

Distr.: General  
18 December 2015  
Arabic  
Original: English

## المجلس الاقتصادي والاجتماعي



اللجنة الإحصائية

الدورة السابعة والأربعون

٨-١١ آذار/مارس ٢٠١٦

البند ٣ (ط) من جدول الأعمال المؤقت\*

بنود للمناقشة واتخاذ القرار: إحصاءات

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

### تقرير الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية: إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مذكرة من الأمين العام

وفقاً لمقرر المجلس الاقتصادي والاجتماعي ٢٠١٥/٢١٦ والممارسات السابقة، يتشرف الأمين العام بأن يحيل تقرير الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية عن إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتقدم الشراكة في تقريرها لمحة عامة عما قامت به في الآونة الأخيرة من أعمال، بما في ذلك التنقيحات التي أدخلتها على القائمة الأساسية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتقدم المحرز في العمل المتعلق بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاعتبارات الجنسانية، والتجارة الدولية في خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات القائمة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والنفايات الإلكترونية، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، كما تعرض اقتراحاً بشأن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة لرصد التقدم المحرز نحو تنفيذ الأهداف الواردة في خطة التنمية

\* E/CN.3/2016/1



الرجاء إعادة استعمال الورق

120116 080116 15-22531 (A)



لعام ٢٠٣٠. ويبرز التقرير التحديات التي تواجه المكاتب الإحصائية الوطنية في إنتاج إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويبحث في مصادر البيانات الجديدة المستمدة من قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن أن تنهض بالبيانات من حيث مدى توافرها ودقة توقيتها، ويقدم توصيات لتحسين نوعية البيانات وتوافرها. والمطلوب من اللجنة أن تستعرض التقدم المحرز في مجال إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليق عليه؛ وأن تستعرض التوصيات المقترحة لتحسين إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث توافرها ونوعيتها، وإقرار تلك التوصيات؛ وأن توصي بالعودة في عام ٢٠١٨ لمناقشة مسألة إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وأن تعرب عن دعمها لتعزيز عمل الشراكة، بما في ذلك مراعاة أن قياس استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة تدعم المبادرات الرامية إلى تحقيق أهداف خطة عام ٢٠٣٠.

## تقرير الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية: إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

### أولاً - مقدمة

١ - أُقيمت الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية في عام ٢٠٠٤ من أجل تحسين مدى توافر إحصاءات قابلة للمقارنة دولياً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>(١)</sup>. ومنذ ذلك الحين، ظلت إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنداً ثابتاً في جدول أعمال اللجنة الإحصائية، وقدمت الشراكة تقارير عن التقدم الذي أحرزته في أعوامها في الأعوام ٢٠٠٥ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ و ٢٠١٠ و ٢٠١٢ و ٢٠١٤ (E/CN.3/2005/23 و E/CN.3/2007/5 و E/CN.3/2009/19 و E/CN.3/2010/28 و E/CN.3/2012/12 و E/CN.3/2014/8).

٢ - ونظرت اللجنة الإحصائية في موضوع إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كبنء للمناقشة في دورتها الثامنة والثلاثين المعقودة في عام ٢٠٠٧، وفي دورتها الثالثة والأربعين المعقودة في عام ٢٠١٢، وفي دورتها الخامسة والأربعين، المعقودة في عام ٢٠١٤. وفي الدورة الخامسة والأربعين، أقرت اللجنة بأنه على الرغم من التقدم المحرز في توافر إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا يزال هناك عمل يتعين القيام به (انظر E/2014/24 و E/CN.3/2014/35). كذلك نوهت بالدور الهام الذي تؤديه إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تتبع مجتمع المعلومات العالمي وفي المناقشة المتعلقة بخطة التنمية لما بعد عام ٢٠١٥، التي أصبحت الآن خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠<sup>(٢)</sup>.

٣ - وتؤدي الشراكة دوراً في المساعدة على قياس التقدم المحرز في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الواردة في خطة عام ٢٠٣٠. وفي حين أنه لا يوجد ضمن تلك الأهداف هدف

(١) في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٥، كان الأعضاء في الشراكة كالتالي: الاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، ومعهد الإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (معهد اليونسكو للإحصاء)، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا، وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، والمكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي، وأمانة اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومعهد الدراسات المتقدمة للاستدامة التابع لجامعة الأمم المتحدة، والبنك الدولي، ومنظمة العمل الدولية.

