر الأفراد، ويفضل أن يكون ذلك في بداية المرحلة الدراسية، وذلك من خلال تمارين القراءة والبحث عن المعلومات.

لكن المعلومات المتصلة بتوفر مكتبات القراءة المدرسية ومستوى نشاطها هي معلومات نادرة. فاستناداً إلى "بيان مكتبات القراءة المدرسية"، الصادر عن الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات/ منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (إيفلا/يونسكو)<sup>(١)</sup>، هناك عدة أسباب للأهمية البالغة التي تنسم بها مكتبات القراءة، منها إنها تفتح فرصاً لإيجاد واستخدام المعلومات من أجل الاطلاع والفهم وتقوية المخيلة والمتعة؛ ودعم كل التلامذة في تعلمهم وتطبيقهم للمهارات اللازمة لتقييم واستخدام المعلومات، بصرف النظر عن شكلها وإخراجها والوسائط التي تعتمد عليها، وضمن ذلك إذكاء حسهم بأساليب إقامة الاتصالات داخل المجتمع؛ وتسهيل الانتفاع بالموارد والفرص المتاحة محلياً وإقليمياً وعالمياً.

ويجدر بالملاحظة أن التمتع في التقرير الختامي لورشة العمل حول المكتبات المدرسية ودورها المستقبلي في ميداني التعليم والثقافة في البلدان العربية، التي عقدت خلال فترة ١١-١٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٨، يدل، فيما يبدو، إلى أن تمويل وتوفير حيزات ومواصفات مكتبات القراءة يتراوحان بين الوسط والضعيف في بعض البلدان، وبين الضعيف والضعيف جداً في بلدان أخرى.

ويعرض الجدول الوارد فيما يلي حالة المكتبات المدرسية في بلدان عربية كثيرة، فيظهر أن المكتبات لا وجود لها إلا في نصف مجموع المدارس في هذه البلدان، حسبما يوضحه متوسط لنسبة التغطية يتدنّى عن ٥٠ في المائة. ثم أن معظم هذه المكتبات يعاني من عدم وجود اختصاصي مكتبات مؤهلين، وثمة حالات يقوم فيها مديرو المدارس بدور اختصاصي مكتبات لأن المكتبات مشمولة بمكاتبتهم. وفي غالبية بلدان المنطقة مجتمعة، تواجه المكتبات مشاكل التمويل، وتوفّر الحيز، والوصول السلس إلى الوثائق والمنشورات.

وتتحول المكتبات الافتراضية الآن إلى واقع ملموس مع تطور شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية، ولا سيما الإنترنت. وهي تناهز المكتبات التقليدية في القيمة وتؤدي، في الأقل، نفس الوظائف التي تؤديها المكتبات القائمة على الطباعة، إضافة إلى تأمينها لقدرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتصل بجمع المعلومات وتجهيزها ونقلها واسترجاعها والبحث عنها.

ومن الخصائص الهامة للمكتبات الافتراضية أنها يمكن أن تتفاعل مع سائر المكتبات أو موارد المعلومات فيما يتعلق بتقاسم الوثائق والمعلومات الإلكترونية.

وتتسم فكرة تمكين جميع المدارس في منطقة الإسكوا من النفاذ إلى المكتبات المدرسية الافتراضية بأنها فكرة جذابة، وهذا يعود إلى السببين الأساسيين التاليين:

- (أ) انخفاض التكاليف: وهنا يؤخذ في الاعتبار ارتفاع تكاليف المكتبات المدرسية التقليدية في منطقة الإسكوا، وضمن ذلك، الأموال الابتدائية، ونفقات الإدارة والإصلاح وما يتصل بها من نفقات؛
- (ب) ازدياد طاقة الاستخدام: فهذه المكتبات مفتوحة ٢٤ ساعة في اليوم ويمكن النفاذ إليها من أي مكان؛ ثم أنها تتيح النفاذ بسهولة إلى كل مستويات الموارد؛ كما أنها مفتوحة للجميع، وبينهم التلامذة والمعلمون والمواطنون.

الإطار ٦ (تابع)

البلد	النسبة المئوية	الموارد البشرية/المكتبة
مصر	٥٣	٠,٧٤
العراق	٧٨	١
الأردن	١٠٠	٠,٦٨
الكويت	٩٤	١,٥
الجمهورية العربية الليبية	١٢	٢,١٨
المغرب	١٩	٠,٦٧
عُمان	٤٧ <sup>(أ)</sup>	٠,٦٦
فلسطين	٢٣,٣	-
قطر	١٠١	١,١٧
المملكة العربية السعودية	٦٠ <sup>(ب)</sup>	١
الجمهورية العربية السورية	٧٠	٠,٤
تونس	١٥,٤	١
اليمن	٣٨,٤ <sup>(ج)</sup>	١,٩

المصدر: جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، التقرير الختامي لورشة العمل حول المكتبات المدرسية ودورها المستقبلي في ميداني التعليم والثقافة في البلدان العربية، ١١-١٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٨.

ملاحظة: تعني إشارة (-) ان البند غير منطبق.

(\*) تعود البيانات المدرجة في هذا الجدول إلى أواخر التسعينات.

(أ) تشمل البيانات المدارس المتوسطة والثانوية فقط.

(ب) تشمل البيانات مدارس الفتيان فقط.

(ج) تشمل البيانات صنعا فقط.

٤- مرحلة التعليم الجامعي

تتعلق المتغيرات المشار إليها بخصوص مرحلة التعليم الجامعي باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مرحلة التعليم العالي الحصة التي تعود لها في بناء مجتمع المعلومات والاتصالات (انظر الجدول ١٥).

الجدول ١٥ - مؤشرات مرحلة التعليم الجامعي

المؤشرات	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
وجود استراتيجية أو رؤية وطنية		ثنائي	وزارة التعليم العالي
وجود خطة رئيسية		ثنائي	وزارة التعليم العالي
وجود مخصصات في الميزانية		ثنائي	وزارة التعليم العالي
وجود هيكل تنظيمي لتنفيذ الخطة الرئيسية		ثنائي	وزارة التعليم العالي
وجود آلية للرصد والتقييم		ثنائي	وزارة التعليم العالي
* عدد مؤسسات التعليم الجامعي		العدد	وزارة التعليم العالي
* عدد أساتذة التعليم الجامعي		العدد	وزارة التعليم العالي

الجدول ١٥ (تابع)

المؤشرات	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* عدد طلاب التعليم الجامعي		العدد	وزارة التعليم العالي
* عدد الجامعات والمعاهد الجامعية		العدد	وزارة التعليم العالي
* عدد الكليات		العدد	وزارة التعليم العالي
* عدد الكتب في المكتبات الجامعية		العدد	وزارة التعليم العالي
* عدد الدوريات في المكتبات الجامعية		العدد	وزارة التعليم العالي
* النسبة المئوية المخصصة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن ميزانية كل كلية		النسبة المئوية	وزارة التعليم العالي
عدد الحواسيب الشخصية لكل ١٠٠ طالب		العدد	وزارة التعليم العالي
* عدد الحواسيب الموصولة بالإنترنت لكل ١٠٠ طالب		العدد	وزارة التعليم العالي
* الكليات التي لديها مواقع على الشبكة		النسبة المئوية	وزارة التعليم العالي
الأساتذة الذين لديهم عنوان إلكتروني		النسبة المئوية	وزارة التعليم العالي
* الطلاب الذين لديهم عنوان إلكتروني		النسبة المئوية	وزارة التعليم العالي
* تقديم الخدمات على مستوى الكليات على الشبكة مباشرة		النسبة المئوية	وزارة التعليم العالي
* تنظيم الدورات الدراسية على الشبكة مباشرة		النسبة المئوية	وزارة التعليم العالي
* المناهج الدراسية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعدة للتعليم عن بعد		النسبة المئوية	وزارة التعليم العالي
* الجامعات/الكليات الافتراضية		العدد	وزارة التعليم العالي
* الكليات المرتبطة ببرامج دولية		العدد	وزارة التعليم العالي

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

٥- التعلم مدى الحياة

بالرغم من وجود أنشطة مجزأة ومشتتة يمكن وصفها بأنها أنواع من التعلم مدى الحياة، وضمنها الدورات الدراسية التي تنظمها أقلية من الجامعات تحت شعار "التعلم المستمر"، لم تشهد منطقة الإسكوا بعد توطيد مفهوم التعلم مدى الحياة في مؤسسات. والمتغيرات الواردة فيما يلي تتصل بوجود التعلم مدى الحياة في البلدان، وكذلك بالمبادرات التي تتخذها المنظمات لتحسين مهارات موظفيها.

وكثيراً ما يعتبر التعلم مدى الحياة عاملاً لا صلة له بتطوير تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وربما كانت هذه هي الحال في البلدان المتقدمة النمو. لكن هذه الدراسة ترى في التعلم مدى الحياة عاملاً هاماً في إنشاء مجتمع للمعلومات وإقامة اقتصاد قائم على المعرفة في منطقة الإسكوا، حيث الالتحاق بمرحلة التعليم الثالثة لا يزال أقل بكثير منه في البلدان المتقدمة النمو.

وتعرض مؤشرات التعلم مدى الحياة في الجدول ١٦، ويدرس هذا التعلم في الإطار ٧، الذي يتضمن أيضاً شكلاً يبرز دليل التعليم في بلدان الإسكوا.

## الجدول ١٦ - مؤشرات التعلم مدى الحياة

المؤشرات	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
وجود استراتيجية أو رؤية وطنية لتطوير التعلم مدى الحياة		ثنائي	الحكومة
* وجود ميزانية خصصتها حكومة ما للتعلم مدى الحياة		العدد	الحكومة
* النسبة المئوية للقوى العاملة التي تملك مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات		النسبة المئوية	المكتب الإحصائي الوطني
* عدد مؤسسات التعليم مدى الحياة لكل فرد من السكان	متوسط عدد الطلاب الذين يتسجلون سنوياً في هذه المؤسسات	العدد العدد	وزارة التربية/التعليم العالي
المؤسسات التي تقدم التدريب أثناء العمل		النسبة المئوية	مسح
* مؤسسات التعليم العالي التي تؤمن التعليم المستمر وتنظم دورات دراسية قصيرة أو مهياة حسب الاحتياجات		النسبة المئوية	مسح
* ‡ المؤسسات التي تنتج مواد للتعلم مدى الحياة، مثلاً: الأقراص المدمجة أو الدورات الدراسية التي تنظم على الشبكة مباشرة		العدد	
* المواطنون الملحقون ببرامج استئصال الأمية		العدد النسبة المئوية	وزارة التربية/وزارة الثقافة

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

### الإطار ٧ - التعلم مدى الحياة

الهدف الرئيسي للتعلم مدى الحياة هو تعزيز المواطنة النشطة وإمكانيات 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 النمو والبلدان النامية على السواء، حتى لو اختلفت عوامل التحفيز بين الحاليتين. فالبلدان المتقدمة النمو هي الآن في سياق تكنولوجي دائم يتطلب قوة عاملة تستطيع ان تكيف مهاراتها بسرعة وحسب الضرورات، وهو أمر يمكن تحقيقه من خلال التعليم والتدريب المستمرين. وهذا النوع من التعلم يتسم بأهمية حيوية بالنسبة إلى البلدان النامية، ويمكنها من تطوير وتحديث وتوسيع وتعزيز مواردها البشرية، وكذلك من استيعاب وفهم التكنولوجيات الجديدة.

