

Distr.: General
16 December 2004
Arabic
Original: English

المجلس الاقتصادي والاجتماعي



اللجنة الإحصائية

الدورة السادسة والثلاثون

١-٤ آذار/مارس ٢٠٠٥

البند ٧ (و) من جدول الأعمال المؤقت*

الأنشطة غير المصنفة بحسب المجال: إحصاءات
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تقرير الشراكة المعنية بقياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية

مذكرة من الأمين العام

يتشرف الأمين العام بأن يحيل إلى اللجنة الإحصائية تقرير الشراكة المعنية بقياس
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية. ويحال التقرير إلى اللجنة وفقا لطلب
اللجنة الإحصائية في دورتها الخامسة والثلاثين^(١). والتقرير يقدم إلى اللجنة للعلم.

* E/CN.3/2005/1

(أ) انظر: الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي، ٢٠٠٤، الملحق رقم ٤ (E/2004/24)، الفصل
الأول - ألف.

تقرير الشراكة المعنية بقياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية

المحتويات

الصفحة	الفقرات	الصفحة
		١
٢-١	أولا - مقدمة
٨-٣		ثانيا -
٥-٤		ألف -
٨-٦		باء -
٣٢-٩		ثالثا -
١٢-١١		ألف -
١٥-١٣		باء -
١٩-١٦		جيم -
٢٣-٢٠		دال -
٢٦-٢٤		هاء -
٣٢-٢٧		واو -
٥٠-٣٣		رابعا -
٤٢-٣٦		ألف -
٤٧-٤٣		باء -
٥٠-٤٨		جيم -
٥١		خامسا -
٥٢		سادسا -
		المرفقات
		الأول -

- الثاني
- الثالث
- الرابع

أولا - مقدمة

١ - نظرت اللجنة، خلال جلستها الخامسة والثلاثين، في مسألة إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كجزء من جدول الأعمال. وبعد دراسة عدة وثائق، أكدت اللجنة، في جملة أمور، على الحاجة إلى بذل جهد منسق لتطوير إضافي للمؤشرات بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأعربت عن الحاجة إلى بناء القدرات في هذا المجال، وخاصة في البلدان النامية.

٢ - ويقدم هذا التقرير الذي يشكل مساهمة مشتركة لعدة وكالات دولية تعمل في مجال القياس الإحصائي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، استعراضا شاملا للعمل الجاري حاليا في المجتمع الدولي في مجال إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهو يقدم في البداية عرضا موجزا للشراكة العالمية المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، بما في ذلك أهدافها وأنشطتها. ثم سيتناول بحسب كل منطقة من المناطق، عملية التقييم العالمية للإحصاءات الرسمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويتبع هذا مناقشة المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يناقشها المجتمع الدولي حاليا والتي تشمل مجالات مثل الهياكل الأساسية الدنيا لهذه التكنولوجيا وفرص الاستفادة منها، والأسر المعيشية، والمؤسسات التجارية، وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتعليم.

ثانيا - الشراكة المعنية بقياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية

٣ - عقب المرحلة الأولى من مؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات، الذي انعقد في جنيف في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، قام عدد من أصحاب المصلحة الدوليين الرئيسيين العاملين في مجال القياس الإحصائي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتوحيد الصفوف من أجل إنشاء شراكة عالمية معنية بقياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية. وقد أطلقت الشراكة رسميا خلال الدورة الحادية عشرة لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، التي انعقدت في سان بولو، البرازيل، في حزيران/يونيه ٢٠٠٤. ويضم الشركاء الحاليون الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والأونكتاد، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) ومعهد اليونسكو للإحصاء، وأربع لجان إقليمية (اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، وفرقة العمل المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابعة لمجلس الرؤساء التنفيذيين في منظومة الأمم المتحدة،

والبنك الدولي. وقد دعيت مكاتب إحصائية وطنية من بلدان متقدمة إحصائيا للمساهمة في أنشطة الشراكة وتقديم الخبرة الفنية والمشورة إلى المكاتب الإحصائية الوطنية من الدول النامية ونقل المعارف إليها في مجالات مثل المنهجيات وبرامج الدراسات الاستقصائية.

ألف - الأهداف

٤ - تهدف الشراكة إلى مساعدة مختلف المبادرات ومواصلة تطويرها في ما يتعلق بتوفر وقياس مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية. وهي توفر إطارا مفتوحا لتنسيق الأنشطة الجارية والمستقبلية، ووضع نهج متماسك ومنظم للنهوض بوضع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عالميا، وخاصة في البلدان النامية.

٥ - وأهداف الشراكة هي: (أ) تحقيق مجموعة موحدة من المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يتم تنسيقها والاتفاق عليها دوليا، مما يشكل أساسا لقاعدة بيانات بشأن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ (ب) تعزيز قدرات المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان النامية وبناء القدرات على استحداث برامج تجميع إحصائية بشأن مجتمع المعلومات، بناء على مؤشرات متفق عليها دوليا؛ و (ج) إنشاء قاعدة بيانات عالمية بشأن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإتاحتها على شبكة الإنترنت.

باء - الأنشطة

٦ - ومنذ إطلاق الشراكة، نفذت الأنشطة التالية تحت مظلتها:

- بدأت في صيف عام ٢٠٠٤ عملية تقييم عالمية لحالة إحصاءات مجتمع المعلومات في المكاتب الإحصائية الوطنية. ويرد في الفصل الثالث موجز لنتائج هذه العملية، التي نفذت باستخدام استبيانات بيانات فورية.
- ونظمت حلقات عمل إقليمية، شاركت فيها المكاتب الإحصائية الوطنية، على امتداد النصف الثاني من عام ٢٠٠٤ حتى يتم أخذ نتائج عملية التقييم وما تحقق في قياسات إلكترونية في المنطقة في الحسبان. وقد عقدت حلقات العمل في غربي آسيا (بيروت، تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤)، وأفريقيا (غابورون، تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤)، وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (سانتياغو دي شيلي، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤). وقد حددت حلقات العمل الأولويات الإقليمية للعمل في

بمجال مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووضعت قوائم إقليمية بالمؤشرات الأساسية التي يتعين على البلدان جمعها.

• قدمت إحاطة شفوية، في جنيف في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤، للجهات المانحة المحتملة، وذلك لطلب الدعم لأنشطة الشراكة، وخاصة عن طريق تمويل أنشطة المساعدة الفنية الضرورية لمساعدة البلدان النامية على إنتاج إحصاءات مجتمع المعلومات. وتشمل أنشطة بناء القدرة هذه: التدريب في المكاتب الإحصائية الوطنية، وحلقات عمل فنية على المستوى الإقليمي، ووضع منهاج دورة تدريبية بشأن إحصاءات مجتمع المعلومات، وإعداد كتيب إرشادي عن مؤشرات مجتمع المعلومات.

٧ - وسيُعقد الاجتماع العالمي المخصص لموضوع قياس مجتمع المعلومات، المنبثق عن مؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات، وذلك في جنيف، تحت مظلة الشراكة، في الفترة من ٧ إلى ٩ شباط/فبراير ٢٠٠٥، من أجل عرض نتائج عملية التقييم العالمية وتجميع نتائج حلقات العمل الإقليمية، والاتفاق على قائمة نهائية للمؤشرات الأساسية. كما سيناقش الاجتماع احتياجات البلدان النامية من المساعدة الفنية فيما يخص تجميع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحديد مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات الصلة بتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، والعمل الجاري حالياً بشأن إنشاء قاعدة بيانات دولية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وستقدم هذه النتائج كمعلومات يستفاد منها في المرحلة الثانية من مؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات، الذي سيعقد في تونس العاصمة في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥.

٨ - ويتوخى أن تكون هناك مرحلة ثانية للشراكة في الفترة بين تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥ والنصف الأول من عام ٢٠٠٨. والهدف من المرحلة الثاني هو التعريف بالعمل المضطلع به لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوسيع نطاقه، مما يؤدي إلى زيادة توفر البيانات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النطاق الدولي. وسيتم تحقيق هذا الهدف بمواصلة تنمية أنشطة بناء القدرات المضطلع بها في المرحلة الأولى وتقديم البرامج التدريبية لبلدان مستفيدة جديدة. وستواصل تنمية قاعدة البيانات الدولية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وستدمج نتائج الجلسة العامة الرفيعة المستوى التي ستعدها الجمعية العامة بشأن الأهداف الإنمائية للألفية (أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥) ومؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات المقرر عقده في تونس العاصمة (تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥)، في عملية التخطيط للمرحلة الثانية من مشروع الشراكة.

ثالثاً - الوضع العالمي لإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٩ - بدأت في تموز/يوليه ٢٠٠٤ عملية تقييم عالمية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المناطق عن طريق استبيان بيانات فورية تتعلق بالوضع الحالي لإحصاءات مجتمع المعلومات أرسل إلى المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان النامية. وتمثلت أهداف التقييم في ما يلي: (أ) جرد مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستبيانات وطرق جمع الإحصاءات، الحالية والمخطط لها؛ و (ب) جمع المعلومات التي يمكن أن تؤدي إلى وضع تعاريف موحدة ومجموعة من المؤشرات الأساسية المقبولة عموماً؛ و (ج) تحديد أفضل الممارسات والاحتياجات للمكاتب الإحصائية الوطنية من أجل الإعداد لتقديم المساعدة الفنية وتبادل المعلومات. وقد قُسم الاستبيان إلى أربعة أقسام: أسئلة عامة عن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن الدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية؛ وإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن الدراسات الاستقصائية للأعمال التجارية؛ وإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاعات أخرى، مثل الصناعة والتجارة أو التعليم أو الحكومة.