(٢) قرار الجمعية العامة ١/٧٠.

يركز حصرا على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، فإن العديد من الغايات يشير إلى تلك التكنولوجيات وإلى التكنولوجيا بشكل عام. وتتعترف خطة عام ٢٠٣٠ بأن "انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والترابط العالمي يعدان بإمكانات كبيرة تتيح التعجيل بالتقدم البشري وسد الفجوة الرقمية وإيجاد مجتمعات تقوم على المعرفة". وقد ساهمت الشراكة بنشاط في المناقشات المتعلقة بإطار الرصد من أجل تتبع الأهداف، بما في ذلك من خلال اقتراح مؤشرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تساعد على تتبع الأهداف والغايات المرتبطة بها<sup>(٣)</sup>. كذلك قدم الشركاء بصفة فردية مدخلات لفريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بمؤشرات أهداف التنمية المستدامة.

٤ - وترتبط العمل الذي تضطلع به الشراكة صلة وثيقة بمؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات، الذي دعا البلدان والمنظمات الدولية إلى وضع مؤشرات مناسبة، وإنتاج إحصاءات رسمية من أجل رصد مجتمع المعلومات. وتولت الشراكة، من خلال أفرقة العمل التابعة لها، زمام القيادة فيما يتعلق برصد التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف مؤتمر القمة العالمي، فقامت بإعداد تقرير في حزيران/يونيه ٢٠١٤، تحلل فيه وتناقش الإنجازات التي تحققت فيما يتصل بكل هدف من أهداف مؤتمر القمة<sup>(٤)</sup>.

٥ - وفي منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات الذي انعقد في عام ٢٠١٥، ساهم أعضاء الشراكة أيضا في التوعية بالكيفية التي يمكن بها لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات أن تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وقدم العديد من الأعضاء مدخلات إلى مصفوفة تربط بين مسارات عمل مؤتمر القمة والأهداف، تم الإعلان عنها خلال انعقاد المنتدى من

(٣) انظر "Background note prepared by the Partnership on Measuring ICT for Development: joint proposal of ICT indicators for the Sustainable Development Goal (SDG) indicator framework" وهي متاحة على الرابط التالي: [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/intlcoop/partnership/Partnership-Background-note-on-ICT-indicator-proposal-for-Expert-Group.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/intlcoop/partnership/Partnership-Background-note-on-ICT-indicator-proposal-for-Expert-Group.pdf)

(٤) متاح على الرابط التالي: [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wsistargets2014.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wsistargets2014.aspx). ويتولى الاتحاد الدولي للاتصالات قيادة فرقة العمل، التي تضم مؤسسة دن (DEN Foundation)، وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، ومعهد اليونسكو للإحصاء، ومعهد الدراسات المتقدمة للاستدامة التابع لجامعة الأمم المتحدة، والشبكة العالمية للتنوع اللغوي (مايا)، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، والاتحاد البريدي العالمي، ومنظمة الصحة العالمية.

أجل إبراز الدور الرئيسي الذي تؤديه تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في تعزيز التنمية المستدامة<sup>(٥)</sup>.

٦ - وهذا التقرير، الذي يعرض لمحة عامة عن العمل الذي اضطلعت به الشراكة منذ تقريرها الأخير الذي قدمته إلى اللجنة الإحصائية في عام ٢٠١٤ (E/CN.3/2014/8)، إنما يوجه انتباه اللجنة إلى دور إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشراتها في رصد التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف الواردة في خطة عام ٢٠٣٠.

## ثانياً - التقدم المحرز مؤخراً في قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

### ألف - القائمة الأساسية للمؤشرات والتعاريف والمعايير الإحصائية

٧ - من الإنجازات الرئيسية التي حققتها الشراكة وضع قائمة أساسية بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أقرتها اللجنة الإحصائية في دورتها الثامنة والثلاثين، المعقودة في عام ٢٠٠٧: وتم إقرار بعض التنقيحات في الدوريتين الثالثة والأربعين والخامسة والأربعين المعقودتين في عامي ٢٠١٢ و ٢٠١٤ (انظر E/CN.3/2007/5 و E/CN.3/2012/12 و E/CN.3/2014/8). وتستخدم القائمة الأساسية بمثابة أساس لجمع إحصاءات قابلة للمقارنة دولياً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء العالم، وهي تغطي حالياً المجالات التالية: الهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وسبل الوصول إليها؛ وإمكانية وصول الأسر المعيشية والأفراد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ واستعمال قطاع الأعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والتجارة في سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم؛ والحكومة الإلكترونية؛ والنفايات الإلكترونية. ويتمثل الغرض الرئيسي من القائمة في مساعدة البلدان التي تجمع إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو التي تعتزم القيام بذلك، على إنتاج بيانات عالية الجودة وقابلة للمقارنة دولياً. وتحقيقاً لذلك، تقترن بالمؤشرات معايير إحصائية وبيانات وصفية.