وفي حين تميل البلدان المتقدمة النمو إلى التركيز على المهارات الجديدة، لا بد للبلدان النامية من زيادة تركيزها على المهارات الأساسية والجديدة. وفي كلا الحاليتين، يشكل التعلم مدى الحياة فرصة للتنمية البشرية ولملء فجوة المعرفة داخل أي مجتمع. كما انه يضمن إمكان الحصول على التعليم باستمرار، وبالتالي تحقيق مشاركة متواصلة في مجتمعي المعلومات والمعارف. ومن شأن التكنولوجيا، وبالذات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، والشبكات، والحواسيب الشخصية، ووسائط الإعلام التقليدية، ان تتيح للبلدان النامية فرصاً قيمة لتعزيز القدرات الكامنة لدى قواها العاملة.

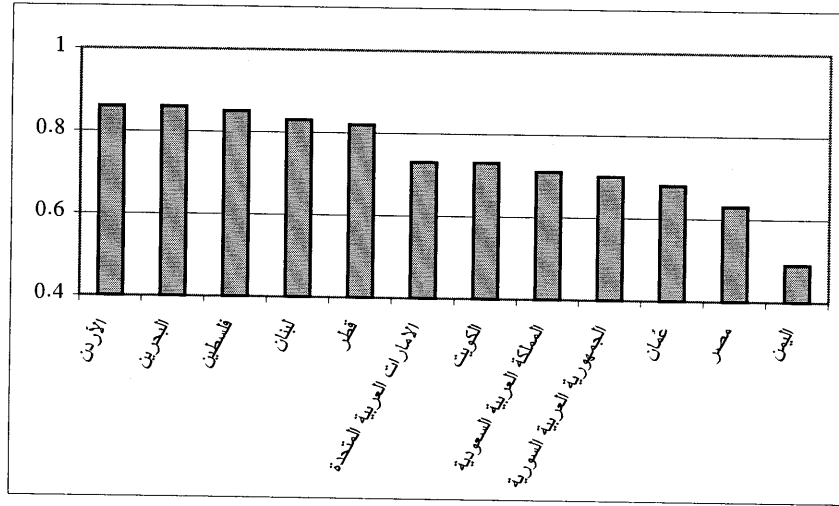
#### الإطار ٧ (تابع)

وهذه الأداة تحل أيضاً مشاكل المسافة والزمن وتوفر المدربين والمعلمين وتشكل جامعة الصين المركزية للإذاعة والتلفزة، في هذا الصدد، مثالا مفيداً يجب ان تلاحظه البلدان النامية، ولا سيما بلدان الإسكوا (انظر أنفاً).

ولا ينحصر أمر التعلم مدى الحياة بأنه مفيد للقوى العاملة، بل انه صالح كذلك، على الدوام، لساكنات قطاعات المجتمع. وهو قد يكون رسمياً وقد يكون غير رسمي- ويقصد به عندئذ أي نشاط تعليمي منظم يمارس خارج النظام الرسمي ويبتغى منه خدمة جمهور من المتعلمين يمكن تحديده، وتحقيق أهداف للتعلم يمكن تحديدها؛ أو قد يكون غير نظامي فيرتبط، في هذه الحالة، بتلقن المواقف والقيم والمهارات والمعارف من التجارب اليومية.

ويبرز الشكل الوارد فيما يلي القيم المرتبطة بدليل التعليم في بلدان الإسكوا، باستثناء العراق، محسوباً بالاستناد إلى دليل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي للتعليم، ٢٠٠١، الذي يجمع بين محو الأمية بين الكبار والالتحاق الإجمالي بالتعليم في المراحل الابتدائية والثانوية والجامعية، مع ترجيح نسبة الثلثين لمحو الأمية ونسبة الثلث للالتحاق بمراحل التعليم. وليس في منطقة الإسكوا إلا خمسة بلدان يفوق متوسطها المتوسط العالمي، الذي هو ٠,٧٥؛ أما المتوسط الإجمالي لبلدان الإسكوا، وهو ٠,٧٣، فيزيد قليلاً عن المتوسط العالمي.

شكل الإطار - دليل التعليم في بلدان الإسكوا، ٢٠٠١



المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٣، أهداف التنمية للألفية، تعاهد بين الأمم لإنهاء الفاقة البشرية، بيروت، ٢٠٠٣.

#### ٦- مؤسسات الأعمال

منذ انتشار استخدام الإنترنت، في أواسط التسعينات، أصبح مجال الأعمال والتجارة هو محرك تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والواقع ان المعاملات التجارية والمالية وتبادلات المعلومات التجارية، داخل الحدود وعبرها، تمثل الاستخدام الرئيسي للشبكات الرقمية.

وتتراوح قطاعات الأعمال التي تعتمد على اقتصاد المعلومات بين قطاعات تتدنى فيها القيمة، ومنها، مثلاً، القطاع الزراعي، وصناعات ترتفع فيها القيمة، وهي تلك التي تقدم الخدمات المالية. وتختلف درجة النفاذ التي تبلغها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باختلاف الملامح العامة للقطاع.

ويتفق رأي غالبية الخبراء على أن الاستخدام الملائم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يحفز التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وتبين دراسات أجريت مؤخراً وتناولت عينات متباينة من المؤسسات، أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تثمر، عندما تطبق تطبيقاً ملائماً، ربحاً وفيراً في الميزة التنافسية ينتج من الابتكار وخلق القيم، ويمكن أن يحول بعد ذلك إلى تقدم اجتماعي-اقتصادي. وهنا أيضاً، يمكن أن تكون المؤشرات المتصلة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مفيدة لمتخذي القرارات في صوغ سياسات غايتها إزالة العقبات التي تعترض نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عالم الأعمال.

وتتراوح المؤشرات المبينة في الجدول ١٧ من الجاهزية إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ميدان الأعمال التجارية. وفي حين أن قيم هذه المؤشرات في بعض بلدان الإسكوا يمكن أن تكون ضئيلة، وخصوصاً مؤشرات سلسلة القيم<sup>(٤٠)</sup>، بسبب انخفاض إمكانات الاتصال في بعض البلدان، ومنها، مثلاً الجمهورية العربية السورية والعراق واليمن، يحتمل أن ترتفع هذه المؤشرات كثيراً في بلدان أخرى، وبالذات الإمارات العربية المتحدة<sup>(٤١)</sup>. وبناء على ذلك، لا بد من التأكيد على مؤشرات سلسلة القيم بغية تحفيز البلدان التي لم تنشط بعد في مجال الأعمال الإلكترونية. كذلك تستهدف المؤشرات الواردة فيما يلي قياس مدى نفاذ التجارة الإلكترونية إلى القطاعات الاقتصادية.

#### الجدول ١٧ - مؤشرات مؤسسات الأعمال

المؤشرات	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
مؤسسات الأعمال التي تملك حواسيب شخصية	نمط استخدام الحاسوب الشخصي: للإدارة أو للتنظيم الإداري أو للتصميم	النسبة المئوية	مسح
مؤسسات الأعمال التي لديها شبكات حواسيب داخلية	الشبكات، حسب حجم كل مؤسسة	النسبة المئوية	مسح
الموظفون الذين يستخدمون حواسيب شخصية لأداء عملهم		النسبة المئوية	مسح
الحواسيب المزودة بأجهزة سلامة، مثلاً: قارئ البطاقات الذكية أو برمجيات السلامة		النسبة المئوية	مسح
* مؤسسات الأعمال التي تستطيع النفاذ إلى الإنترنت	نسبة مؤسسات الأعمال التي تنفذ إلى الإنترنت بأحد أساليب النفاذ التالية: الاتصالات المحوسبة؛ الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة؛ خطوط المشتركين الرقمية/خطوط المشتركين الرقمية غير المتناظرة؛ محطات الترحيل الإطارية؛ خطوط T1, E1؛ غير ذلك	النسبة المئوية النسبة المئوية	مسح

(٤٠) سلسلة قيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي مجموعة فرعية من أنشطة المؤسسات تختص بعمليات هذه التكنولوجيا، والغاية منها زيادة القيمة، مباشرة، لصالح الزائرين الخارجيين، وكذلك زيادة القيمة بطريقة غير مباشرة من خلال دعم عمليات المؤسسات الأخرى.

(٤١) كان متوقعاً للمعاملات الإلكترونية في دول مجلس التعاون الخليجي، أي الإمارات العربية المتحدة والبحرين وعمان وقطر والكويت والمملكة العربية السعودية، أن تبلغ ١١ مليار دولار عام ٢٠٠٥، وذلك استناداً إلى دراسة أجرتها مؤسسة أرنست اند يونغ (Ernest and Young)، في منتصف عام ٢٠٠٣، بشأن التجارة الإلكترونية في دول الخليج. انظر Paul Budde, Telecoms & Broadband in the Middle East. وهي متاحة على العنوان الإلكتروني: <http://www.budde.com.au>.