١٠ - وقامت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا بإرسال الاستبيان إلى المكاتب الإحصائية في البلدان الأعضاء فيها. وأرسلت الأونكتاد الاستبيان إلى البلدان الأعضاء في اللجنة الاقتصادية لأوروبا التي لا تغطيها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي أو المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية. ويرد أدناه موجز لنتائج عملية التقييم العالمية. ويكمل هذا الموجز عرض شامل لحالة إحصاءات مجتمع المعلومات في البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وسيقدم تقرير نهائي عن نتائج الدراسة الاستقصائية في عام ٢٠٠٥.

ألف - أفريقيا

١١ - رد ٢٢ بلداً من أصل ٥٢ بلداً أفريقياً على الاستبيان المرسل من اللجنة الاقتصادية لأفريقيا. ووجدت الدراسة الاستقصائية أن غالبية المكاتب الإحصائية الوطنية ليس لديها تعريف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومع ذلك، فقد كان هناك طلب بشكل عام على إحصاءات استخدام تكنولوجيا المعلومات في الأسر المعيشية وطلب مرتفع على إحصاءات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأوساط التجارية في البلدان التي تنفذ استراتيجية إلكترونية أو وضعت خططاً للبنية التحتية الوطنية للمعلومات والاتصالات. وتهتم الإحصاءات الحالية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المقام الأول بوجود الراديو

والتلفزيون والهواتف الثابتة والمحمولة في الأسر المعيشية. وتهتم بعض البلدان بوجود واستخدام الحواسيب الشخصية والإنترنت، وتجمع إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال التجارية والمجالات الأخرى.

١٢ - وتصدر غالبية البلدان منشورات حول الإحصاءات السالفة الذكر، وتوجد فيها آليات تمويل مختلفة لدعم المكاتب الإحصائية الوطنية. ومع ذلك، هناك حاجة إلى منهجية متسقة وإلى جمع مجموعة أساسية من إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي هذا الخصوص، تبين أن منهجية مسح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (SCAN-ICT) ملائمة لاستخدام المكاتب الإحصائية الوطنية^(١). وترد في المرفق الثاني القائمة المقترحة لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمنطقة الأفريقية.

باء - آسيا والمحيط الهادئ

١٣ - رد ١٧ بلدا من أصل ٥٣ بلدا في آسيا والمحيط الهادئ على استبيان البيانات الفوقية المرسل من اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ. وقد وجدت الدراسة الاستقصائية أن نصف هذه البلدان تقريبا يستخدم تعريفا خاصا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتموّل ثلاثة أرباع المكاتب الإحصائية الوطنية جمع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من ميزانيتها العادية، كما أشارت نسبة مئوية مشاهمة من المكاتب إلى أنها أصدرت منشورات بشأن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو منشورات تحوي مثل هذه الإحصاءات.

١٤ - وفيما يتعلق بمؤشرات الأسر المعيشية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن ١٢ مكتبا من المكاتب الإحصائية الوطنية (٧٠ في المائة) ردت بأن مستوى الطلب كان مرتفعا أو مرتفعا جدا. وأكثر المؤشرات شيوعا هي وجود الكهرباء والراديو والهاتف الثابت والهاتف المحمول والتلفزيون والحواسيب والإنترنت.

١٥ - وأشار ما يتجاوز نصف المكاتب بقليل إلى وجود طلب مرتفع أو مرتفع جدا على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي جمعت عن طريق الدراسات الاستقصائية للأعمال التجارية. إن أكثر مؤشرات الأعمال التجارية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات شيوعا هو وجود هاتف ثابت ومحمول، ووجود الحواسيب وعددها، والوصول إلى الإنترنت.

جيم - وسط آسيا ودول أوروبية مختارة

١٦ - رد ١٩ بلدا من أصل ٢٤ بلدا على الاستبيان المرسل من الأونكتاد ويستخدم ما يربو بقليل على نصف البلدان من أصحاب الردود تعريفا خاصا بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ بينما لا تزال ثلاثة بلدان في طور وضع تعريف لها، ولم تستخدم ستة بلدان أي تعريف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعد. ويمول ١١ بلدا (٦٠ في المائة) جمع بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق الميزانية العادية، بينما يستفيد بلدان اثنان من التعاون مع المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية على الأغلب، ويستفيد بلد واحد من التعاون الوطني. وأشارت ربع البلدان إلى أنها لم تجد بعد أي مصدر للتمويل. وأشارت ثمانية مكاتب إحصائية وطنية (٤٢ في المائة) إلى أنها تنتج بالفعل وثائق/منشورات تتضمن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

١٧ - وفيما يتعلق بمؤشرات الأسر المعيشية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فإن ١٨ بلدا من أصل ١٩ بلدا أدرجت أسئلة تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دراستها الاستقصائية للأسر المعيشية. وأفاد نصف البلدان تقريبا بأن مستوى الطلب على هذا النوع من الإحصاءات مرتفع أو مرتفع جدا. أما أكثر المؤشرات شيوعا فهي وجود الكهرباء، والراديو، والهاتف الثابت، والهاتف المحمول، والتلفزيون، والحواسيب. وكان جمع مؤشرات الأسر المعيشية المتعلقة باستخدام الإنترنت أقل شيوعا، ولا يخطط أحد عشر مكتبا من المكاتب الإحصائية الوطنية (٦٠ في المائة) لقياس هذه المؤشرات في المستقبل القريب.

١٨ - وضمن ١٢ بلدا من أصل ١٩ بلدا مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دراساتها الاستقصائية عن القطاع التجاري (٦٣ في المائة). وأفادت ثمانية بلدان (٤٢ في المائة) بوجود طلب مرتفع أو متوسط على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالقطاع التجاري. ولم تشر سبعة مكاتب إحصائية وطنية (٣٧ في المائة) إلى أي مستوى من الطلب عليها. أما أكثر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالتجارة شيوعا فهي وجود الهاتف الثابت والهاتف المحمول، ووجود الحواسيب وعددها، والوصول إلى الإنترنت. أما المؤشرات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية فتجمع على نحو أقل. ويخطط مكتبان إحصائيان وطنيان لوضع مجموعات من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستقصاءات التجارية في العام القادم، كما تخطط ثلاثة مكاتب للقيام بذلك في الأعوام الثلاثة القادمة. وفي ربع البلدان، قامت مؤسسات وطنية غير المكاتب الإحصائية الوطنية بتنفيذ دراسات استقصائية تجارية تتضمن أسئلة تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

١٩ - وأخيراً، جمعت عدة دول إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات غير الأسر المعيشية والتجارة. فقد جمع ربع أصحاب الردود مؤشرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتصل بالتعليم، كما جمعت أربعة بلدان (٢١ في المائة) مؤشرات تتعلق بالتجارة الخارجية، وجمعت أخرى إحصاءات تتعلق على وجه التحديد بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولم يجمع ١٢ بلداً (٦٣ في المائة) مؤشرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاعات أخرى.

دال - أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي

٢٠ - رد ٢٠ بلداً من أصل ٣٦ بلداً على الاستبيان المرسل من اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. ووجد الاستبيان أن ستة بلدان من أصحاب الردود (٣٠ في المائة) قد استخدمت بالفعل تعريفاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بينما لا تزال ثلاثة منها في طور وضعه. أما فيما يخص موارد التمويل لجمع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد مَوَّلَ ١٤ مكتباً من المكاتب الإحصائية الوطنية (٧٠ في المائة) عملية الجمع من ميزانيتها العادية، كما استفاد ربعها من التعاون الوطني من مؤسسات حكومية أخرى. وقد نشرت نصف المكاتب وثائق تتضمن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢١ - أفاد ١٣ مكتباً من المكاتب الإحصائية الوطنية في المنطقة (٦٥ في المائة) بوجود طلب مرتفع أو متوسط على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالأسر المعيشية. كما ضمنت جميع البلدان في دراساتها الاستقصائية للأسر المعيشية أسئلة بشأن الوصول إلى الكهرباء، والراديو، والهاتف الثابت والمحمول، والتلفزيون، والحواشيب والإنترنت. كما ضمنت ستة بلدان أسئلة تتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دراساتها الاستقصائية للأسر المعيشية، وتنوي ثلاثة بلدان القيام بذلك خلال الأعوام الثلاثة القادمة. وقد جمعت ثلاثة بلدان مؤشرات تتعلق بالعوائق أمام استخدام الإنترنت والتجارة الإلكترونية، بينما ستقوم أربعة بلدان بذلك في الأعوام الثلاثة القادمة.

٢٢ - وفيما يتعلق بالمؤشرات التجارية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن سبعة بلدان (٣٥ في المائة) أفادت بوجود طلب مرتفع أو متوسط عليها. وأفادت ثلاثة بلدان بوجود طلب منخفض. أما المؤشرات الأكثر جمعا فتتعلق بوجود الهاتف الثابت والمحمول، ووجود الحواشيب وعددها، والوصول إلى الإنترنت.

٢٣ - ومن الجدير بالملاحظة أن حلقة العمل الإقليمية التي عقدت في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤ أوصت المكاتب الإحصائية الوطنية باعتماد قائمة من الأسئلة الأساسية تتعلق

بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدراسات الاستقصائية المنتظمة (انظر المرفق الثالث)، وأقرت بالحاجة إلى إجراء دراسات استقصائية تتناول مواضيع معينة تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأسر المعيشية والأعمال التجارية وقطاعات الاقتصاد الأخرى من أجل التوصل إلى فهم أفضل لتطور مجتمع المعلومات في المنطقة.

هاء - غرب آسيا

٢٤ - ردت عشرة بلدان من أصل ١٣ بلدا من البلدان الأعضاء في الإسكوا على استبيان البيانات الفوقية المرسل من الإسكوا. وقد تبين أن أربعة بلدان تستخدم تعريفا خاصا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأن بلدين يضعان تعريفا لها في الوقت الحاضر. ولا يستخدم أحد البلدان أي تعريف محدد، ولم تقدم البلدان المتبقية ردا على هذا السؤال.