٨ - وفي إطار الشراكة، يتولى الاتحاد الدولي للاتصالات المسؤولية عن المؤشرات الرئيسية المتعلقة بإمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبالأسر المعيشية، وهو يضطلع بانتظام باستعراض تعريف المؤشرات لينسجم مع تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويقوم فريق الخبراء المعني بمؤشرات الاتصالات السلكية واللاسلكية/تكنولوجيا

(٥) انظر [www.itu.int/net4/wsis/sdg](http://www.itu.int/net4/wsis/sdg).

المعلومات والاتصالات، الذي يضم ٦٤٥ عضواً، وفريق الخبراء المعني بمؤشرات استخدام الأسر المعيشية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي يضم ٤١٠ أعضاء، بتسيير أعمالهما عن طريق منتدين للنقاش عبر شبكة الإنترنت، وتقديم تقارير عن نتائج عملهما إلى الندوة العالمية المعنية بمؤشرات الاتصالات السلوكية واللاسلكية/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي كانت آخر مرة انعقدت فيها في هيروشيما، اليابان، في أواخر عام ٢٠١٥. وتم في آخر ندوة عرض ثلاثة مؤشرات جديدة تتعلق باستخدام الأسر المعيشية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي<sup>(٦)</sup>:

- (أ) مؤشر الأسر المعيشية ١٧: نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، حسب نوع الجهاز المحمول المستخدم للوصول إلى شبكة الإنترنت والشبكة المستعملة في ذلك؛
- (ب) مؤشر الأسر المعيشية ١٨: نسبة الأفراد الذين يملكون هاتفًا محمولًا؛
- (ج) مؤشر الأسر المعيشية ١٩: نسبة الأفراد الذين لا يستخدمون الإنترنت، حسب نوع السبب في ذلك.

٩ - وأعدت فرقة العمل التابعة للشراكة مذكرة تقنية بشأن قياس التجارة الدولية في خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات القائمة على استخدام تلك التكنولوجيا لتكون بمثابة مرجع يمكن البلدان من جمع إحصاءات رسمية قابلة للمقارنة في هذا المجال<sup>(٧)</sup>. وتشتمل تلك المذكرة، التي وضعت بالتعاون الوثيق مع فرقة العمل المشتركة بين الوكالات المعنية بإحصاءات التجارة الدولية، على توصيتين وأربع مؤشرات أساسية جديدة. وتحدد التوصية الأولى مجموعة تكميلية جديدة لخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطار التصنيف الموسع لخدمات ميزان المدفوعات (٢٠١٠)، يمكن جمع إحصاءاتها من مصادر البيانات القائمة المتعلقة بالتجارة الدولية في الخدمات. ويقدم في إطار التوصية الثانية تصنيف

(٦) التقرير النهائي الصادر عن الاجتماع الثالث الذي عقده فريق الخبراء المعني بمؤشرات استخدام الأسر المعيشية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابع للاتحاد، في جنيف، يومي ٢١ و٢٢ أيلول/سبتمبر ٢٠١٥، وهو التقرير الذي اقترحت فيه تلك المؤشرات، متاح على الرابط التالي: [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/wtis2015/EGH2015-Final-report.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/wtis2015/EGH2015-Final-report.pdf)

(٧) يتولى مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية قيادة فرقة العمل التابعة للشراكة والمعنية بخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات القائمة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي تضم اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والشعبة الإحصائية التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمانة العامة، والبنك الدولي. وقامت حكومة السويد بتوفير التمويل للبحوث اللازمة لإعداد المذكرة. والمذكرة متاحة على الرابط التالي: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d03\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d03_en.pdf).