الجدول ١٧ (تابع)

المؤشرات	المتغيرات الثانوية	نوع المتغير	المصدر
* الموظفون الذين يستخدمون الإنترنت	نوع استخدام الإنترنت: للعمل أو للبحث عن المعلومات	العدد النسبة المئوية	مسح
الموظفون الذين لديهم عنوان على الإنترنت		النسبة المئوية	مسح
* مؤسسات الأعمال التي لها موقع على الشبكة		النسبة المئوية	مسح
مؤسسات الأعمال التي تجري تدريباً على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أثناء العمل		النسبة المئوية	مسح
متوسط إنفاق مؤسسات الأعمال على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات		العدد (بالدولارات)	مسح
* المؤسسات التي تتلقى الطلبات على الإنترنت	الطلبات المتبادلة بين مؤسسات الأعمال بواسطة الإنترنت؛ العوائق	النسبة المئوية النسبة المئوية النسبة المئوية	مسح مسح مسح
* قيمة الطلبات التي ترد بواسطة الإنترنت	التوزيع الجغرافي للطلبات المتلقاة	العدد (بالدولارات) النسبة المئوية	مسح مسح
* مؤسسات الأعمال التي ترسل الطلبات على الإنترنت	التردد في استخدام الإنترنت لإرسال الطلبات للأسباب التالية: الأسباب الفنية، أسباب التكلفة، الأسباب القانونية، الأمن	النسبة المئوية النسبة المئوية	مسح مسح
مواقع البوابات الخاصة بمؤسسات الأعمال المحلية		العدد	موردو خدمات الإنترنت
وجود تشريع يختص بالتوقيعات الرقمية		ثنائي	الحكومة
وجود قانون لحماية الخصوصية في مجال الاتصالات(*)		ثنائي	الحكومة
* مواقع تجارية على الشبكة مع بيانات حول السياسة المتعلقة بالخصوصيات		العدد	موردو خدمات الإنترنت مسح
وحدات خدمة مأمونة للشبكة		العدد	موردو خدمات الإنترنت مسح
وجود سياسة لمكافحة البريد غير المرغوب فيه		ثنائي	الحكومة
مؤسسات الأعمال التي تنظم، في موقع العمل، دورات تدريبية تشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات		النسبة المئوية	مسح
استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حسب القطاع		النسبة المئوية	مسح
استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حسب الحجم، مثلاً: المؤسسات الكبيرة أو الصغيرة أو المتوسطة		النسبة المئوية	مسح
التجارة الإلكترونية تبعاً لكل نشاط، وبالذات المشتريات الإلكترونية أو المبيعات الإلكترونية		النسبة المئوية	مسح

المصدر: معلومات جمعتها الإسكوا من مصادر مختلفة.

(\*) هذا القانون يحظر التقاط أو تخزين المعلومات المتصلة بالأفراد عن طريق النفاذ إلى موقع على الشبكة.

٧- ملاحظات ختامية

بالرغم من ان بعض المؤشرات والمتغيرات المعروضة في هذا الفصل يمكن ان تبدو نافلة، يجدر بالملاحظة ان هذه المؤشرات والمتغيرات متعددة الأغراض بطبيعتها، ويمكن ان تتوافق مع منظورات مختلفة. ويجب على البلدان ان تختار المؤشرات والمتغيرات الأوثق صلة باحتياجاتها، لكي تقيس الدرجة التي بلغت في إنجاز بناء مجتمع المعلومات. وهذه المؤشرات والمتغيرات توافق، في الوقت ذاته، المؤشرات والأدلة المقبولة على أوسع نطاق على الصعيد الدولي.

والمشكلة الرئيسية التي تواجه تطوير هذه المؤشرات هي مشكلة الكثرة النسبية للقيم اللازمة. والبحث عن قيم لهذه المتغيرات هي مهمة كأداء من حيث الوقت ومن حيث التمويل، وقد تكون أصعب من ان ينفذها بعض المكاتب الإحصائية الوطنية. ولذلك تستعرض ضمن الفصل الوارد فيما يلي قائمة أقصر بالمؤشرات والمتغيرات يمكن ان تمثل قائمة أولية للمؤشرات.

## خامساً - المؤشرات الأساسية ذات الصلة بمنطقة الإسكوا وبقية العالم

يعرض هذا الفصل قائمة مؤشرات مشتركة غايتها المساعدة على قياس التقدم المحرز في بناء مجتمع المعلومات. والغاية من المؤشرات والمتغيرات المعروضة فيما يلي هي تسليط الضوء على الاتجاهات الناشئة في مجتمع المعلومات، ولا يقصد منها إعطاء نظرة متعمقة إلى العوامل المعرّقة لتطوير بعض المسائل التي تتصل بالموضوع، ومنها، مثلاً، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنوع الاجتماعي، والتي أُبرزت في الفصل السابق.

وقد طوّرت هذه المؤشرات في سياق المبادرة العالمية المعنونة "الشراكة في قياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية"، التي أطلقت خلال الدورة الحادية عشرة للونكتاد، المعقودة في سان باولو، البرازيل، خلال فترة ١٣-١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٤، واستهدفت الجمع بين مختلف أصحاب المصلحة في القياس الإحصائي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتتوخى هذه الشراكة تحقيق ما يلي:

١- صياغة مجموعات أساسية لمؤشرات وأدلة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المشتركة التي تهم مختلف ذوي المصلحة.

٢- تعزيز قدرات المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان النامية وبناء الأهلية اللازمة لتطوير برامج التجميع الإحصائي الخاصة بمجتمع المعلومات.

٣- وضع قاعدة بيانات عالمية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإتاحتها على الانترنت.

وسيجري عرض وتنسيق قوائم المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الخاصة بكل المنظمات المشتركة في بناء مؤشرات هذه التكنولوجيا في مختلف مناطق العالم، على الاجتماع الموضوعي لقياس مجتمع المعلومات، المقرر عقده في جنيف خلال فترة ٧-٩ شباط/فبراير ٢٠٠٥، ضمن إطار القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وفي نهاية الأمر، ستعتمد مجموعة عالمية من المؤشرات تختص بكل بلد. وهذه القائمة العالمية التي سيجري إقرارها ستشكل أساساً لقاعدة بيانات عن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

فمن المهم لأي مجموعة من المؤشرات يقع عليها الاختيار أن تكون منطوية على نواة عالمية تتوافق مع الجهود العالمية ونتيج لمنطقة الإسكوا أن تساهم في قوائم المؤشرات العالمية. ويجب، في الوقت ذاته، أن يضاف إلى هذه المؤشرات ملحق إقليمي يعالج المستلزمات المحددة للمنطقة ويؤمن، بمساعدة المكاتب الإحصائية الوطنية، معلومات تساهم في انشاء مجتمع للمعلومات في منطقة الإسكوا.

وخلال المائدة المستديرة حول مؤشرات وملاحم مجتمع المعلومات في غربي آسيا، التي عقدت في بيروت خلال فترة ٤-٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤، اعتمدت المكاتب الإحصائية الوطنية التابعة لبلدان الإسكوا مجموعة أساسية من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتعرض في الجدول ١٨ المؤشرات الرئيسية المختصة بمنطقة اللجنة. وترد في الجدول، للاطلاع، القائمة التي أعدتها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والتي تضم نواة عالمية وملحقاً إقليمياً يشمل كل منهما مؤشري الجاهزية والكثافة. وفي الملحق الإقليمي تفضيل للمؤشرات التي تختص، تحديداً، بأطر السياسات والأطر والأفراد، وبالذات تكلفة الحاسوب الشخصي بالنسبة إلى متوسط الدخل الفردي. ولا بد من إكمال هذه القائمة بقوائم وطنية تدرج فيها المؤشرات التي تهم بلدان الإسكوا.

وأثناء المائدة المستديرة أيضاً، عرضت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، هي كذلك، مجموعتها الخاصة بالمشورات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تستمد أهميتها من أن اللجنة تضم ١٠ بلدان عربية (انظر الجدول ١٩). وعلاوة على ذلك، قدمت اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والكاريبي مجموعة أسئلة أساسية من أجل مسح الأسر ومؤسسات الأعمال.

#### الجدول ١٨ - المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الإسكوا

##### (أ) القوائم العالمية

قائمة الإسكوا	قائمة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	متاحة	المصادر المتاحة
البنى الأساسية الأولية وإمكانات النفاذ			
تبرز مؤشرات البنى الأساسية الأولية الحالة الإجمالية للشبكة وتطورها المحتمل. وهي تتناول نشر أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطار الاتصالات السلكية واللاسلكية، والنفاذ إلى الإنترنت، وجاهزية السكان لاستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد شملت بالبحث التلفزة والتوابع لأنها تؤمن هي أيضاً، إضافة إلى الإنترنت، وسيلة أخرى لنشر المعلومات.			
١- خطوط الهاتف الثابت الرئيسية لكل ١٠٠ من السكان	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
٢- المشتركون في الهاتف النقال بين كل ١٠٠ من السكان	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
٣- التكاليف الشهرية للاشتراك في الهاتف الثابت في المساكن	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
٤- تكاليف المكالمات التي تجري من هاتف ثابت محلي لثلاث دقائق	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
٥- التكاليف الشهرية التي تدفعها مؤسسات الأعمال عن الاشتراك في الهاتف النقال	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
٦- تكاليف الاشتراك في الهاتف النقال	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
٧- تكاليف المكالمات التي تجري من هاتف نقال محلي لثلاث دقائق	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
٨- عدد أجهزة التلفزة لكل ١٠٠ من السكان	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية/معهد الإحصاء التابع لليونسكو	
٩- عدد الحواسيب الشخصية لكل ١٠٠ من السكان	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
١٠- مستضيفو الإنترنت بين كل ١٠٠٠٠ من السكان	✓	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية/اتحاد نظم الإنترنت	

الجدول ١٨ (تابع)

قائمة الإسكوا	قائمة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	متاحة	المصادر المتاحة
١١- عدد المشتركين في الإنترنت بين كل ١٠٠ من السكان	✓		
١٢- عرض الحزمة الدولية لكل فرد		الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
١٣- المشتركون في شبكة الإنترنت العريضة الحزمة بين كل ١٠٠ من السكان		الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
<b>قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</b>			
يمكن النظر إلى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتباره مؤشراً للجاهزية/التمكين أو باعتباره مؤشراً للكثافة. وهو يستخدم هنا بوصفه مؤشراً للجاهزية، استناداً إلى أن دور هذه التكنولوجيا في توفير عوامل التمكين ضمن سائر الأنشطة التي يتعذر أن تكون محددة بالقطاعات وهو الذي يلزم قياسه.			
١٤- النسبة المئوية لإجمالي القوى العاملة التي تشغل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حسب النوع الاجتماعي	✓		مسوح مؤسسات الأعمال
١٥- واردات وصادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها نسبة مئوية من إجمالي الواردات والاتصالات	✓	قواعد البيانات التجارية: قاعدة بيانات الأمم المتحدة الإحصائية لتجارة السلع الأساسية	
١٦-	القيمة المضافة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (باعتبارها نسبة مئوية من إجمالي القيمة المضافة)		مسوح مؤسسات الأعمال
الغرض من المؤشرات الأساسية الواردة فيما يلي هو قياس العلاقة بين تنفيذ واستخدام البنى الأساسية. فقياس كثافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجتمع المعلومات يبرز درجة التحول باتجاه تحقيق هذا الهدف في أي بلد بذاته. وتتصل القائمة الأساسية للمؤشرات بالآثر المباشر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المجتمع ومؤسسات الأعمال والنشاط التجاري. وبآتي، بعد ذلك، تعداد المؤشرات ذات الصلة بالآثار غير المباشرة ومنها، مثلاً، التعليم والحكومة. وقد اختير هذان القطاعان باعتبارهما نقطتي البدء لأن من الممكن اتخاذ الإجراءات الأولية في مجالتهما. ويمكن إدراج مؤشرات أخرى في سائر القطاعات خلال مرحلة لاحقة.			