٢٥ - وفيما يخص إحصاءات الأسر المعيشية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن أكثر من نصف المكاتب الإحصائية الوطنية أشارت إلى وجود طلب مرتفع أو متوسط على هذا النوع من المؤشرات. كما وجد مستوى مشابه من الطلب على الإحصاءات التجارية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إن أكثر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالأسر المعيشية شيوعا هي وجود الكهرباء والراديو والهاتف الثابت والهاتف المحمول والتلفزيون والإنترنت.

٢٦ - أما المؤشرات الرئيسية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة في القطاع التجاري التي تم جمعها فهي وجود الهاتف الثابت والهاتف المحمول، والحوااسب وعددها، والوصول إلى الإنترنت، وأنواع الخدمات التي تستخدم الإنترنت من أجلها. أما بقية المؤشرات فهي إما غير متاحة أو يخطط لجمعها في الأعوام الثلاثة القادمة. أما القائمة الإقليمية المتفق عليها للمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فتورد في المرفق الرابع.

واو - أعضاء منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

٢٧ - منذ عام ١٩٩٧، يُنفذ عمل منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي في مجال مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى نحو رئيسي، عن طريق الفرقة العاملة المعنية بوضع مؤشرات لمجتمع المعلومات التابعة لهذه المنظمة. وأدى هذا العمل إلى وضع تعاريف متفق عليها بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبضائع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتجارة الإلكترونية. وعلاوة على ذلك، فقد وضعت استبيانات نموذجية تخص استخدام المؤسسات التجارية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام الأسر

المعيشية/الأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويجري حالياً تنقيح هذه الاستبيانات النموذجية. وتشمل الأعمال الأخرى الجارية وضع تعريف لخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقياس مختلف البنود المعقدة مثل عمليات التجارة الإلكترونية، والمحتويات الرقمية، وأمن تكنولوجيا المعلومات، وخدمات الحكومة الإلكترونية. وقد اضطلعت البلدان الأعضاء أنفسهم بالجزء الأكبر من العمل المنفذ في مجال تقييم آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال السنوات القليلة الماضية أما الأمانة العامة فسعت إلى تجميع النتائج القطرية على الصعيد الدولي. وهذا العمل سيستمر ويتوقع له أن يلعب دوراً أكثر أهمية في السنوات القادمة.

٢٨ - وتجمع البيانات الإحصائية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الدول الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي سنوياً وتنتشر في منشورات عدة، أهمها في "لوح قيد العلوم والتكنولوجيا والصناعة" (Science, Technology and Industry Scoreboard) الصادر عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وهذا المنشور يجمع بين التفسيرات المنهجية للمؤشرات والتحليل التجريبية للنتائج.

٢٩ - وبدأ منذ عام ٢٠٠١ جمع المؤشرات عن استخدام الأسر المعيشية والأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكانت البيانات متاحة عن ١٧ بلداً في عام ٢٠٠١، ووصلت إلى ٢٠ بلداً في عام ٢٠٠٣. كما أن طلب الحصول على بيانات من أجل إعداد طبعة عام ٢٠٠٥ للمنشور السالف الذكر فيتضمن طلب البيانات المتاحة عن جميع البلدان الأعضاء في الاتحاد الأوروبي وبعض البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي غير الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. والمؤشرات ذات الأولوية التي ستجمع هي التالية: الأسر المعيشية التي تستخدم الحاسوب والإنترنت وأجهزة الاتصال فائقة السرعة؛ والأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، ويطلبون بضائع وخدمات عبر الإنترنت، وتصادفهم مشاكل أمنية وعوائق أخرى على الإنترنت. وعلاوة على ذلك، ستطلب البيانات عن موقع استخدام الإنترنت من قبل الأفراد، وعن نسبة الموظفين الذين يستخدمون الإنترنت في عملهم، وعن نسبة الطلاب الذين يستخدمون الإنترنت في مكان تعليمهم، وعن الأنشطة الأخرى التي يضطلع بها الأفراد عبر الإنترنت.

٣٠ - وجمعت مؤشرات الاستخدام التجارية منذ عام ٢٠٠١، وقد ازدادت تغطية البلدان بسرعة من ٧ بلدان في عام ٢٠٠١ إلى ٢١ بلداً في عام ٢٠٠٣. وفي طلب الحصول على بيانات لإعداد طبعة عام ٢٠٠٥ من المنشور، ستطلب من باب الأولوية بيانات عن

المؤسسات التجارية التي تستخدم الإنترنت، ولديها أجهزة اتصال فائقة السرعة، ولها موقع على الإنترنت أو صفحة استقبال، ولديها تدابير أمنية خاصة بتكنولوجيا المعلومات، وتواجه مشاكل أمنية محددة خاصة بتكنولوجيا المعلومات، وتقوم بإرسال واستلام طلبات مشتريات عبر الإنترنت. كما ستطلب قيمة طلبات المشتريات عبر الإنترنت، وطلبات المشتريات التي تتلقاها عبر شبكات أخرى متصلة بالحاسوب (غير الإنترنت). وبالإضافة إلى ذلك، ستطلب بيانات ذات أولوية أدنى عن استخدام المؤسسات التجارية للحواسيب في تنفيذ عمليات تجارية محددة بواسطة الإنترنت، واستخدام البريد الإلكتروني للإنترنت والشبكة الداخلية (إنترنت) والشبكة الخارجية (إكسترنات) أو الشبكة المحلية (LAN)، وطلب المشتريات باستخدام شبكات متصلة بالحاسوب (غير الإنترنت)، وحصص مبيعاتها إلى الأسر المعيشية/الأفراد عبر الإنترنت، واستلام الطلبات باستخدام شبكات أخرى متصلة بالحاسوب (غير الإنترنت)، والتعرف على الفوائد والقيود الناجمة تحديدا عن استخدام الإنترنت في استلام طلبات الشراء. ويتوقع أن تتوفر البيانات بشأن هذه المؤشرات في أكثر من ٢٠ بلدا.

٣١ - وتقوم منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي منذ عام ٢٠٠٠ بجمع البيانات عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التوظيف في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، القيمة المضافة الناتجة عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قيمة الإنتاج لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلخ). من بلدانها الأعضاء، مع توفر البيانات عموما عن أغلب البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وأصبحت هذه البيانات متوفرة على نحو متزايد من مصادر أخرى، مثل الحسابات الوطنية والدراسات الاستقصائية في هيكلية المؤسسات التجارية، وقد لا تعود هناك حاجة لجمع منفصل لهذه البيانات.

٣٢ - وستضمن معلومات البيانات الفوقية حول إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للبلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي في المرفق الثالث من "دليل قياس مجتمع المعلومات" الوشيك الصدور، والذي سينتهي العمل به في النصف الثاني من عام ٢٠٠٥. وسيطلب إلى البلدان أن تنتهي في ملء استبيانات البيانات الفوقية في منتصف كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥، وستكون نتائج جمع البيانات متاحة في نهاية نيسان/أبريل ٢٠٠٥. ومن المزمع تحديث المعلومات المجمعة سنويا.

رابعاً - المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٣٣ - يتمثل أحد الأهداف الرئيسية للشراكة في تحديد مجموعة مؤشرات أساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، توافق عليها جميع البلدان وتنسق على النطاق الدولي.

وستوفر نتائج استقصاء البيانات الفوقية مدخلات هامة لهذه العملية، حيث أنها تساعد في تحديد البلدان التي تعتبر حالياً مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مؤشرات أساسية.

٣٤ - ويقدم الفصل الرابع مجموعة من المؤشرات الإحصائية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الضرورية لقياس جاهزية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الأفراد والأسر المعيشية والمؤسسات التجارية والمدارس. والهدف من المناقشة الجارية على النطاق الوطني والإقليمي والدولي هو الاتفاق على مجموعة موحدة من المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقوم جميع البلدان بجمعها، وتشكل أساساً لقاعدة بيانات قابلة للمقارنة دولياً لإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣٥ - وتركز الملاحظات التالية بشكل رئيسي على المؤشرات المتعلقة بالحد الأدنى في إمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها من قبل الأسر المعيشية والأفراد والمؤسسات التجارية. والسبب في ذلك التركيز هو أن: (أ) الأفراد والأسر المعيشية والمؤسسات التجارية هم لاعبون أساسيون في مجتمع المعلومات، و (ب) هناك إجماع ناشئ حول التعاريف والمبادئ التوجيهية والمنهجيات المتعلقة بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالأفراد والأسر المعيشية والمؤسسات التجارية، كما يتضح في العديد من المبادرات الوطنية والإقليمية والدولية. فعلى سبيل المثال، وضعت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية دراسات استقصائية نموذجية للأسر المعيشية والمؤسسات التجارية. ولكنه لم يتحقق سوى تقدم قليل بالنسبة للمؤشرات الأخرى المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل الحكومة أو الصحة. وسيتم تناول الأخيرة في مرحلة لاحقة.

ألف - مؤشرات الهياكل الأساسية وإمكانية الوصول إليها والأسر المعيشية

٣٦ - لمؤشرات الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها وامتلاكها على مستوى الفرد أو الأسرة المعيشية آثار هامة في مجال السياسات العامة، فهي تساعد الحكومات في تقييم حالة البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحسب الموقع الجغرافي أو قطاع السكان أو القطاع الاقتصادي، وفي تحديد طلب الأفراد عليها، وتقييم التفاوت في الاستخدام الناشئ عن القدرة على تحمل التكاليف، وقياس تأثير السياسات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأسر المعيشية. ويقوم الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية سنوياً بجمع المؤشرات المتعلقة بالهياكل الأساسية والوصول إليها وتقاس بالنسبة لكل فرد. ويجري تعريفها ومناقشتها خلال اجتماع مؤشرات

الاتصالات السلكية واللاسلكية العالمية، وتنتشر في كتيب الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية الخاص بمؤشرات الاتصالات السلكية واللاسلكية.