للخدمات القائمة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تجمع البيانات المتعلقة به حسب طريقة التوريد، على النحو المحدد في الاتفاق العام بشأن التجارة في الخدمات، أو تجمع، إذا تعذر ذلك، من خلال استقصاءات قطاع الأعمال<sup>(٨)</sup>. وفيما يلي المؤشرات الأربعة المقترح إضافتها إلى القائمة الأساسية للشراكة:

- (أ) مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٥: الواردات من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة من مجموع واردات الخدمات؛
- (ب) مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٦: الصادرات من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة من مجموع صادرات الخدمات؛
- (ج) مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٧: الواردات من الخدمات القائمة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة من مجموع واردات الخدمات؛
- (د) مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٨: الصادرات من الخدمات القائمة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة من مجموع صادرات الخدمات.

## باء - أعمال القياس الأخرى التي اضطلعت بها الشراكة منذ عام ٢٠١٤

١٠ - واصلت فرقة العمل التابعة للشراكة والمعنية بالاعتبارات الجنسانية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عملها المتعلق بتطوير مؤشرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مصنفة حسب نوع الجنس<sup>(٩)</sup>. ففي أيار/مايو ٢٠١٤، نشرت فرقة العمل تقريرا بعنوان "قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاعتبارات الجنسانية: تقييم" استعرضت فيه مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القائمة، مصنفة حسب نوع الجنس، وقدمت تقييما لمدى توافر البيانات، وحددت الثغرات الرئيسية على أساس تقييم للاحتياجات المتعلقة بتلك المؤشرات وحجم الطلب عليها<sup>(١٠)</sup>. وحددت في التقرير أيضا المجالات المشمولة

(٨) تعرف الخدمات القائمة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها "الخدمات التي يمكن توفير نواتجها عن بعد عبر شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".

(٩) يتشارك في قيادة فرقة العمل المعنية بالاعتبارات الجنسانية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاتحاد الدولي للاتصالات ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، وهي تضم اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، ومنظمة العمل الدولية، ومعهد اليونسكو للإحصاء، وشبكات البحوث الأفريقية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومؤسسة النساء في مجال العلوم والتكنولوجيا على الصعيد العالمي، ومؤسسة الشبكة العالمية.

(١٠) متاح على الرابط التالي: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdtlstict2014d1\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdtlstict2014d1_en.pdf).

بالتغطية والمجالات الجديدة المحتملة التي يكون من المستصوب فيها توفير بيانات مصنفة حسب نوع الجنس، كما يلزم فيها مزيد من الأعمال المنهجية من أجل وضع مؤشرات ذات صلة لسد الثغرات في البيانات.

١١ - وتتعلق إحدى الثغرات بالعمالة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب نوع الجنس، وقد اضطلعت منظمة العمل الدولية ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، بالتشاور مع فرقة العمل، بإعداد مذكرة تقنية عنوانها "تقييم عالمي لإحصاءات العمالة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مصنفة حسب نوع الجنس"<sup>(١١)</sup>، من أجل النظر في مدى توافر تلك البيانات. ونوقشت المذكرة خلال الاجتماع الذي عقده فريق الخبراء المعني بمؤشرات استخدام الأسر المعيشية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في أيلول/سبتمبر ٢٠١٥، مع تسليط الضوء على الحاجة إلى وضع تعريف موحد للمهن المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل جمع البيانات من استقصاءات القوى العاملة، إلى جانب التشديد على أنه لا توجد حالياً مجموعة بيانات دولية عن هذا الموضوع.

١٢ - وفي أوائل عام ٢٠١٥، نشرت فرقة العمل التابعة للشراكة والمعنية بقياس النفايات الإلكترونية ورقة بعنوان "إحصاءات النفايات الإلكترونية: مبادئ توجيهية بشأن التصنيف وتقديم التقارير والمؤشرات"، وذلك عقب إجراء مشاورات عامة مع البلدان والخبراء<sup>(١٢)</sup>. وتتناول المبادئ التوجيهية التصنيفات وتقديم التقارير والمؤشرات بوصفها مرجعاً للبلدان التي تعدّ فعلاً إحصاءات عن النفايات الإلكترونية أو التي تعتزم القيام بذلك. وعلى أساس هذه المنهجية، عرضت الطبعة الأولى من المرصد العالمي للنفايات الإلكترونية<sup>(١٣)</sup> بيانات عن ١٨٠ بلداً، غير أنها لم تغط جميع المؤشرات. وفي عام ٢٠١٥، بدأ معهد الدراسات المتقدمة للاستدامة التابع لجامعة الأمم المتحدة عملية طوعية لجمع البيانات عن النفايات الإلكترونية، بالاشتراك مع منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، واللجنة الاقتصادية لأوروبا،

(١١) متاحة على الرابط التالي: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d04\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d04_en.pdf).