الجدول ١٨ (تابع)

قائمة الإسكوا	قائمة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	متاحة	المصادر المتاحة	
الأسر				
كثافة الاستخدام	١٧-	التكلفة الشهرية التي تتكبدها الأسرة للفناذ إلى الإنترنت	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	
	١٨-	النسبة المئوية للأسر التي تستطيع الفناذ إلى الإنترنت	مسوح الأسر/التعدادات السكانية	
	١٩-	الأسر التي تملك حواسيب شخصية	مسوح الأسر/التعدادات السكانية	
كثافة الاستخدام	٢٠-	القادرون على الفناذ إلى الإنترنت من نقطة فناذ أولية، حسب العمر والنوع الاجتماعي	مسوح الأسر/التعدادات السكانية	
	٢١-	مستخدمو الإنترنت، حسب النشاط	مسوح الأسر/التعدادات السكانية	
	مؤسسات الأعمال			
	٢٢-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي لديها حواسيب شخصية	✓	مسوح مؤسسات الأعمال
كثافة الاستخدام	٢٣-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي تستطيع الفناذ إلى الإنترنت	✓	مسوح مؤسسات الأعمال
	٢٤-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي لها مواقع على الشبكة	✓	مسوح مؤسسات الأعمال
	٢٥-	النسبة المئوية للموظفين الذين يستخدمون الحواسيب الشخصية		مسوح مؤسسات الأعمال
	٢٦-	النسبة المئوية للموظفين الذين يستخدمون الإنترنت		مسوح مؤسسات الأعمال
	٢٧-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي تتلقى طلبيات بواسطة الإنترنت		مسوح مؤسسات الأعمال
	٢٨-	النسبة المئوية لمؤسسات الإنترنت التي ترسل طلبيات بواسطة الإنترنت		مسوح مؤسسات الأعمال
	٢٩-	النسبة المئوية لمؤسسات الإنترنت التي لديها شبكة اتصالات داخلية		مسوح مؤسسات الأعمال
	٣٠-	قيمة الطلبيات التي ترد على الإنترنت (باعتبارها نسبة مئوية من إجمالي قيمة الطلبيات)		مسوح مؤسسات الأعمال

الجدول ١٨ (تابع)

المصادر المتاحة	متاحة	قائمة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	قائمة الإسكوا	
			التعليم	
وزارة التعليم			٣١- نسب الطلاب الملتحقين بتعليم موضوع الحواسيب الشخصية في المدارس الابتدائية والثانوية	
وزارة التعليم			٣٢- النسبة المئوية للمدارس الابتدائية والثانوية التي يستطيع طلابها النفاذ إلى الإنترنت لأغراض الدراسة	
وزارة التعليم العالي		قاعدة بيانات معهد الإحصاء التابع لليونسكو	٣٣- النسبة المئوية للطلاب الملتحقين بمرحلة التعليم الجامعي في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو ميدان تسود فيه هذه التكنولوجيا (ضمن العدد الإجمالي للطلاب)، حسب النوع الاجتماعي	
وزارة التعليم			٣٤- النسبة المئوية لمعلمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المؤهلين في المدارس الابتدائية والثانوية (ضمن العدد الإجمالي للمعلمين)	
وزارة التعليم العالي			٣٥- النسبة المئوية لمؤسسات التعليم في مرحلة التعليم الجامعي التي تنظم فيها دراسات لتعليم الإلكترونيات (ضمن العدد الإجمالي لمؤسسات التعليم الجامعي)	

الجدول ١٨ (تابع)

(ب) القوائم الإقليمية

قائمة الإسكوا	قائمة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	متاحة	المصادر المتاحة
الأسر			
١-	تكلفة الحاسوب الشخصي بالنسبة إلى متوسط الدخل الفردي		مسوح الأسر/مؤسسات الأعمال
السياسات/الأطر التنظيمية			
في مؤشرات السياسة العامة والاستراتيجية ما يبرز الأهمية التي تناط بمجتمع المعلومات. فالفجوة الرقمية لا يمكن ملؤها على الصعيدين الوطني والإقليمي بدون إستراتيجية واضحة التحديد غايتها تسهيل النفاذ إلى الإنترنت، ولا سيما في حالة المجتمعات التي ليس لديها تقاليد راسخة أو متراكمة في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات			
٢-	وجود سياسة رسمية تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع ما يرتبط بها من استراتيجيات في قطاع أو أكثر من قطاع		مسوح حكومية
٣-	عدد المبادرات الجارية أو المنجزة التي ترعاها الحكومة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النطاق الوطني		مسوح حكومية
المحتوى المحلي			
لن يكون من السهل تحقيق هدف التحول إلى مجتمع معلومات إذا لم يوجد محتوى محلي. وفي منطقة الإسكوا، يجب أن يكون هذا المحتوى باللغة العربية. ثم ان المستخدمين لن يباشروا الاتصالات إذا لم يكن لديهم سبب لذلك. ومن أساليب تحقيق الهدف المذكور تشجيع المؤسسات العامة على تطوير محتويات محلية مفيدة للمستخدمين. وتساعد مجموعة المؤشرات الأساسية الواردة فيما يلي على رصد هذا التقدم.			
٤-	عدد تطبيقات البرمجيات المعربة المكتوبة محلياً		مسوح مؤسسات الأعمال
٥-	حجم البيانات المحلية المتاحة مباشرة (عدد صفحات الشبكة)		مسوح مؤسسات الأعمال والحكومات
الحكومة			
٦-	النسبة المئوية للوكالات الحكومية التي لديها خدمات (تفاعلية) مباشرة		المسوح الحكومية
٧-	حجم المعلومات الحكومية الخاصة على الإنترنت مباشرة (بالميجابايت)		المسوح الحكومية
٨-	النسبة المئوية لخدمات الحكومة المباشرة (ضمن العدد الإجمالي للخدمات)		المسوح الحكومية



الجدول ١٩ - قائمة اللجنة الاقتصادية لأفريقيا للمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

البنى الأساسية وإمكانات النفاذ	
١-	خطوط الهاتف الرئيسية لكل ١٠٠ من السكان
٢-	المشتركون في الهاتف الخليوي النقال بين كل ١٠٠ من السكان
٣-	عدد أجهزة الراديو لكل ١٠٠ من السكان
٤-	عدد أجهزة التلفزة لكل ١٠٠ من السكان
٥-	عدد الحواسيب الشخصية لكل ١٠٠ من السكان
٦-	عدد المشتركين في الإنترنت بين كل ١٠٠ من السكان
٧-	عرض الحزمة الدولية للإنترنت لكل ١٠٠ من السكان
٨-	المشتركون في الإنترنت العريضة الحزمة بين كل ١٠٠ من السكان
٩-	تعريف النفاذ إلى الإنترنت (٢٠ ساعة في الشهر) باعتبارها نسبة مئوية من الدخل الفردي
١٠-	النسبة المئوية للمواقع التي توجد فيها مراكز لاتصالات الإنترنت مفتوحة للجمهور، حسب السكان (ريفيون/حضرين)
١١-	النسبة المئوية للسكان الذين يستطيعون استخدام مراكز اتصالات الإنترنت المفتوحة للجمهور، حسب نوع المركز (حكومي/خاص)
١٢-	النسبة المئوية للسكان المشمولين بشبكات الهاتف
قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
١٣-	النسبة المئوية لإجمالي القوى العاملة التي تشتغل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (حسب النوع الاجتماعي)
١٤-	واردات وصادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها نسبة مئوية من إجمالي الواردات والصادرات
١٥-	القيمة المضافة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (باعتبارها نسبة مئوية من إجمالي القيمة المضافة)
الأسر	
١٦-	النسبة المئوية للأسر التي تملك أجهزة راديو
١٧-	النسبة المئوية للأسر التي لديها أجهزة تلفزة
١٨-	النسبة المئوية للأسر التي لديها هواتف (ثابتة، نقالة، ثابتة ونقالة)
١٩-	النسبة المئوية للأسر التي لديها حواسيب شخصية
٢٠-	النسبة المئوية للأسر التي تستطيع النفاذ إلى الإنترنت (من المنزل)
٢١-	النسبة المئوية لمستخدمي الحواسيب
٢٢-	النسبة المئوية لمن يستطيعون النفاذ إلى الإنترنت (حسب نوع النفاذ وحسب غرض الاستخدام ومكانه)
مؤسسات الأعمال	
٢٣-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي لديها حواسيب
٢٤-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي تستطيع النفاذ إلى الإنترنت
٢٥-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي لديها مواقع على الشبكة
٢٦-	النسبة المئوية للموظفين الذين يستخدمون الحواسيب الشخصية
٢٧-	النسبة المئوية للموظفين الذين يستخدمون الإنترنت

الجدول ١٩ (تابع)