٣٧ - وعلاوة على ذلك، فإن مؤشرات إمكانية الوصول المجتمعي والعام إليها يتسم بأهمية خاصة بالنسبة للبلدان النامية والأقل نمواً، حيث وصول الفرد أو الأسرة المعيشية إلى الهواتف والحاسب الشخصية والإنترنت لا يزال بعيداً عن أن يكون شاملاً. وتعد التغطية بالهواتف الخلوية المحمولة طريقة أخرى لقياس الوصول (النسبة المئوية للسكان المشمولين بتغطية هواتف خلوي محمول بغض النظر عن الاشتراك).

٣٨ - وتجمع بعض المكاتب الإحصائية الوطنية بيانات عن وصول الأسر المعيشية والأفراد بشكل خاص إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ففي عام ٢٠٠٣، نفذ حوالي ٥٠ بلداً (الدول المتقدمة النمو والناشئة في المقام الأول) دراسات استقصائية لمستخدمي الإنترنت الأفراد. وتنتشر منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية بانتظام بيانات وتعريف للمؤشرات الخاصة باستخدام الأسر المعيشية والأفراد لهذه التكنولوجيا. ولكن وجود معلومات موثوقة حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول النامية وفي أقل البلدان نمواً بوجه خاص أمر نادر.

٣٩ - إن الوصول إلى البث الإذاعي والتلفزيوني في البلدان النامية سائد وأعلى بكثير من الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأخرى. ومن المهم بالتالي جمع المؤشرات المتعلقة بالوصول إلى شبكات البث (انظر المرفق الأول). وتشمل المؤشرات الأساسية الأخرى الوصول إلى الخدمات الهاتفية (الثابتة منها والحمولة)، وإلى الحاسب الشخصية والإنترنت. ويجب أن تشمل المؤشرات المتعلقة بالوصول إلى الحاسب الشخصية النسبة المئوية من الأسر المعيشية التي تفتني حاسوباً وعدد الأشخاص في الأسرة المعيشية الذين يستخدمون حاسوباً (يمكن لهذا أن يدل على وجود الحد الأدنى من مهارات استخدام الحاسوب).

٤٠ - وعلاوة على ذلك، فإن مؤشرات الوصول إلى خدمات الإنترنت تشكل الأساس الذي تدور حوله المناقشات حول الفجوة الرقمية، بما في ذلك نسبة الأسر المعيشية الموصولة بالإنترنت وعدد الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت. ويمكن تصنيف المؤشرات الأخيرة بتفصيل أكبر حسب: السن، ووتيرة الاستخدام، ونوع أجهزة الوصل المستخدمة، وموقع الاستخدام، والغرض من استخدام الإنترنت. ولكن لضمان إمكانية مقارنة البيانات، لا بد من الاتفاق على تعريف سن المستخدم (مثلاً بإظهار مدى استخدام الإنترنت من جانب مبتدئين بأعمار محددة ومدى انتشارها لدى فئات عمرية محددة)^(٢)، وعلى وتيرة الاستخدام

(خلال العام الماضي، خلال الأشهر الثلاثة الماضية، شهريا، أسبوعيا، يوميا)، ونوع أجهزة الوصل بالخدمة (حاسوب، هاتف محمول مجهز بالإنترنت، أجهزة تلفزيونية مجهزة بالإنترنت، إلخ).

٤١ - فيما يتعلق بتصنيف بيانات الوصول إلى الإنترنت حسب موقع الاستخدام، فإن الغالبية العظمى من الأسر المعيشية في الدول النامية تمتلك حواسيب شخصية أو ليس لديها اشتراك بخدمات الإنترنت، ويعتمد مستخدمون كثيرون على أماكن أخرى للاستخدام (مثل، أسر معيشية أخرى، مكان العمل، المدرسة، المكتبة، مقاهي الإنترنت). لذلك اقترح أيضا استخدام المؤشرات التي تظهر موقع استخدام الإنترنت لمعرفة نقاط الوصول العمومية. وبالمثل، ينبغي تصنيف البيانات حسب الغرض من استخدام الإنترنت (مثل، الاتصالات، البحث عن معلومات التجارة الإلكترونية، الاتصال بالسلطات العامة، التدريب والتعليم، أغراض صحية).

٤٢ - ويمكن ربط البيانات المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما تم جمعه من بيانات أخرى عن كل شخص ملاً الاستبيان في مجالات مثل الدخل، ونوع الجنس، والتعليم، والخصائص الديمغرافية الأخرى، وذلك من أجل تحسين تحليل الفجوات الرقمية الوطنية. وعلاوة على ذلك، فإن الكهرباء تشكل عائقا كبيرا أمام تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عدد من الدول النامية، حيث أن عدم توفر مصدر طاقة ملائم يؤثر في القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي هذا الخصوص، يمكن لمؤشر مرتبط بالأسر المعيشية بشأن الحصول على الطاقة الكهربائية أن يكون مفيدا لدى جمع البيانات بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٣).

باء - المؤسسات/قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٤٣ - تتسم الإحصاءات عن حصول المؤسسات التجارية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها لها، والإحصاءات عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بأهمية لعدد من الأسباب. أولا، تمكن هذه الإحصاءات صناع القرار من رصد التطورات في مجتمع المعلومات ومن المشاركة بفعالية في المناقشات الدولية ذات الصلة، مثلا في سياق مفاوضات مؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات، أو مفاوضات منظمة التجارة العالمية. هذا وتمكّن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الباحثين من تحليل التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن تنوير صناع السياسات باتجاهات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بل والأهم من ذلك، بتأثير هذه التكنولوجيا على التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وأخيرا، فإن رجال الأعمال يحتاجون إلى بيانات موثوق بها يتخذون على

ضوئها قراراتهم بشأن الاستثمار وقراراتهم الاستراتيجية. فالإحصاءات عن استخدام المؤسسات التجارية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (أ) تعرض الاستخدام بحسب خصائص الشركة؛ و (ب) تيسر مقارنة الصلات القائمة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنتاجية الشركة وقدرتها على المنافسة؛ و (ج) تفسر أسباب عدم استخدام بعض المؤسسات التجارية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتمكين صناع السياسات فيها من اتخاذ إجراءات لتشجيع الطلب على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٤٤ - وفيما تتوفر في البلدان المتقدمة بيانات رسمية عن النشاط التجاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فلا تزال هذه البيانات نادرة في البلدان النامية^(٤). ومع أن بعض البلدان النامية تجمع بيانات رسمية عن النشاط التجاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطار الدراسات الاستقصائية للمؤسسات التجارية (انظر الفصل الثالث)، فليس لدي سوى القليل منها دراسات استقصائية محددة عن مدى حصول المؤسسات التجارية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعن استخدامها لهذه التكنولوجيا. فعلى سبيل المثال، تتوفر أغلبية البيانات الإحصائية عن التجارة الإلكترونية مجوزة جهات تقدم البيانات من القطاع الخاص؛ حيث تختلف التعاريف والمنهجيات، وبالتالي تكون بياناتها غير قابلة للمقارنة. وكثيرا ما يتم جمع البيانات حسب الحاجة، لذا يمكن أن تكون تقديراتها وتنبؤاتها غير موثوق بها. وإلى جانب ذلك، لا تتوفر عمليا مؤشرات أخرى عن النشاط التجاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك المتعلقة باستخدام التجارة الإلكترونية والحواجز والتأثيرات.

٤٥ - ينبغي أن تقيس مؤشرات النشاط التجاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات التجارية إمكانية الحصول عموما على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها (على سبيل المثال، عدد المؤسسات التجارية التي تتوفر لها حواسيب، وسبل مثل استخدام الإنترنت)، والتجارة الإلكترونية (المبيعات والمشتريات عبر الإنترنت)، والعمليات التجارية الإلكترونية (على سبيل المثال، التشغيل الآلي لخدمات رعاية شؤون الزبائن، أو المالية، أو اللوجستيات أو تتبع الطلبات التجارية). وينبغي أن تقتصر المؤشرات الأساسية للنشاط التجاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المعلومات الأساسية، وأن تكون ذات أهمية بحيث تستفيد منها المؤسسات التجارية، وصناع السياسات وأن يسهل على المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان النامية جمعها. وبالتالي، فإن القائمة المقترحة بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات التجارية تشمل عددا من مؤشرات الجاهزية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل استخدام الحواسيب الشخصية والإنترنت، وعدد الموظفين الذين يستخدمونها، ووجود موقع شبكي، وإنترنت أو إكسترنت)، ومؤشرين على الأقل بشأن الاستخدام (المبيعات والمشتريات عبر الإنترنت).

٤٦ - ويمكن دراسة المؤشرات المتصلة بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المعرف في التنقيح ٣ من التصنيف الصناعي الدولي الموحد، بشكل منفصل عن مؤشرات المؤسسات التجارية الأخرى (انظر المرفقات الأول والثاني والثالث). وتكتسي بيانات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أهمية في تحديد مدى أهمية هذا القطاع للسياسات الوطنية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى مساهمة وتأثير القطاع في الاقتصاد. وفي بعض البلدان النامية، ولا سيما التي أصبح فيها قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مكونا استراتيجيا من مكونات التنمية الاقتصادية (على سبيل المثال سنغافورة، والفلبين، وكوستاريكا، وماليزيا، والهند)، تعتبر هذه البيانات ذات أهمية قصوى.