(١٢) تولّى قيادة فرقة العمل التابعة للشراكة والمعنية بقياس النفايات الإلكترونية أمانة اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومعهد الدراسات المتقدمة للاستدامة التابع لجامعة الأمم المتحدة، وضمت فرقة العمل اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، والمكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي، والاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، وجامعة الأمم المتحدة. والمبادئ التوجيهية متاحة على الرابط التالي: [http://i.unu.edu/media/ias.unu.edu-en/project/2238/E-waste-Guidelines\\_Partnership\\_2015.pdf](http://i.unu.edu/media/ias.unu.edu-en/project/2238/E-waste-Guidelines_Partnership_2015.pdf).

(١٣) متاح على الرابط التالي: <http://i.unu.edu/media/unu.edu/news/52624/UNU-1stGlobal-E-Waste-Monitor-2014-small.pdf>.

وستشكل هذه العملية أداة تعلّم لأغراض إنجاز عملية لجمع البيانات على الصعيد العالمي في عام ٢٠١٦. واستناداً إلى هذا العمل، يجري المعهد والاتحاد الدولي للاتصالات مناقشات بشأن مشروع هدفه تحسين تغطية البيانات المتعلقة بالغايات الإلكترونية يعترزم ربطه ببرنامج الاتحاد الدولي للاتصالات، المسمى ”برنامج عمل التوصيل في ٢٠٢٠“<sup>(١٤)</sup>. ويتمثل الهدف في السنوات المقبلة في تعزيز جودة المجموعة الحالية للبيانات وتوسيع نطاق تغطيتها، بطرق منها توفير التدريب الإحصائي في حالة توفر التمويل.

١٣ - وعند استعراض الشراكة للأهداف المحددة في مؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات<sup>(١٥)</sup>، في حزيران/يونيه ٢٠١٤، تم التشديد على نقص البيانات اللازمة لإجراء تقييم كامل للتقدم المحرز في تحقيق أهداف مجتمع المعلومات. ولوحظ على وجه الخصوص الافتقار إلى البيانات المتعلقة بأقل البلدان نمواً. كذلك لوحظ في إطار الاستعراض استمرار قلة الإلمام بأثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في التنمية، رغم تزايد الأدلة عن أثرها في قطاعات معينة من الاقتصاد. وفيما يتعلق بالاستعراض الكمي للأهداف المحددة في مؤتمر القمة العالمي، أظهر التقييم أن شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها وتطبيقاتها ومحتواها قد شهدت نمواً بالغاً، وإن كانت فرص الوصول إلى تلك التكنولوجيات واستخدامها لا تزال متفاوتة.

١٤ - وفي أيار/مايو ٢٠١٥، اعتمد في المؤتمر الدولي بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبشأن التعليم بعد عام ٢٠١٥ إعلان كينغداو المتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم<sup>(١٦)</sup>، وهو أول إعلان عالمي من نوعه ويشكل معلماً هاماً في دعم تطوير الإحصاءات ذات الصلة في المستقبل. ويشجع الإعلان على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الغايات التعليمية المدرجة ضمن أهداف التنمية المستدامة، ويبرز الدور الذي تؤديه تنمية مهارات المعلمين والموارد التعليمية المفتوحة ونظمّ التعلّم الإيكولوجية الرقمية المتمحورة حول المتعلّم، مما يزيد من أهمية قياس مهارات المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبنية التحتية المتوافرة لهذه التكنولوجيات في المدارس. وأوصى الإعلان أيضاً بدعم تنمية القدرات في مجال جمع البيانات وتحليلها والإبلاغ عنها على المستوى القطري والإقليمي والعالمي. والتزمت البلدان بمواصلة تقديم بيانات دقيقة وكاملة في الوقت المناسب إلى معهد اليونسكو للإحصاء، بما يُيسّر عمله وينهض بمهمّته

(١٤) انظر: [www.itu.int/en/connect2020/Pages/default.aspx](http://www.itu.int/en/connect2020/Pages/default.aspx).

(١٥) انظر: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wsistargets2014.aspx>.

(١٦) متاح على الرابط التالي: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002333/233352E.pdf>.

التمثلة في إنشاء وتعهّد مستودع عالمي للبيانات المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم.