مؤسسات الأعمال (تابع)	
٢٨-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي تتلقى الطلبات بواسطة الإنترنت
٢٩-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي ترسل الطلبات بواسطة الإنترنت
٣٠-	النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي لديها شبكة اتصالات داخلية (إنترنت)
٣١-	قيمة الطلبات المتلقاة بواسطة الإنترنت (باعتبارها نسبة مئوية من القيمة الإجمالية للطلبات)
التعليم	
٣٢-	النسبة المئوية للمدارس الابتدائية والثانوية التي يستطيع تلامذتها النفاذ إلى الإنترنت لأغراض الدراسة
٣٣-	النسبة المئوية للطلاب المتحقين بمرحلة التعليم الجامعي والقادرين على النفاذ إلى الإنترنت لأغراض الدراسة
٣٤-	نسبة الطلاب المتحقين بالدراسة إلى الحواسيب الشخصية (في المدارس الابتدائية والثانوية وفي مرحلة التعليم الجامعي)
٣٥-	النسبة المئوية للطلاب المتحقين بمرحلة التعليم الجامعي في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو ميدان تسود فيه هذه التكنولوجيا (ضمن العدد الإجمالي للطلاب)، حسب النوع الاجتماعي
٣٦-	النسبة المئوية لمعلمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المؤهلين في المدارس الابتدائية والثانوية (ضمن العدد الإجمالي للمعلمين)
٣٧-	النسبة المئوية لمؤسسات التعليم الجامعي التي تنظم فيها دورات لتعليم الإلكترونيات (ضمن العدد الإجمالي لمؤسسات التعليم الجامعي)
٣٨-	غرض الطلاب/المعلمين من الاستخدام (بالنسب المئوية: للبريد الإلكتروني، والبحوث، والتفتيش عن عمل، والتطبيقات البرمجيات)
الحكومة	
٣٩-	نسبة الحواسيب الشخصية المتوفرة إلى عدد الموظفين
٤٠-	النسبة المئوية للمكاتب الحكومية التي يمكن فيها النفاذ إلى الشبكة
٤١-	النسبة المئوية للمكاتب والوكالات الحكومية التي لها مواقع على الشبكة
٤٢-	النسبة المئوية للموظفين الحكوميين الذين يستطيعون النفاذ إلى الإنترنت من مكائهم
٤٣-	النسبة المئوية للعاملين الحكوميين الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٤٤-	غرض الاستخدام (النسب المئوية: للبريد الإلكتروني، والبحوث، وتشغيل قاعدة البيانات، والتطبيقات الجيومائية والبرمجيات)
الزراعة	
٤٥-	النسبة المئوية للعاملين في الزراعة والإرشاد المشتغلين في استثمار وتوزيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع
٤٦-	السمات الهيكلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الزراعي (النسب المئوية للبحث والتطوير، ومؤسسات الأعمال، والأحوال الجوية، والأسعار)
٤٧-	عدد المواقع وقواعد البيانات الخاصة بالشبكة المحلية والمتضمنة معلومات ومحتويات زراعية
الصحة	
٤٨-	النسبة المئوية للمؤسسات الصحية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (حسب نوع المؤسسة: مستشفى خاص، مستشفى حكومي، مستشفى جامعي، صيدلية)
٤٩-	التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصحية التي لديها حواسيب وإمكانات اتصال بواسطة الهاتف والإنترنت

الجدول ١٩ (تابع)

الصحة (تابع)	
٥٠-	النسبة المئوية للعاملين الصحيين الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض طبية
٥١-	غرض الاستخدام (النسب المئوية: للعلاج الطبي عن بعد، والبريد الإلكتروني، والبحوث، والإعلام الصحي، والتعليم الطبي المستمر، والتعلم عن بعد، وتعزيز الصحة، (وضمن ذلك نظم الأعمال الصحية)، وتطبيقات قواعد البيانات والبرمجيات)
٥٢-	النسبة المئوية لمواقع الشبكة وقواعد البيانات المحلية التي تتضمن معلومات طبية
مؤشرات تكميلية	
٥٣-	العدد الإجمالي للسكان المقيمين
٥٤-	العدد الإجمالي للأسر
٥٥-	النسبة المئوية للأسر التي لديها كهرباء
٥٦-	العدد الإجمالي لجهات الدعم دون الإقليمية والإقليمية ونقاط التبادل التي يمكن ان يستفيد منها البلد
الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونفقاتها	
٥٧-	النسبة المئوية لاستثمارات ونفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (باعتبارها نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي وإنفاق الحكومة العام)
مسائل المحتوى واللغات المحلية	
٥٨-	النسبة المئوية للبرمجيات المعدة باللغة المحلية
٥٩-	النسبة المئوية لمواقع الشبكة المعدة باللغات المحلية
مسائل السلامة	
٦٠-	النسبة المئوية للشبكات ومواقع الإنترنت التي تقتحم، وطبيعة الاقتحامات
الخطط والتشريعات الوطنية المتعلقة بالبنى الأساسية للمعلومات والاتصالات	
٦١-	وجود سياسات واستراتيجيات وطنية أو قطاعية تختص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وحالة تنفيذها
٦٢-	وجود تشريعات أو أطر تنظيمية وطنية تختص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومدى تنفيذها فعلا

## سادساً - قياس مجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا

يتضمن هذا الفصل تحليلاً لنتائج استبيان أرسل إلى المكاتب الإحصائية الوطنية في بلدان الإسكوا والبلدان الأعضاء في سائر اللجان الإقليمية. ويتوخى الاستبيان الحصول على بيانات وصفية عن جمع الإحصاءات المتعلقة بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لاستخدامها في تقييم الإجراءات اللازمة اتخاذها في المنطقة بشأن مطابقة الإجراءات الدولية مع الأنشطة المحلية، وكذلك من أجل بناء القدرات لدى المكاتب الإحصائية الوطنية المشتركة.

ويرد الاستبيان في مرفق هذه الدراسة، وقد أعدته اللجان الإقليمية في إطار ولاية الشراكة في قياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، وفيما يلي أهدافه:

١- جمع البيانات الوصفية عن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تهيئة جرد بما هو موجود وما هو مخطط من المؤشرات والاستبيانات وأساليب جمع الإحصاءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجتمع المعلومات.

٢- توحيد معايير المؤشرات الأساسية: الانتقال نحو تعاريف موحدة المعايير وإلى مجموعة من المؤشرات الأساسية المقبولة عند الجميع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣- تحضير المساعدة الفنية وتسهيل تبادل المعارف: تحديد المكاتب الإحصائية الوطنية وغيرها من الهيئات التي تحقق أفضل الممارسات فيما يتصل بإعداد إحصاءات مجتمع المعلومات.

وخلاصة القول ان الاستبيان، الذي ترجم إلى اللغة العربية من أجل بلدان الإسكوا، يهدف إلى اكتشاف الحالة التي وصلت إليها المكاتب الإحصائية الوطنية في المنطقة من حيث قياس التقدم المحرز في اتجاه إقامة مجتمعات المعلومات. وقد عرضت أجوبة الاستبيان ونتائجه واستنتاجاته على المائدة المستديرة حول مؤشرات وملامح مجتمع المعلومات في غربي آسيا، التي عقدت في بيروت خلال فترة ٤-٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤.

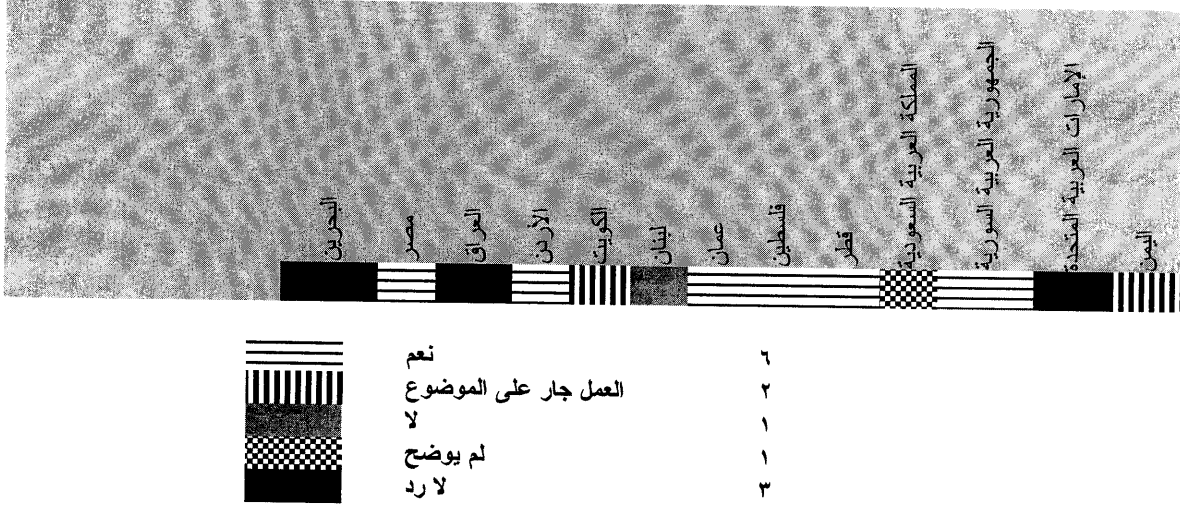
وتتجلى في النتائج بعض الوقائع التي تتصل بحالة إحصاءات المعلومات في بلدان الإسكوا، وقد تكون هذه النتائج انعكاساً لحالة مجتمع المعلومات في المنطقة. ويبرز الشكل ٦ التعريف الوطني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا، بينما يوضح الشكل ٧ مستوى الطلب على إحصاءات هذه التكنولوجيا في هذه البلدان.

وينظر في الشكل ٨ في عدد إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة ببلدان الإسكوا.

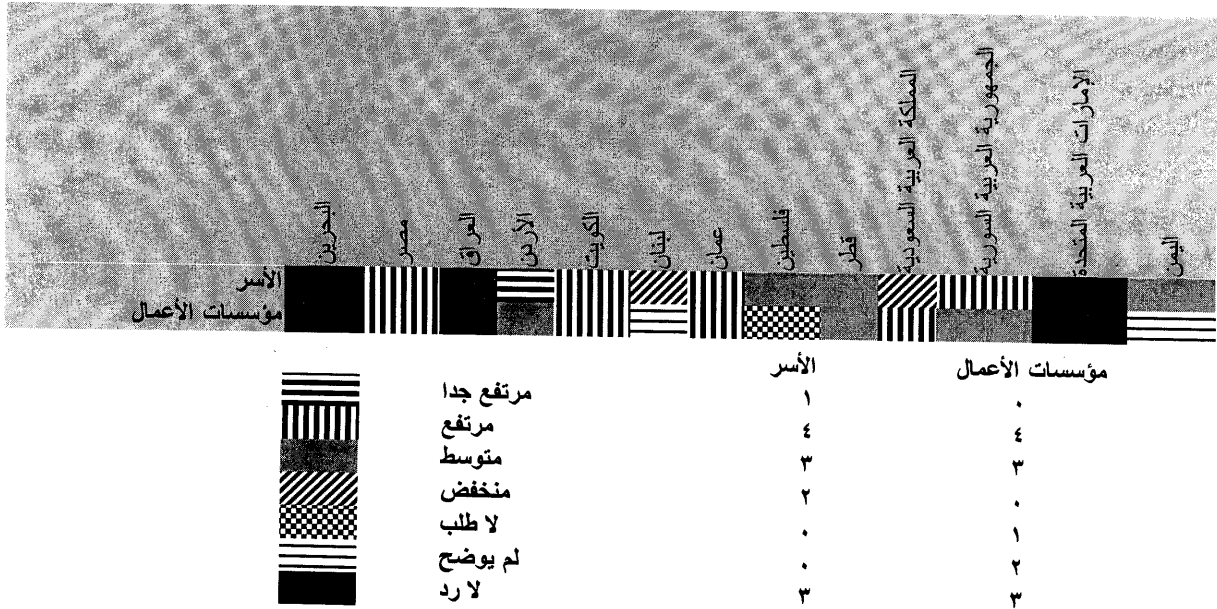
وتبين، في الشكل ٩، حالة جمع الإحصاءات المتعلقة بالأسر في بلدان الإسكوا، بينما توضح، في الشكل ١٠، حالة جمع الإحصاءات المختصة بالشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويظهر من ذلك انه ليس ثمة أي بلد، باستثناء مصر، جمع ما يزيد على اثنين من مؤشرات جاهزية مؤسسات الأعمال، في حين أشارت سبعة بلدان إلى أنها لم تجمع أي بيانات عن هذه المؤشرات. ولم يبذل من الجهود إلا أقلها لجمع مؤشرات الاستخدام المتعلقة بإحصاءات الأسر. كما لم يبذل أي جهد تقريباً لجمع مؤشرات الاستخدام المتعلقة بمؤشرات مؤسسات الأعمال. ولكن لا بد للمكاتب الإحصائية الوطنية من ان تواصل، وفي بعض الحالات من ان تزيد، جمعها للبيانات حسبما قرره فيما يختص بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالأسر ومؤسسات الأعمال.