٤٧ - وتشير المؤشرات الأساسية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (انظر المرفقين الثاني والرابع) إلى أهمية القطاع للتجارة الدولية، وأهميته للقيمة المضافة وإلى أهمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للعمالة، مصنفة بحسب نوع الجنس. أما بالنسبة للمكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان النامية، فينبغي أن يتسنى لها من الناحية العملية جمع هذه المعلومات عن طريق دراسات استقصائية خاصة بصناعات معينة أو من مصادر إدارية حكومية (لا يوصى الأخذ بالمصادر الخاصة). وبالإضافة إلى تلك المصادر، تقترح منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مؤشرات أساسية للقيمة الإنتاجية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وللتجارة، وبراءات الاختراع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتتوفر البيانات عن التجارة وبراءات الاختراع لمعظم البلدان في العالم من قواعد البيانات الموجودة (انظر المرفق الأول).

جيم - التعليم

٤٨ - يمكن أن تساعد مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالتعليم في تقييم جوانب معينة من جوانب حصول الجميع على التعليم وفي جميع المستويات، وكذلك جوانب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق بعض الأهداف الدولية في مجال التعليم والتنمية^(٥). كما أن البيانات عبر الوطنية العالية الجودة ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعليم ستساعد في رصد التقدم نحو تحقيق هذه الأهداف. ويمكن للبيانات عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس أن تساعد صناع السياسات في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن السياسات فيما يتعلق بالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم أو في تنفيذ تدابير لتحسين نتائج التعليم عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٤٩ - وهناك عدد من الدراسات الاستقصائية التي تحظى بالرعاية الدولية وتجري دوريا، تجمع كل دراسة منها بعض المعلومات المحدودة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المدارس، وتوفر استعراضا أوليا للحالة في الكثير من البلدان^(٦). وبالإضافة إلى ذلك، يخطط معهد اليونسكو للإحصاء، أن يضيف، في عام ٢٠٠٥، أسئلة متصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى دراسته الاستقصائية التعليمية السنوية (بشأن الهياكل الأساسية والتوافر)، وكذلك ضمن مشروع دراسة استقصائية جديدة عن الأسر المعيشية تتناول محور الأمية (حول استعمال التكنولوجيا في المدارس والمنافع والتأثيرات المتوخاة)^(٧). بيد أن هناك ندرة في البيانات المجمعة بصورة منتظمة عن مدى توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والحصول عليها، واستخدامها، وتأثيرها في التعليم على المستوى الوطني. وبالرغم من أن كثيرا من البلدان لا تجري دراسات استقصائية وطنية مكرسة للمدارس، تقوم غالبية وزارات التعليم الوطنية أو مكاتب الإحصاء الوطنية بجمع بعض البيانات الإدارية الأساسية المتصلة بالهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوافرها في المدارس والتي يمكن أن تبين منها مجموعة أساسية من المؤشرات وتحليلها.

٥٠ - قد أسفر النقاش الدولي الجاري حاليا حول مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن تحديد مؤشرات أساسية معينة متصلة بالتعليم (انظر المرفقين الثاني والرابع) وتناول مسألة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأغراض التعليمية في الدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية (انظر المرفقين الأول والثالث). وينبغي أن تقيس المؤشرات الأساسية نسبة الطلاب إلى الحواسيب في المدارس الابتدائية والثانوية، ونسبة المدارس التي يتاح فيها للطلاب استخدام الإنترنت، أو نسبة الطلاب المسجلين في التعليم العالي في أي مجال من مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويمكن أن تكون مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأخرى المتصلة بالتعليم جزءا من مؤشرات إضافية تجمع في مستوى آخر.

خامسا - المؤشرات الإضافية

٥١ - وإلى جانب قائمة محدودة من المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يجوز لبعض البلدان، ولا سيما الأكثر تقدما في جمع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أن تجمع مؤشرات إحصائية إضافية متصلة بقياس مجتمع المعلومات. وفي مجال الدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية، يمكن أن تشمل تلك المؤشرات العقبات أمام الوصول إلى الإنترنت، أو وتيرة استخدام الإنترنت أو قيمة مشتريات الأفراد عن طريق الإنترنت. وفي مجال الدراسات الاستقصائية للمؤسسات التجارية، فإنها يمكن أن تغطي

مسائل متعلقة بالاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو عمليات تجارية إلكترونية محددة، أو العقبات أمام استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويمكن أن تتسع دائرة المؤشرات الإضافية أيضا لتشمل قطاعات أخرى تغطي مجالات مثل الحكومة، والمؤسسات المالية، وقطاع الصحة.

سادسا - الخلاصة والطريق إلى الأمام

٥٢ - قدمت هذه الورقة عرضا مجملا للتقدم المحرز على الصعيد الدولي فيما يتعلق بجمع المؤشرات الإحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبخاصة في البلدان النامية. وعرضت أيضا الجهود التي يبذلها المجتمع الدولي حاليا لتنسيق تلك الجهود والاتفاق على مجموعة موحدة من المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتكون أساسا لتطوير إحصاءات يمكن مقارنتها دوليا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وستواصل خلال عام ٢٠٠٥ العمل الذي ظلت تبذله شتى المنظمات الدولية، ويتم تنظيمه في إطار الشراكة العالمية المعنية لتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية. وسيتم تجميع نتائج عملية التقييم العالمية في الاجتماع العالمي المخصص لموضوع قياس مجتمع المعلومات المنبثق عن مؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات، المزمع عقده في جنيف، في الفترة من ٧ إلى ٩ شباط/فبراير ٢٠٠٥. وسيحدد الاجتماع مجالات العمل ذات الأولوية، وسيتفق على قائمة نهائية بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، آخذا في الاعتبار المناقشات التي دارت حول المؤشرات الأساسية على الصعيد الإقليمي. وسترفع نتائج الاجتماع ونتائج أنشطة الشراكة التي تحققت حتى تاريخه إلى صناع السياسات الذين يحضرون المرحلة الثانية من مؤتمر القمة في تونس العاصمة (تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥) والدورة السابعة والثلاثين للجنة الإحصائية في عام ٢٠٠٦.

الحواشي

- (١) مشروع مسح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهو إحدى مبادرات اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ومبادرة أكاسيا لمركز بحوث التنمية الدولية، والاتحاد الأوروبي، والوكالة النرويجية للتعاون الإنمائي. وهو يهدف إلى حشد الدعم للتنمية المرحلة لقدرات أفريقية شاملة على جمع وإدارة المعلومات الرئيسية الضرورية لدعم الاستثمارات المتنامية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وكذلك لانتقال أفريقيا نحو مجتمع المعلومات. ويمكن الاطلاع على معلومات إضافية بزيارة الموقع <http://www.uneca.org/aisi/scanict.htm>.
- (٢) على سبيل المثال، تقدم بيانات الولايات المتحدة بيانات في خمس فئات عمرية (٣-٨، ٩-١٧، ١٨-٢٤، ٢٥-٤٩، و ٥٠+) وتقدم بيانات جمهورية كوريا بيانات مصنفة كالتالي: ٦-١٩، عشرينيات، وثلاثينيات، وأربعينيات، و ٥٠ وما فوقها، في حين تصنف بيانات الاتحاد الأوروبي إلى أربع فئات: ١٥-٢٤، ٢٥-٣٩، ٤٠-٥٤، و ٥٥+.
- (٣) تشير البيانات من البلدان النامية إلى أنه في حين تتوزع ملكية أجهزة الراديو بالتساوي تقريبا بين المناطق الريفية والحضرية، إلا أن هناك فجوة كبيرة بالنسبة لتوزيع أجهزة التلفزيون، ويعزى هذا إلى حد كبير إلى محدودية توفر الطاقة الكهربائية في المناطق الريفية: "يؤدي نقص الطاقة الكهربائية في المناطق الريفية إلى حرمان المجتمعات... من... والتلفزيون، وهي وسائل أساسية لنشر المعلومات بشأن الشواغل التنموية العامة "Recherring batteries", Sharing Innovative Experiences: Examples of successful uses of Renewable energy Sources in the South, vol.8 Zimbabwe", يمكن الرجوع إليه في الموقع التالي: <http://tcdd.undp.org/experiences/vol18/zimbabwe.pdf>.
- (٤) في عام ٢٠٠٤، بدأ مؤتمر الأونكتاد، في إطار إعداد تقريره السنوي عن التجارة الإلكترونية والتنمية، بجمع مؤشرات بشأن استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عدد من البلدان النامية.
- (٥) أهداف برنامج اليونسكو من أجل التعليم للجميع والأهداف الإنمائية للألفية، والأهداف الإرشادية لخدمة عمل مؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات.
- (٦) مثل برنامج تقييم الطلاب الدوليين التابع لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ودراسة الاتجاهات السائدة في الإنجازات التي تحققت في مجالي الرياضيات والعلوم في العالم الصادرة عن الرابطة الدولية لتقييم الإنجاز التعليمي، ودراسة التقدم الدولي في نحو الأمية لتقييم الإنجاز التعليمي، وتجمع الجنوب الأفريقي المعني برصد نوعية التعليم ومختبر أمريكا اللاتينية لتقييم نوعية التعليم.
- (٧) برنامج تقييم ورصد نحو الأمية.