١٥ - وبالإضافة إلى ذلك، استكمل معهد اليونسكو للإحصاء أنشطته الإقليمية لجمع البيانات في عام ٢٠١٥ بإنجاز تحليل مقارنة للاستعداد الإلكتروني الأساسي في مدارس البلدان الأفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى<sup>(١٧)</sup>. وأبرزت العملية الحاجة إلى بناء القدرات في البلدان النامية، حيث لم يستطع إلا ١٨ بلدا من بين ٤٥ بلدا الرد على استقصاءات المعهد التي تشمل التعليم الابتدائي والثانوي. وستصدر أول مجموعة عالمية للبيانات في أوائل عام ٢٠١٦. وقد بدأ بناء القدرات المتعلقة بالاستقصاء العالمي في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٥ بعقد حلقة عمل في أوروبا الوسطى والشرقية والقوقاز وآسيا الوسطى قدّمت التدريب للإحصائيين العاملين في وزارات التعليم والمكاتب الإحصائية الوطنية<sup>(١٨)</sup>.

ثالثا - تسخير إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض قياس التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠.

١٦ - في عام ٢٠١٣، أقرّ فريق الشخصيات البارزة الرفيع المستوى المعني بخطة التنمية لما بعد عام ٢٠١٥ بوجود "ثورة بيانات"، بإشارته إلى: "التدابير المفضية إلى التغيير اللازمة لتلبية متطلبات خطة معقدة للتنمية؛ وإدخال تحسينات على كيفية إعداد البيانات واستخدامها؛ وسدّ الثغرات في البيانات حتى يتسنى منع التمييز؛ وبناء القدرات والإلمام بالبيانات في مجال الدراسات التحليلية للبيانات الصغرى، والبيانات الضخمة؛ وتحديث نظم جمع البيانات؛ والكشف عن البيانات بغرض تعزيز الشفافية والمساءلة؛ ووضع أهداف ومؤشرات جديدة"<sup>(١٩)</sup>.

١٧ - وفي أيلول/سبتمبر ٢٠١٥، اعتمدت الجمعية العامة خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ بأهدافها الـ ١٧ وغاياتها الـ ١٦٩. وتضافرت جهود الشراكة من أجل إدراج

(١٧) سبق وأن نشر المعهد تقارير عن مجموعات البيانات الإقليمية التي اكتمل جمعها في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (٢٠١٢) والدول العربية (٢٠١٣) وآسيا (٢٠١٤). وتلقى التقرير المتعلق بالبلدان الأفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى الدعم من دائرة معلومات التعليم والبحث في كوريا، ومركز دراسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البرازيل.

(١٨) تمت حلقة العمل بالتعاون بين معهد الإحصاء ومعهد اليونسكو لتكنولوجيا المعلومات في مجال التربية، وبمشاركة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

(١٩) انظر: [www.undatarevolution.org/data-revolution/](http://www.undatarevolution.org/data-revolution/).

تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في خطة التنمية لعام ٢٠٣٠، والإسهام في وضع إطار الرصد الخاص بها، وتنسيق عملية إدراج مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وأبرزت الشراكة الطابع الشامل لعدة قطاعات الذي تتميز به تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وضرورة الإقرار بأنها تشكل عاملاً تمكينياً أساسياً للتنمية. وأشار أيضاً في إطار مؤتمر القمة العالمي المعني بمجتمع المعلومات وفريق الأمم المتحدة المعني بمجتمع المعلومات واللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية إلى دور تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

١٨ - وأشارت الندوة العالمية المعنية بمؤشرات الاتصالات السلكية واللاسلكية/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي عقدت في أواخر عام ٢٠١٥، إلى الحاجة إلى بيانات مصنفة عالية الجودة تُتاح في الوقت المناسب لتمكين مقرري السياسات من اتخاذ القرارات السليمة لتحقيق التنمية المستدامة. ودعت الندوة الاتحاد الدولي للاتصالات، والحكومات إلى الاستفادة من مصادر البيانات الجديدة ومن القطاع الخاص، بما يشمل البيانات الضخمة ومفهوم "إنترنت الأشياء"، لكفالة إعداد وإتاحة المعلومات ذات الصلة المتعلقة بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدرجة في أهداف التنمية المستدامة.