وأخيرا ثمة، بلدان، هما الإمارات العربية المتحدة والبحرين، يظهران، في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بلامح تبعث على الثقة، وقد حلا في المرتبتين الأوليين بين البلدان العربية فيما يتعلق بمؤشر النفاذ الرقمي، إذ بلغ هذا المؤشر ٠,٦٤ لدى الأول و٠,٥٨ لدى الثاني في عام ٢٠٠٢؛ إلا ان هذين البلدين لم يردا على الاستبيان<sup>(٤٢)</sup>. ويحتمل كثيرا انهما لو أجابا لتحسنت الصورة الإجمالية، مع ان الاستنتاجات التي انتهى إليها أنفا ما كانت لتتغير.

#### الشكل ٦ - التعريف الوطني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا



#### الشكل ٧ - مستوى الطلب على إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان الإسكوا



See ITU, "ITU Digital Access Index: World's first global ICT ranking". Available at: <http://www.itu.int/newsarchive> (٤٢)  
/press\_releases/2003/30.html.

الشكل ٨ - عدد إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المجموعة في بلدان الإسكوا

عدد مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إحصاءات الأسر، حسب البلدان

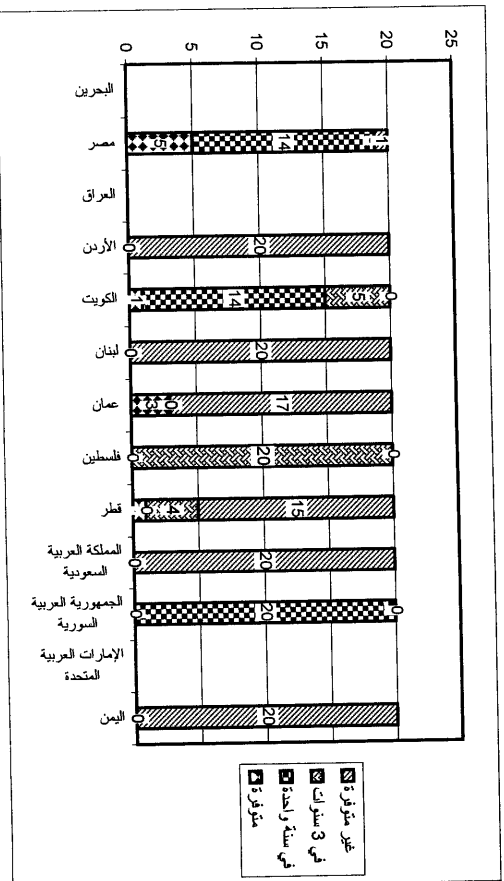
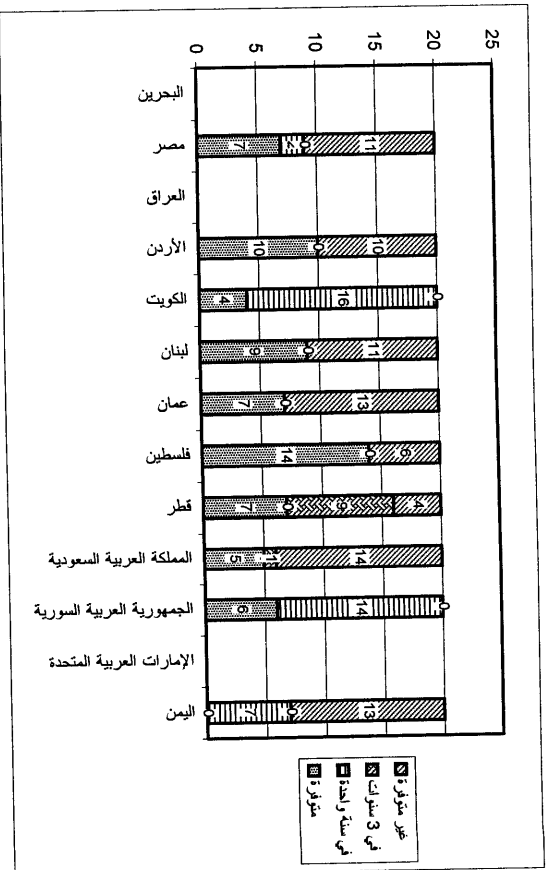
متوفرة في سنة واحدة في ٣ سنوات غير متوفرة	البحرين	مصر	العراق	الأردن	الكويت	لبنان	عمان	فلسطين	قطر	المملكة العربية السعودية	الجمهورية العربية السورية	الإمارات العربية المتحدة	اليمن
١١	٨	٢	١٠	٤	٩	٧	١٤	٧	٥	١٤	١	١٤	١٢
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠

لارد

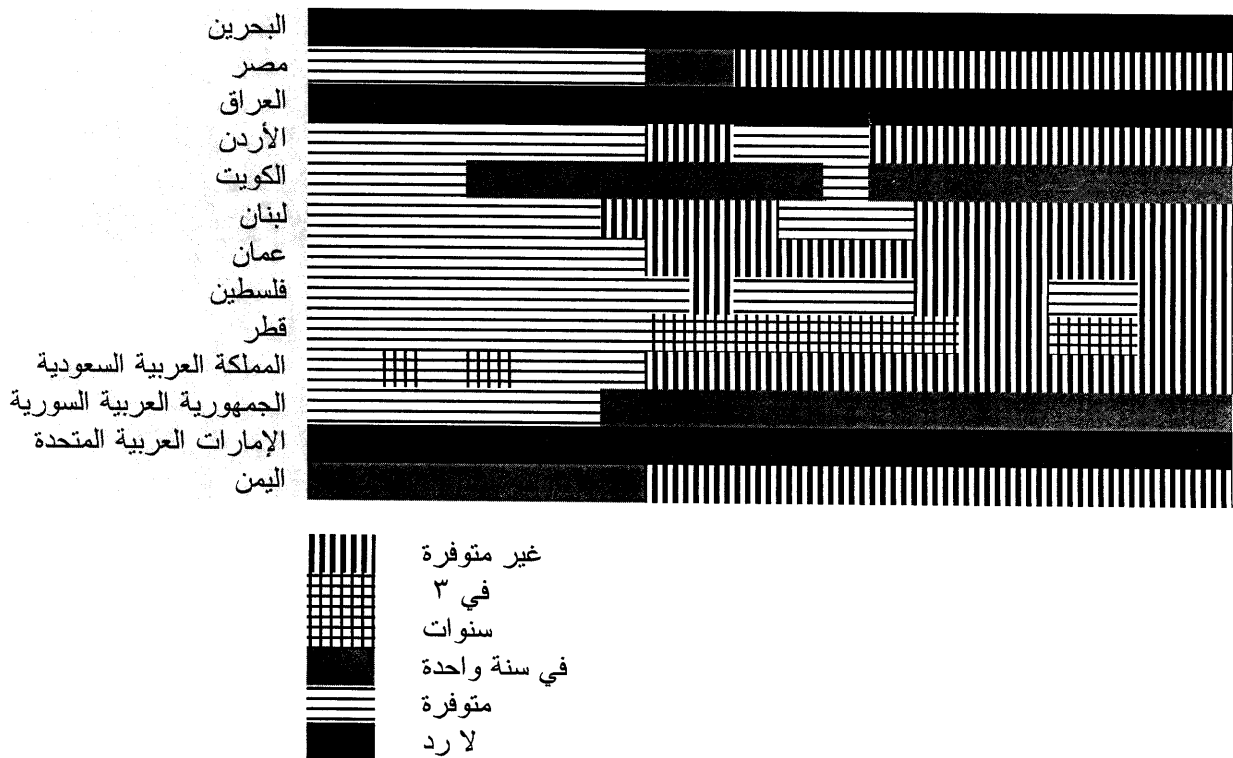
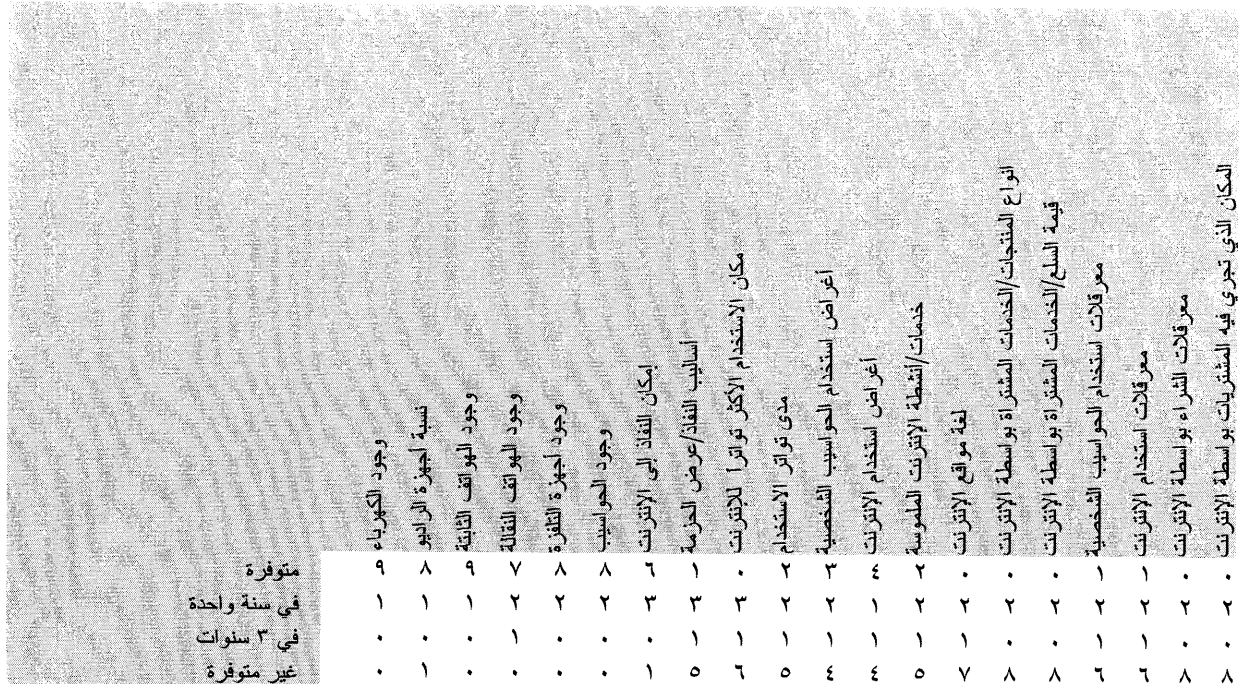
عدد مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إحصاءات مؤسسات الأعمال، حسب البلدان