المرفق الأول

منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي: القائمة المقترحة
بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
مؤشر الجاهزية: الهياكل الأساسية	
المؤشرات المتوفرة في قاعدة بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية (متاحة لبلدان كثيرة)	المؤشرات
<ul style="list-style-type: none"> • خطوط الهاتف الرئيسية الثابتة لكل ١٠٠ فرد • مجموع المشتركين في خدمة الهاتف لكل ١٠٠ فرد • المشتركين في الهاتف الخليوي لكل ١٠٠ فرد • عدد الحواسيب الشخصية لكل ١٠٠ فرد • عدد مستعملي الإنترنت لكل ١٠٠ فرد • تكاليف الاشتراك الشهري في الهاتف المتري • تكاليف الاشتراك الشهري في الهاتف الخليوي • تكاليف الاشتراك الشهري في الهاتف التجاري • يتوفر المؤشر عبر اتحاد برامجيات الإنترنت (متاح لبلدان كثيرة) • عدد مضيبي مواقع الإنترنت • مؤشرات أخرى (تجمع من المصادر الوطنية أو من المصادر الخاصة) • عدد المشتركين في خدمة الإنترنت لكل ١٠٠ فرد • عدد المواقع الشبكية لكل ١٠٠٠ فرد • تكلفة الحصول على خدمات الإنترنت 	
<ul style="list-style-type: none"> • السلطات الوطنية للاتصالات السلكية واللاسلكية (بيانات جمعها الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية) • الدراسات الاستقصائية لمقدمي خدمات الإنترنت • الدراسات الاستقصائية لناقلي الاتصالات اللاسلكية • مصادر خاصة (مثل net sizer، و net craft) 	المصادر

مؤشرات الجاهزية: التجارة

المتغيرات	<ul style="list-style-type: none"> • قيمة واردات وصادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • قيمة إجمالي الواردات والصادرات
المؤشرات	<ul style="list-style-type: none"> • الميزان التجاري لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (تعرفه منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي على أنه يساوي صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ناقصا واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقسومة على مجموع تجارة الصناعات التحويلية (متوسط الصادرات والواردات)) • معدل نمو واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من مجموع الواردات • صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من مجموع الصادرات
التصنيف	التنقيح ١ للنظام المنسق
المصادر	قواعد البيانات التجارية، مثل قاعدة البيانات الإحصائية لتجارة السلع الأساسية

مؤشر الجاهزية: المؤهلات

المؤشرات	<ul style="list-style-type: none"> • نسبة السكان الذين أكملوا التعليم الثانوي • نسبة السكان الذين أكملوا التعليم العالي • نسبة التسجيل للدراسة في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي • نسبة التسجيل للدراسة في التعليم العالي في مجال دراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (كنسبة مئوية من مجموع عدد المسجلين للدراسة، وكنسبة مئوية من الفئة العمرية المقابلة) • نسبة الخريجين في التعليم العالي في مجال دراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (كنسبة مئوية من مجموع عدد الخريجين، وكنسبة مئوية من الفئة العمرية المقابلة)
التصنيف	التصنيف الدولي الموحد للتعليم ٩٧؛ ومجال دراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو مجال التصنيف الدولي الموحد للتعليم ٤٨: الحوسبة
المصادر	<ul style="list-style-type: none"> • (اليونسكو) • الإحصاءات الوطنية التعليمية

مؤشرات الإمداد بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها: قطاع
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

<ul style="list-style-type: none"> • قيمة الإنتاج • القيمة المضافة • العمالة 	المتغيرات
<ul style="list-style-type: none"> • مساهمة القيمة المضافة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجموع القيمة المضافة لقطاع الأعمال التجارية • نمو القيمة المضافة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • مساهمة العمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجموع العمالة لقطاع الأعمال التجارية • نمو العمالة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • مساهمة قيمة الإنتاج في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجموع قيمة الإنتاج في قطاع الأعمال التجارية • نمو قيمة الإنتاج في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 	المؤشرات
<p>التنقيح ٣ للتصنيف الدولي الموحد للتعليم؛ تصنف البيانات إن أمكن حسب ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • صناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • مجموع الصناعات • مجموع الخدمات • مجموع قطاع الأعمال التجارية 	التصنيف
<ul style="list-style-type: none"> • بيانات الدراسات الاستقصائية للأعمال التجارية (مفصلة بالقدر الذي يسمح بقياس قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، انظر المرفق للمزيد من المعلومات) • مصادر إدارية • مصادر خاصة (لا يوصى بها) 	المصادر

مؤشرات الإمداد بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها: جاهزية الأسر المعيشية والأفراد واستخدامهم لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات

<ul style="list-style-type: none"> • نسبة الأسر المعيشية الحاصلة على حاسوب بالمتزل (كنسبة مئوية من المجموع) • نسبة الأسر المعيشية الحاصلة على خدمات الإنترنت (كنسبة مئوية من المجموع) • نسبة الأفراد (البالغين من العمر ١٦ فما فوق) الحاصلين على خدمات الإنترنت من المواقع التالية: <ul style="list-style-type: none"> - المتزل - مقهى إنترنت أو أماكن مشاهدة - مكان العمل - أماكن أخرى - مكان الدراسة • نسبة الأفراد (البالغين من العمر ١٦ فيما فوق) الذين يستخدمون الإنترنت للأنشطة التالية: <ul style="list-style-type: none"> - استخدام البريد الإلكتروني/غرف "الدردشة" - إيجاد معلومات عن السلع والخدمات - الحصول على معلومات من الحكومة/التعامل مع الحكومة - الحصول على معلومات متعلقة بالصحة - قراءة/استنساخ حاسوبي لصحف/مجلات إخبارية على الإنترنت - لعب/استنساخ حاسوبي لألعاب، أو موسيقى، أو برامجيات - استخدام الخدمات المصرفية أو غيرها من الخدمات المالية - شراء/طلب سلع أو خدمات - أنشطة تعليمية - أنشطة أخرى 	<p>المؤشرات</p>
<ul style="list-style-type: none"> • الأسر المعيشية مصنفة حسب تكوينها (زوجان، زوجان مع أطفال، أسرة أحادية الوالد، أسر أخرى، شخص بمفرده، أشباه الأسر) • أفراد مصنّفون حسب نوع الجنس 	<p>التصنيف</p>

<ul style="list-style-type: none"> • أفراد مصنّفون حسب الفئة العمرية (١٦-٢٤ ، ٢٥-٤٤ ، ٤٥-٦٤ ، ٦٥-٧٤) • أفراد مصنّفون حسب أعلى مستوى تعليمي تلقوه (ابتدائي، ثانوي، ما بعد الثانوي (خلاف التعليم العالي) التعليم العالي) 	
<ul style="list-style-type: none"> • الدراسات الاستقصائية السكانية العامة • دراسات استقصائية محددة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات • مصادر خاصة 	المصادر

مؤشرات الإمداد بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها: جاهزية المؤسسات التجارية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

<ul style="list-style-type: none"> • نسبة المؤسسات التجارية المزودة بالحواسيب الشخصية (كنسبة مئوية من المجموع) • نسبة الموظفين الذين يستخدمون الحواسيب الشخصية (كنسبة مئوية من المجموع) • نسبة المؤسسات التجارية المزودة بخدمات الإنترنت (كنسبة مئوية من المجموع) • نسبة المؤسسات التجارية التي تصل إلى الإنترنت بواسطة الوسائل التالية: <ul style="list-style-type: none"> - مضمن (مودم) تناظري - هاتف خلوي - الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة - أمانة النقل اللاسلكي wifi - خط الاشتراك الرقمي - غير ذلك • نسبة العاملين الذين يستخدمون الإنترنت (نسبة مئوية من المجموع) • نسبة المؤسسات التجارية التي لها مواقع شبكية (كنسبة مئوية من المجموع) • نسبة المؤسسات التجارية التي تتلقى طلبات تجارية عبر الإنترنت (كنسبة مئوية من المجموع) 	المؤشرات
--	----------

<ul style="list-style-type: none"> • قيمة الطلبات التجارية الواردة عبر الإنترنت (كنسبة مئوية من العائدات السنوية) • نسبة المؤسسات التجارية التي تجري طلباتها التجارية عبر الإنترنت (كنسبة مئوية من المجموع) 	
<ul style="list-style-type: none"> • المؤسسات مصنفة حسب النشاط/الصناعة (على مستوى رقمين في التصنيف الصناعي الموحد، التنقيح ٣) • المؤسسات مصنفة حسب الحجم - الفئة (الحجم - الفئات: عدد العاملين صفر، ١-٩، ١٠-٤٩، ٥٠-٢٤٩، ٢٥٠+) 	التصنيف
<ul style="list-style-type: none"> • الدراسات الاستقصائية العامة للمؤسسات التجارية • الدراسات الاستقصائية الخاصة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و/أو التجارة الإلكترونية • مصادر خاصة 	المصادر

مؤشرات الإمداد بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها: براءات الاختراع

<ul style="list-style-type: none"> • عدد براءات الاختراع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات • مجموع عدد براءات الاختراع 	المتغيرات
<ul style="list-style-type: none"> • براءات الاختراع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (كنسبة مئوية من مجموع براءات الاختراع) • براءات الاختراع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من مجموع براءات الاختراع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نطاق العالم • تزايد براءات الاختراع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 	المؤشرات
<ul style="list-style-type: none"> • التصنيف الدولي لبراءات الاختراع 	التصنيف
<ul style="list-style-type: none"> • المكتب الأوروبي لبراءات الاختراع، مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية للولايات المتحدة، المكتب الياباني لبراءات الاختراع، المكاتب (الوطنية) الأخرى لبراءات الاختراع التي تستخدم التصنيف الدولي لبراءات الاختراع 	المصادر

المرفق الثاني

أفريقيا، قائمة المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(أ)

المؤشرات

الهياكل الأساسية وإمكانية الوصول إليها

- ١ - خطوط الهاتف الرئيسية لكل ١٠٠ فرد
- ٢ - عدد المشتركين في الهاتف الخليوي المحمول لكل ١٠٠ فرد
- ٣ - عدد أجهزة الراديو لكل ١٠٠ فرد
- ٤ - عدد أجهزة التلفزيون لكل ١٠٠ فرد
- ٥ - عدد الحواسيب الشخصية لكل ١٠٠ فرد
- ٦ - عدد المشتركين في الإنترنت لكل ١٠٠ فرد
- ٧ - النسبة المئوية للمناطق المحلية التي تتوفر فيها مراكز عامة للوصول إلى الإنترنت حسب عدد السكان (الريفيين/الحضريين)
- ٨ - النسبة المئوية للسكان الذين تتوفر لهم مراكز عامة للوصول إلى الإنترنت، حسب نوع المراكز العامة للوصول إلى الإنترنت (حكومية/خاصة)
- ٩ - النسبة المئوية للسكان المشمولين بخدمات الهاتف المحمول

مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

- ١٠ - النسبة المئوية لمجموع القوى العاملة المشتغلة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (حسب نوع الجنس)
- ١١ - صادرات وواردات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من إجمالي الواردات والصادرات.
- ١٢ - القيمة المضافة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (كنسبة مئوية من إجمالي القيمة المضافة)

(أ) اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، حلقة العمل الإقليمية المعنية بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، غبورون ٢٦-٢٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤.