متوفرة في سنة واحدة في ٣ سنوات غير متوفرة	البحرين	مصر	العراق	الأردن	الكويت	لبنان	عمان	فلسطين	قطر	المملكة العربية السعودية	الجمهورية العربية السورية	الإمارات العربية المتحدة	اليمن
١٤	٥	١٤	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠

لارد

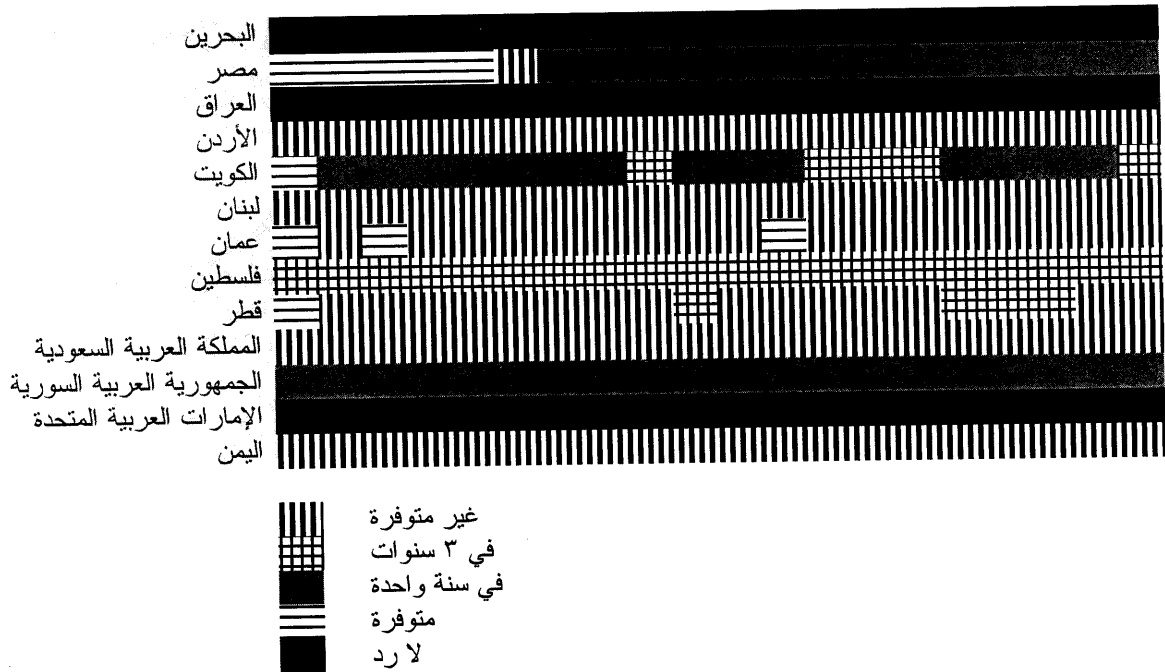


الشكل ٩ - حالة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجمع إحصاءات الأسر في بلدان الإسكوا



الشكل ١٠ - حالة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجمع إحصاءات مؤسسات الأعمال في بلدان الإسكوا

متوفرة في سنة واحدة في ٣ سنوات غير متوفرة	وجود الوثائق الثابتة	وجود الأجهزة النقالة	وجود الحواسيب	عدد الحواسيب الموجودة	إمكان النفاذ إلى الإنترنت	أساليب النفاذ/عرض النطاق	وجود شبكة محلية	وجود موقع على الشبكة	الاستثمارات الأخيرة في التكنولوجيا والاتصالات	نسبة الموظفين الذين يستخدمون الحواسيب الشخصية في العمل	نسبة الموظفين الذين يستخدمون؛ في العمل، حواسيب شخصية متصلة	خدمات/أنشطة الإنترنت الملموسة	قيمة المشتريات الجارية بواسطة الإنترنت	قيمة المبيعات الجارية بواسطة الإنترنت	مجموعات الزبائن/الوجهات التي ترسل إليها مبيعات الإنترنت	تدريب/أعداد الموظفين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	معرفة استخدام الحواسيب الشخصية	معرفة استخدام الإنترنت	معرفة التجارة الإلكترونية	المكان الذي تجري فيه مشتريات الإنترنت
٤	١	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١
٤	٢	٥	٢	٢	٢	٧	٢	٢	٢	٥	٢	٥	٢	٢	٢	٥	٥	٥	٢	٢





المرفق

استبيان عن حالة إحصاءات مجتمع المعلومات في المكاتب الإحصائية الوطنية

الرجاء ملء المعلومات التالية:	
اسم المؤسسة:	
البلد:	
اسم المسؤول:	
الوظيفة:	
الهاتف:	موقع المؤسسة الإلكتروني:
التاريخ:	البريد الإلكتروني:

(أ) القسم العام

(١)	هل تتعامل مؤسستكم مع بعض تعاريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ <input type="checkbox"/> نعم. في هذه الحالة، يرجى إرسال نسخ عن الملفات المستعملة كمرفقات إلكترونية و/أو كنسخ مطبوعة. <input type="checkbox"/> لا، ولكننا نعمل على ذلك. في هذه الحالة يرجى إرسال أي ملفات ذات أهمية كمرفقات إلكترونية و/أو كنسخ مطبوعة. <input type="checkbox"/> لا، لم نأخذ هذا الموضوع بعين الاعتبار بعد.
(٢)	كيف تمول مؤسستكم جمع معلومات ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ <input type="checkbox"/> الموازنة الأساسية <input type="checkbox"/> تعاون وطني <input type="checkbox"/> الرجاء تحديد إسم المساهم وقيمة المساهمة بالدولار الأمريكي _____ <input type="checkbox"/> تعاون دولي <input type="checkbox"/> الرجاء تحديد إسم المساهم وقيمة المساهمة بالدولار الأمريكي _____ <input type="checkbox"/> طرق أخرى <input type="checkbox"/> ليس هناك أي تمويل
(٣)	هل نشرت مؤسستكم أي مطبوعات أو تقارير تشمل إحصاءات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ <input type="checkbox"/> نعم. في هذه الحالة يرجى الإشارة إلى المواقع الإلكترونية و/أو الملفات التي نشرت وإرسالها كمرفقات إلكترونية و/أو كنسخ مطبوعة. <a href="http://">http://</a> _____ <a href="http://">http://</a> _____ <a href="http://">http://</a> _____ <input type="checkbox"/> لا، ولكننا نعمل على ذلك. في هذه الحالة، يرجى إرسال أي ملفات ذات أهمية كمرفقات إلكترونية و/أو كنسخ مطبوعة. <input type="checkbox"/> لا، لم ننشر بعد أي مطبوعات أو تقارير حول هذا الموضوع.

(ب) الإحصاءات السكنية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يعتمد هذا القسم إلى جمع معلومات عن الإحصاءات السكنية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحديداً والتي تتضمنها التعدادات الرسمية واستبيانات العمل وغيرها من إحصاءات خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يرجى استعمال التعاريف التي سبق ذكرها في السؤال الأول من القسم الأول (أ-١).

١) يرجى تفصيل المميزات التالية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأسرة:				
المجموعة ٤	المجموعة ٣	المجموعة ٢	المجموعة ١	أضف صفحة أخرى عند الضرورة
				اسم المجموعة
				الوحدة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (المنزل، الشخص...)
				عدد أهم أبواب الوحدة المقاسة (العمر، التعليم، المهنة، الجنس، الدخل، المذهب، الأصول، الموقع الجغرافي...)
				إجمالي عدد المتغيرات في المجموعة
				عدد متغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجموعة
				المجال/الوصف العام
				حجم العينة
				نسبة الاستجابة (تقدير بـ %)
				طريقة جمع المعلومات (الرجاء اختيار كل ما ينطبق عليكم)
				مقابلة شخصية
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	بريد تقليدي
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	هاتف
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	إلكتروني (بريد إلكتروني)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	غير ذلك، يرجى التوضيح
(١)	(١)	(١)	(١)	يرجى تحديد الشهر والسنة لآخر ٥ مجموعات من المعلومات التي تم جمعها والتي تتناول مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
(٢)	(٢)	(٢)	(٢)	
(٣)	(٣)	(٣)	(٣)	
(٤)	(٤)	(٤)	(٤)	
(٥)	(٥)	(٥)	(٥)	
				يرجى تحديد شخص للمراجعة عن هذه المجموعة: الاسم: الهاتف: البريد الإلكتروني: الموقع الإلكتروني:
٢) يرجى إرسال نسخ من الاستبيانات والكتيبات المستعملة من قبل مؤسساتكم كمرفقات إلكترونية و/أو كنسخ مطبوعة.				
٣) من منظور مؤسساتكم، يرجى تحديد مستوى الطلب على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالأسرة. الرجاء انتقاء إحدى الخيارات.				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>١ = لا طلب <input type="checkbox"/></span> <span>٢ = طلب قليل <input type="checkbox"/></span> <span>٣ = طلب متوسط <input type="checkbox"/></span> <span>٤ = طلب مرتفع <input type="checkbox"/></span> <span>٥ = طلب مرتفع جداً <input type="checkbox"/></span> </div>				

٤) يرجى الإشارة إلى مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالأسرة المتوفرة لدى المراجع الإحصائية الرسمية في بلدكم. إذا اخترتم "نعم"، يرجى تحديد المراجع (المؤسسة والمجموعة الإحصائية) لكل مؤشر. إذا اخترتم "لا" ولكن المؤشر سيحدد قريباً، يرجى تحديد الوقت.

يرجى الملاحظة أن هذا السؤال يركز على إمكانية وجود كل مؤشر في المراجع الإحصائية الرسمية في بلدكم بدون الأخذ بعين الاعتبار درجة التجاوب معه	نعم	إذا اخترتم نعم، يرجى تحديد المراجع		لا	إذا اخترتم كلا، ولكنكم تخططون له، يرجى تحديد الوقت	
		المؤسسة المسؤولة	المجموعة (المجموعات)		خلال العام المقبل	خلال الثلاث أعوام المقبلة
١- توفر الكهرباء	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢- توفر الراديو	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٣- توفر الهاتف الثابت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٤- توفر الهاتف المحمول	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٥- توفر التلفاز (إرسال موجي، كوابل، أقمار اصطناعية)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٦- توفر الحاسوب (Laptop، Mac، PC)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٧- إمكانية الوصول إلى الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٨- وسائل الوصول إلى الإنترنت/عرض الحزمة	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٩- الموقع الأكثر استعمالاً على الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٠- مدى استعمال الإنترنت (عدد المرات في الأسبوع، الأيام في الشهر، الخ...)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١١- أسباب استعمال الحاسوب (للعمل، للدراسة، للتسلية)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٢- أسباب استعمال الإنترنت (للعمل، للدراسة، للتسلية)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٣- خدمات ونشاطات الإنترنت لـ (قراءة الأخبار، شراء المنتجات، الخ...)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٤- اللغة المستعملة في المواقع	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٥- نوعية المنتجات التي تُشترى عبر الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٦- سعر البضائع والمنتجات المشتراة عبر الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٧- عوائق استعمال الحاسوب	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٨- عوائق استخدام الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٩- عوائق الشراء عبر الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢٠- الموقع الجغرافي لمكان السلع المباعة عبر الإنترنت (بائع محلي أو خارجي، الخ...)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

٥) بالإضافة إلى المراجع التي سبق ذكرها في السؤال الرابع من القسم الثاني، هل توجد مؤسسات أو مكاتب تسجيل إدارية تعنى بإحصاءات السكنية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدكم؟ يرجى الأخذ بالاعتبار المؤسسات الحكومية ومراكز الأبحاث الأكاديمية والمصادر الخاصة العاملة في هذا المجال.

☐ نعم، يرجى التحديد:

وزارة \_\_\_\_\_

وزارة \_\_\_\_\_

مؤسسة دولية \_\_\_\_\_

غير ذلك، يرجى التحديد \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

لا ☐

لا أعلم ☐

ج) إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع الأعمال

يعتمد هذا القسم إلى جمع معلومات عن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع العمل والذي يتضمن مجموع الشركات التجارية أو أي نشاط اقتصادي. يرجى استعمال تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستعمل في السؤال الأول من القسم الأول (أ-١).

١) يرجى تفصيل المميزات التالية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع الأعمال				
أضف صفحة أخرى عند الضرورة	المجموعة ١	المجموعة ٢	المجموعة ٣	المجموعة ٤
اسم المجموعة				
الوحدة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (شركة تجارية، مؤسسة مالية أو مصرفية، إلخ...)				
عند جميع أبواب الوحدة المقاسة (موظفون، مبيعات، الموقع الجغرافي، إلخ...)				
إجمالي عدد المتغيرات في المجموعة				
عدد متغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجموعة				
المجال/الوصف العام				
حجم العينة				
نسبة الاستجابة (تقدير بـ %)				
طريقة جمع المعلومات (الرجاء اختيار كل ما ينطبق عليكم)				
مقابلة شخصية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
بريد تقليدي	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
هاتف	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
إلكترونيًا (بريد إلكتروني أو تسجيل إلكتروني)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
غير ذلك، يرجى التوضيح				
يرجى تحديد الشهر والسنة لآخر ٥ مجموعات من المعلومات التي جمعت والتي تتناول ملامح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات				
يرجى تحديد شخص للمراجعة عن هذه المجموعة:				
الاسم:				
الهاتف:				
البريد الإلكتروني:				
الموقع الإلكتروني:				

<p>(٢) يرجى إرسال نسخ من الاستبيانات والكتيبات المستعملة من قبل مؤسساتكم كمرفقات إلكترونية و/أو كنسخ مطبوعة.</p>						
<p>(٣) من منظور مؤسساتكم، يرجى تحديد مستوى الطلب على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالأعمال. الرجاء انتقاء إحدى الخيارات:</p> <p>١ = لا طلب، ٢ = طلب قليل، ٣ = طلب متوسط، ٤ = طلب مرتفع، ٥ = طلب مرتفع جداً</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>						
<p>(٤) يرجى الإشارة إلى مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع الأعمال المتوفرة لدى المراجع الإحصائية الرسمية في بلدكم. إذا اخترتم "نعم"، يرجى تحديد المرجع (المؤسسة والمجموعة) لكل مؤشر. إذا اخترتم "لا" ولكن المؤشر سيحدد قريباً، يرجى تحديد الوقت.</p>						
يرجى الملاحظة أن هذا السؤال يركز على إمكانية وجود كل مؤشر في المراجع الإحصائية الرسمية في بلدكم بدون الأخذ بعين الاعتبار درجة التجاوب معه.	نعم	إذا اخترتم نعم، يرجى تحديد المرجع		لا	إذا اخترتم لا، ولكنكم تخططون له، يرجى تحديد الوقت	
		المؤسسة المسؤولة	المجموعة (المجموعات)		خلال العام المقبل	خلال الثلاثة أعوام المقبلة
١- توفر الهاتف الثابت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢- توفر الأجهزة الجوّالة	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٣- توفر الحاسوب	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٤- إجمالي عدد الحواسيب	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٥- إمكانية الوصول إلى الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٦- الطريقة المستعملة للوصول إلى الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٧- وجود شبكة محلية	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٨- وجود موقع الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٩- الاستثمارات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٠- عدد الموظفين الذين يستعملون الحاسوب في عملهم من إجمالي عدد الموظفين	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١١- عدد الموظفين الذين يستعملون الحاسوب مع الإنترنت من إجمالي عدد الموظفين	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٢- خدمات ونشاطات جرى استعمال الإنترنت لها	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٣- قيمة السلع المشتراة عبر الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٤- قيمة المبيعات عبر الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٥- زبائن السلع على الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٦- تدريب الموظفين على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٧- عوائق استعمال الحاسوب	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٨- عوائق استعمال الإنترنت	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٩- عوائق التجارة الإلكترونية	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢٠- الموقع الجغرافي لمكان السلع المباعة عبر الإنترنت (بائع محلي أو خارجي، الخ...)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

٥) بالإضافة إلى المراجع التي سبق ذكرها في السؤال الرابع من القسم الثاني، هل توجد مؤسسات أو مكاتب تسجيل إدارية تعنى بالإحصاءات السكانية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدكم؟ يرجى الأخذ بالاعتبار المؤسسات الحكومية ومراكز الأبحاث الأكاديمية والمصادر الخاصة العاملة في هذا المجال.

☐ نعم، يرجى التحديد

وزارة \_\_\_\_\_

وزارة \_\_\_\_\_

مؤسسة دولية: \_\_\_\_\_

غير ذلك، يرجى التحديد: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

☐ لا

☐ لا أعلم

د) مجالات أخرى لإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يعتمد هذا القسم إلى جمع معلومات عن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات مختلفة اقتصادية واجتماعية، إذ أن تطوير وقياس هذه التكنولوجيا يتمتع بأهمية كبرى في قطاعات عديدة خلاف الأسرة والأعمال. فمثلاً قد يجرى أخذ قياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجالات التالية:

- العرض والطلب والتجارة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- المهارات والمهن في مجتمع المعلومات
- معلومات عن مؤسسات الأعمال والصناعة في مجال لقطاع تكنولوجيا المعلومات
- الأسعار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- البنية التحتية لمجتمع المعلومات
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الحكومة والإدارة العامة
- براءات الاختراع المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الصحة
- منتجات المحتوى في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- صناعات المحتوى في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١) إذا كانت مؤسستكم تجمع إحصاءات عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات مماثلة، يرجى تحديد التفاصيل في الجدول التالي:						
أضف صفحة أخرى عند الضرورة	المجموعة ١	المجموعة ٢	المجموعة ٣	المجموعة ٤	المجموعة ٥	المجموعة ٦
تحديد المجال						
اسم المجموعة						
الوحدة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الشخص، الشركة، الصفحة الإلكترونية، الوحدة النقدية، بضائع وخدمات...)						
عدد جميع أبواب الوحدة المقاسة (العمر، التعليم، المهنة، الجنس، الدخل، الموقع الجغرافي...)						
إجمالي عدد المتغيرات في المجموعة						
عدد المتغيرات في المجموعة						
يرجى تحديد الشهر والسنة لآخر ٥ مجموعات من المعلومات التي جمعت والتي تتناول ملامح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات						
يرجى تحديد شخص للمراجعة عن هذه المجموعة (الاسم، الهاتف، البريد الإلكتروني، الموقع الإلكتروني)						

(٢) يرجى إرسال نسخ من الاستبيانات والكتيبات المستعملة من قبل مؤسساتكم كمرفقات إلكترونية و/أو كنسخ مطبوعة.					
(٣) إذا كانت هناك أي مؤسسات أو مراكز تسجيل أخرى تقوم بجمع إحصاءات رسمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات أخرى (غير الأسرة وقطاع الأعمال) يرجى تحديد اسم المجموعة والتاريخ الأخير الذي جمعت فيه المعلومات، بالإضافة إلى تحديد ما إذا كان هناك تعاون مشترك مع مؤسساتكم في إنتاج وتوزيع هذه الإحصاءات. يرجى الأخذ بالاعتبار المؤسسات الحكومية ومراكز الأبحاث الأكاديمية والمصادر الخاصة العاملة في هذا المجال.					
	اسم المجموعة	آخر تاريخ جمعت فيه المعلومات	المؤسسة المسؤولة وعنوانها الإلكتروني (الصفحة الإلكترونية)	للاتصال (الاسم، الهاتف، البريد الإلكتروني)	تعاون مشترك
					نعم لا
-١-					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-٢-					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-٣-					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-٤-					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-٥-					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-٦-					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-٧-					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-٨-					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

---