الأسر المعيشية

- ١٣ - النسبة المئوية للأسر المعيشية التي تمتلك أجهزة راديو
- ١٤ - النسبة المئوية للأسر المعيشية التي تمتلك أجهزة تلفزيون
- ١٥ - النسبة المئوية للأسر المعيشية التي تمتلك أجهزة هاتف (ثابت فقط، محمول فقط، ثابت ومحمول)
- ١٦ - النسبة المئوية للأسر المعيشية التي تمتلك حواسيب شخصية
- ١٧ - النسبة المئوية للأسر المعيشية الموصولة بالإنترنت (من المنزل)

الأفراد (حسب العمر، ونوع الجنس، بما في ذلك المعوقون)

- ١٨ - النسبة المئوية للسكان الذين يستخدمون الحاسوب
- ١٩ - النسبة المئوية للسكان الذين تتوفر لهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت (حسب نوع الوصول، والغرض، ومكان الاستعمال)

المؤسسات التجارية

- ٢٠ - النسبة المئوية للمؤسسات التجارية المزودة بحواسيب
- ٢١ - النسبة المئوية للمؤسسات التجارية التي تتوفر لها إمكانية الوصول إلى الإنترنت
- ٢٢ - النسبة المئوية للمؤسسات التجارية التي لها مواقع شبكية
- ٢٣ - النسبة المئوية للعاملين الذين يستخدمون الحواسيب الشخصية
- ٢٤ - النسبة المئوية للعاملين الذين يستخدمون الإنترنت
- ٢٥ - النسبة المئوية للمؤسسات التجارية التي تتلقى طلبات تجارية عبر الإنترنت
- ٢٦ - النسبة المئوية للمؤسسات التجارية التي تقدم طلباتها التجارية عبر الإنترنت
- ٢٧ - النسبة المئوية للمؤسسات التجارية المزودة بشبكة داخلية (إنترنت)
- ٢٨ - قيمة الطلبات التجارية الواردة عبر الإنترنت (كنسبة مئوية من إجمالي قيمة الطلبات)

التعليم

- ٢٩ - النسبة المئوية للطلاب المسجلين في التعليم العالي الذي تتوافر فيه للطلاب إمكانية الوصول إلى الإنترنت للأغراض الدراسية
- ٣٠ - نسبة الطلاب المسجلين إلى نسبة الحواسيب الشخصية (في المدارس الابتدائية والثانوية ومؤسسات التعليم العالي)
- ٣١ - النسبة المئوية للطلاب المسجلين في التعليم العالي في مجال من مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو في مجال تغلب عليه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (إلى مجموع عدد الطلاب) (حسب نوع الجنس)
- ٣٢ - النسبة المئوية للمعلمين المؤهلين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمدارس الابتدائية والثانوية (من مجموع عدد المعلمين)
- ٣٣ - النسبة المئوية لمؤسسات التعليم العالي التي تقدم دورات دراسية إلكترونية (من مجموع عدد مؤسسات التعليم العالي)
- ٣٤ - لأي الأغراض يستخدم الطلاب/المعلمون الحواسيب/الإنترنت (النسبة المئوية لأموار مثل البريد الإلكتروني، البحوث، فرص العمل، البرامجيات التطبيقية)

الحكومة

- ٣٥ - نسبة توافر الحواسيب الشخصية إلى عدد الموظفين
- ٣٦ - النسبة المئوية للمكاتب الحكومية التي تتوافر لها إمكانية الوصول إلى الإنترنت
- ٣٧ - النسبة المئوية للمكاتب والوكالات الحكومية التي لها مواقع شبكية
- ٣٨ - النسبة المئوية للموظفين الحكوميين الذين تتوفر لهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت من المكاتب
- ٣٩ - النسبة المئوية للعاملين الحكوميين الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- ٤٠ - الغرض من الاستخدام (النسبة المئوية) للبريد الإلكتروني، البحوث، أعمال قواعد البيانات، علم القياس، برامجيات تطبيقية، وما إلى ذلك.

الزراعة

- ٤١ - النسبة المئوية للمزارعين والمرشدين الزراعيين المعنيين بتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونشرها في هذا القطاع
- ٤٢ - أنماط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الزراعي (على سبيل المثال، النسبة المئوية في البحوث والتطوير، الأعمال التجارية، الطقس، الأسعار)
- ٤٣ - عدد المواقع الشبكية المحلية وقواعد البيانات المزودة بالمعلومات والمعطيات الزراعية

الصحة

- ٤٤ - النسبة المئوية للمؤسسات الصحية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مصنفة حسب نوع المؤسسة الصحية: مثل العيادات الخاصة، الحكومية، مستشفى جامعي، صيدلية)
- ٤٥ - التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصحية المزودة بالحواسيب، والهواتف، والاتصال بالإنترنت
- ٤٦ - النسبة المئوية للمهنيين الصحيين الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأغراض الطبية
- ٤٧ - الغرض من الاستخدام والنسبة المئوية في الطبابة عن بعد، البريد الإلكتروني، البحوث (المعلومات الصحية)، التعليم الطبي المستمر أو التعليم عن بعد، تعزيز الصحة (ويشمل ذلك نظم المعلومات الصحية) قواعد البيانات وتطبيقات البرمجيات، وما إلى ذلك
- ٤٨ - النسبة المئوية للمواقع الشبكية وقواعد البيانات المحلية المزودة بالمعلومات الطبية

المرفق الثالث

أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي: قائمة الأسئلة الأساسية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المعايير		المرجع الدولي		خيارات الأجوبة	
اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	المرجع الأمريكي	المرجع الدولي	خيارات الأجوبة	خيارات الأجوبة	الاسئلة الأساسية للدراسات الاستقصائية المنتظمة للأسر المعيشية
أسرة معيشية	جميع البلدان (٢٠)	إحصاءات كندا، المفوضية الأوروبية، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	نعم	لا	هل لهذه الأسرة خط هاتف ثابت؟
أسرة معيشية	١٩	المكتب الأسترالي للإحصاءات، إحصاءات كندا، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	نعم	لا	هل لهذه الأسرة هاتف محمول؟
أسرة معيشية	-	-	-	-	كم عدد أفراد الأسرة المعيشية الذين تتوفر لهم إمكانية استخدام الهاتف المحمول؟
أسرة معيشية	١٩	-	نعم	لا	هل تمتلك هذه الأسرة المعيشية جهاز تلفزيون؟
أسرة معيشية	جميع البلدان (٢٠)	المكتب الأسترالي للإحصاءات، إحصاءات كندا، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، النسخة غير الرسمية لعام ٢٠٠٥ من الأسر المعيشية/المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية	نعم	لا	هل تمتلك هذه الأسرة المعيشية حاسوب (حاسوب شخصي)؟
أسرة معيشية	جميع البلدان (٢٠)	المكتب الأسترالي للإحصاءات، إحصاءات كندا، المفوضية الأوروبية، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، النسخة غير الرسمية لعام ٢٠٠٥ من الأسر المعيشية/المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية	نعم	لا	هل تتوفر لهذه الأسرة إمكانية الوصول إلى الإنترنت في المنزل؟

المعايير		المرجع الدولي	خيارات الأجوبة	ثمانية أسئلة أساسية للدراسات الاستقصائية المنتظمة للأسر المعيشية
الوحدة	المرجع أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	الملاحظة		
فرد (أفراد) الأسرة المعيشية ⁽¹⁾	بربادوس، ترينيداد وتوباغو، شيلي، كوستاريكا، كولومبيا، المكسيك	إحصاءات كندا، المفوضية الأوروبية، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، النسخة غير الرسمية لعام ٢٠٠٥ من الأسر المعيشية/المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية	لم استعمالها في المنزل في مكان العمل في مؤسسة تعليمية في مركز عام مفتوح للوصول إلى الإنترنت (توقف التسمية المحددة على الممارسات الوطنية)	أين كان أغلب استعمالك للإنترنت في الشهر الثلاثة الماضية؟ (ضع علامة على كل ما ينطبق)
			مركز تجاري عام للوصول إلى الإنترنت (توقف التسمية المحددة على الممارسات الوطنية)	
			منزل صديق أو جار	
			غير ذلك	
فرد (أفراد) الأسرة المعيشية الذين يستخدمون الإنترنت ⁽¹⁾	بربادوس، ترينيداد وتوباغو، كولومبيا، المكسيك	إحصاءات كندا، المفوضية الأوروبية، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، النسخة غير الرسمية لعام ٢٠٠٥ من الأسر المعيشية/المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية	مرة في اليوم على الأقل مرة في الأسبوع على الأقل، ولكن ليس يوميا مرة في الشهر على الأقل، ولكن ليس أسبوعيا، أقل من مرة في الشهر لا أدري	أ) ماهي وتيرة وصولك إلى الإنترنت في الشهر الثلاثة الماضية؟ (علم على واحدة)
فرد (أفراد) الأسرة المعيشية الذين يستخدمون الإنترنت ⁽¹⁾	-	-	كم ساعة كنت عادة تستخدم فيها الإنترنت أسبوعيا في الشهر الماضي؟	ب) أسرة معيشية - ٧ (ب)
			لأسبوع	
			دري	

المعايير		ثمانية أسئلة أساسية للدراسات الاستقصائية المنتظمة للأسر المعيشية			
الوحدة	المرجع الدولي	الخيارات الأوجوبة	المرجع الدولي	المرجع أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	الملاحظة
أسرة معيشية - ٨	لأي خدمات أنشطة كنت تستخدم الإنترنت في الشهور الثلاثة الماضية؟ (ضع علامة على كل ما ينطبق)	الاتصالات (البريد الإلكتروني، "الدردشة") ث عن المعلومات شراء/طلب سلع أو خدمات الأنشطة المتصلة بالصحة التعليم؛ البحث والأنشطة ذات الصلة المعاملات مع السلطات العامة استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية أو الخدمات المالية الأخرى قراءة/استنساخ حاسوبي لصحف/مجلات إخبارية إلكترونية لعب/استنساخ إلكتروني للألعاب، الموسيقى، البرامجيات أنشطة أخرى	المرجع الدولي	المرجع أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	فرد (أفراد) الأسرة المعيشية التي تستخدم الإنترنت ^١
مؤسسة تجارية - ٢	هل تستخدم المؤسسة إحدى الشبكات التالية؟ (ضع علامة على كل ما ينطبق)	إتترانت شبكة داخلية (إتترانت) أكسترنانت شبكة محلية LAN شبكة واسعة WAN	إحصاءات كندا المرجع الدولي للإحصاءات المفوضية الأوروبية منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، النسخة غير الرسمية لعام ٢٠٠٥ من الأسر المعيشية/المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية	الأرجنتين، أوروغواي، باراغواي، البرازيل، بربادوس، بليز، بيرو، ترينيداد وتوباغو، شيلي، كوستاريكا، كولومبيا، المكسيك	مؤسسة

المعايير		المرجع الدولي	خيارات الأجوبة	ثمانية أسئلة أساسية للدراسات الاستقصائية المنتظمة للأسر المعيشية	مؤسسة تجارية - ٣
الوحدة	المرجع الأمريكي اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	المرجع الدولي	خيارات الأجوبة	هل للمؤسسة موقع شبكي؟	مؤسسة تجارية - ٣
الملاحظة	الأرجنتين، أوروغواي، باراغواي، البرازيل، بربادوس، ترينيداد وتوباغو، شيلي، كولومبيا، المكسيك	إحصاءات كندا المكتب الأسترالي للإحصاءات إحصاءات المفوضية الأوروبية منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، النسخة غير الرسمية لعام ٢٠٠٥ من الأسر المعيشية/ المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية	نعم لا في طور الإنشاء	هل للمؤسسة موقع شبكي؟	مؤسسة تجارية - ٣
مؤسسة تتوفر لها إمكانية الوصول إلى الإنترنت	الأرجنتين، أوروغواي، ترينيداد وتوباغو، شيلي، كولومبيا	إحصاءات كندا، المفوضية الأوروبية، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، النسخة غير الرسمية لعام ٢٠٠٥ من الأسر المعيشية/المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية	النسبة المئوية من مجموع العاملين لا أدري	ما هي حصة مجموع عدد العاملين الذين يستخدمون حواسيب موصلة بالإنترنت في أعمالهم العادية؟	مؤسسة تجارية - ٤

المعايير		المرجع الدولي	خيارات الأجوبة	الدراسات الاستقصائية المنتظمة للأسر المعيشية	ثمانية أسئلة أساسية للدراسات الاستقصائية المنتظمة للأسر المعيشية
الوحدة	اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	إحصاءات كندا، المفوضية الأوروبية، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، النسخة غير الرسمية لعام ٢٠٠٥ من الأسر المعيشية/المؤسسات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمكتب الإحصائي	الاتصالات (بريد إلكتروني، "دردشة") البحث عن معلومات	ما هي الخدمات/الأنشطة التي تستخدم من أجلها المؤسسة الإنترنت [تركيز خارجي]	مؤسسة تجارية - ٥
الملاحظة	البحر الكاريبي	المعلومات والاتصالات للمكتب الإحصائي	تقدم طلبات تجارية تلقي طلبات تجارية	(ضع علامة على كل ما ينطبق)	
			الخدمات المالية والمصرفية		
			المعاملات مع السلطات العامة		
			التسويق أو دعم الزبائن		
			التعليم أو البحوث أو التدريب		
			غير ذلك		

المصدر: اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، حلقة العمل بشأن قياس مجتمع المعلومات لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، سانتياغو، ٣-٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤ (أ) فيما يتعلق بالتنفيذ المنهجي، يتعين النظر في طريقة اختيار الفرد (الأفراد) في الأسر المعيشية.

المرفق الرابع

غربي آسيا: قائمة بالمؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المصادر المتوفرة	المؤشرات الأساسية	المصادر الممكنة
	الجاهزية	
	الهياكل الأساسية وإمكانية الوصول	
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	متوسط عدد خطوط الهاتف الثابتة لكل ١٠٠ فرد	١
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	عدد المشتركين في خطوط الهاتف المحمول لكل ١٠٠ فرد	٢
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	التكلفة الشهرية لاشتراك خط الهاتف الثابت المخصص للاستخدام المتري	٣
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	تكلفة المكالمات الداخلية (لمدة ٣ دقائق) بخط الهاتف الثابت	٤
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	التكلفة الشهرية لاشتراك خط الهاتف الثابت لقطاع الأعمال	٥
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	تكاليف الاشتراك بخط الهاتف المحمول	٦
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	تكلفة المكالمات الداخلية لمدة ٣ دقائق بالخط الهاتف المحمول	٧
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، ومعهد اليونسكو للإحصاء	متوسط عدد أجهزة التلفزيون لكل ١٠٠ فرد	٨
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	متوسط عدد الحواسيب الشخصية لكل ١٠٠ فرد	٩
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، واتحاد أنظمة الإنترنت	متوسط عدد الحواسيب المضيئة للإنترنت لكل ١٠ ٠٠٠ فرد	١٠
الدراسات الاستقصائية لمقدمي خدمة الإنترنت	متوسط عدد مستخدمي الإنترنت لكل ١٠٠ فرد	١١
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	نصيب الفرد من سعة الإنترنت العالمية	١٢
الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	متوسط عدد المشتركين في خدمة الإنترنت الفائقة السرعة لكل ١ ٠٠٠ فرد	١٣

المصادر المتوفرة	المصادر الممكنة	المؤشرات الأساسية
قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات		
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		١٤ النسبة المئوية من إجمالي القوى العاملة الناشطة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مقسمة حسب نوع الجنس)
	قاعدة البيانات التجارية المضغوطة (COMTRADE)	١٥ النسبة المئوية لاستيراد وتصدير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي الاستيراد والتصدير
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		١٦ القيمة المضافة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (كنسبة مئوية من القيمة الشاملة المضافة)
قوى الاستخدام		
الأسر المعيشية		
	الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية	١٧ التكلفة الشهرية للتوصيل المنزلي بالإنترنت
الدراسات الاستقصائية أو الإحصاءات الأسرية		١٨ النسبة المئوية للمنازل المتصلة بالإنترنت
الدراسات الاستقصائية أو الإحصاءات الأسرية		١٩ عدد المنازل التي تكتفي حاسوباً شخصياً
الدراسات الاستقصائية أو الإحصاءات الأسرية		٢٠ عدد الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت بواسطة نقطة اتصال مباشرة/ أولية (مقسم حسب العمر ونوع الجنس)
الدراسات الاستقصائية أو الإحصاءات الأسرية		٢١ عدد الأفراد المستخدمين للإنترنت حسب النشاط
قطاع الأعمال		
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		٢٢ النسبة المئوية للمؤسسات الأعمال التي تستخدم الحاسوب
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		٢٣ النسبة المئوية للمؤسسات الأعمال المتصلة بالإنترنت
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		٢٤ النسبة المئوية للمؤسسات الأعمال التي لديها موقع على الإنترنت
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		٢٥ النسبة المئوية للموظفين الذين يستخدمون الحاسوب
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		٢٦ النسبة المئوية للموظفين الذين يستخدمون الإنترنت

المصادر المتوفرة	المصادر الممكنة	المؤشرات الأساسية
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		٢٧ النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي تستلم طلبيات عبر الإنترنت
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		٢٨ النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي ترسل طلبياتها عبر الإنترنت
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		٢٩ النسبة المئوية لمؤسسات الأعمال التي لديها شبكة معلومات داخلية (إنترنت)
الدراسات الاستقصائية لقطاع الأعمال		٣٠ قيمة المعاملات التجارية عبر الإنترنت من القيمة الإجمالية (كنسبة مئوية)
التعليم		
وزارة التعليم		٣١ نسبة الطلاب المسجلين في المدارس الابتدائية والثانوية إلى عدد الحواسيب فيها
وزارة التعليم		٣٢ النسبة المئوية للمدارس الابتدائية والثانوية الموصولة بالإنترنت وتوفر الوصول لتلامذتها لأهداف الدراسة
وزارة التعليم العالي	قاعدة بيانات معهد اليونسكو للإحصاء	٣٣ النسبة المئوية للطلاب المسجلين في التعليم العالي في ميدان تكنولوجيا قاعدة بيانات معهد اليونسكو للإحصاء المعلومات والاتصالات أو ميدان يطلب فيه تدريس هذه المادة (من إجمالي عدد الطلاب) (مقسمة حسب نوع الجنس)
وزارة التعليم		٣٤ النسبة المئوية للمدرسين ذات الكفاءة في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الابتدائية والثانوية (من إجمالي عدد المدرسين)
وزارة التعليم العالي		٣٥ النسبة المئوية لمؤسسات التعليم العالي التي توفر مناهج التعليم الإلكتروني (من إجمالي عدد مؤسسات التعليم العالي)

المصدر: إسكوا، مائدة مستديرة حول مؤشرات وملامح مجتمع المعلومات في غربي آسيا، ٤-٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