١٩ - وتزايدت ضرورة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات، وستكون تلك التكنولوجيات حاسمة بصورة خاصة في سياق خطة التنمية لعام ٢٠٣٠. فعدم الإقرار بالطاقة التي تتميز بها تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتي يمكن أن تفضي إلى التغيير لن يؤدي إلى اتساع الفجوات الرقمية فحسب، بل قد يفاقم أيضاً أوجه التفاوت في جميع مجالات التنمية.

٢٠ - وقدمت الشراكة مقترحاً يتعلق بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى اجتماع فريق الخبراء بشأن إطار المؤشرات المتعلق بخطة التنمية لما بعد عام ٢٠١٥، الذي عقد في نيويورك في شباط/فبراير ٢٠١٥.<sup>(٣)</sup> وجاء المقترح المشترك عقب عملية تشاورية مع أعضاء الشراكة وبالتنسيق مع مختلف مجموعات فرق الدعم التقني التابعة للأمم المتحدة. واقترحت مؤشرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الأهداف ١ و ٢ و ٤ و ٥ و ٨-١٣ و ١٦ و ١٧ من أهداف التنمية المستدامة، وهي تغطي أكثر من ٣٠ غاية. وتدرج معظم المؤشرات المقترحة ضمن القائمة الأساسية التي وضعتها الشراكة لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في حين وضعت الشراكة مؤشرات أخرى على أساس منهجيات وتعريفات سليمة. وقد اعتمدت اللجنة معظم المؤشرات المقترحة.

٢١ - ومن بين جميع أهداف وغايات التنمية المستدامة المدرجة في خطة التنمية لعام ٢٠٣٠ المتفق عليها في أيلول/سبتمبر ٢٠١٥، لا تشير إلا أربعة صراحة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي: الهدف ٤ (الغاية ٤-ب) والهدف ٥ (الغاية ٥-ب) والهدف ٩ (الغاية ٩-ج) والهدف ١٧ (الغاية ١٧-٨). ويُعرض لهذه الأهداف والغايات أدناه. غير أن الشراكة تقر بأن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها أهمية بالنسبة لأهداف أخرى.

الهدف ٤، الغاية ٤-ب: الزيادة بنسبة كبيرة في عدد المنح المدرسية المتاحة للبلدان النامية على الصعيد العالمي، وبخاصة لأقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان الأفريقية، للالتحاق بالتعليم العالي، بما في ذلك منح التدريب المهني وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبرامج التقنية والهندسية والعلمية في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية الأخرى، بحلول عام ٢٠٢٠

٢٢ - يقود معهد اليونسكو للإحصاء جهوداً تسعى إلى وضع الأطر والمؤشرات اللازمة لرصد الهدف ٤ وغاياته ذات الصلة. وفي أيار/مايو ٢٠١٥، اقترح الفريق الاستشاري التقني الذي أنشأته اليونسكو مجموعة من المؤشرات لرصد الغايات التعليمية لما بعد عام ٢٠١٥<sup>(٢٠)</sup>. وجاء المقترح عقب مشاورات عامة جرت في الفترة الممتدة بين تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٤ وكانون الثاني/يناير ٢٠١٥ وشملت المجتمع المدني والأوساط الأكاديمية والشركاء في التنمية والحكومات وجهات أخرى من الجهات صاحبة المصلحة. ويعكس مؤشرا جديداً أفضت عنهما المشاورة مدى توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس.

٢٣ - وأسهم معهد اليونسكو للإحصاء أيضاً في المقترح الذي أعدته الشراكة في ما يتعلق بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذي قدمت في إطاره مؤشرات مصنفة حسب نوع الجنس لقياس الهدف ٤، الغاية ٤-١ والغايتين ٤-أ و ٤-ج. أما المؤشرات المتعلقة بالمهارات على وجه الخصوص، فهي لا تُجمع حالياً على الصعيد العالمي وستتطلب بذل جهود من جانب الجهات الوطنية صاحبة المصلحة والمنظمات الدولية. وتندرج النسبة المئوية للمدارس المتاح لها الوصول إلى الإنترنت لأغراض التعليم ضمن مؤشر تتبع الغاية ٤-أ الذي تم قبوله. وبالإضافة إلى ذلك، تشكل النسبة المئوية للمدارس المتاح لها

(٢٠) انظر: [www.uis.unesco.org/Education/Documents/tag-proposed-thematic-indicators-post2015-education-agenda.pdf](http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/tag-proposed-thematic-indicators-post2015-education-agenda.pdf)

استخدام الحواسيب لأغراض التعليم واحدا من المؤشرات المواضيعية الـ ٤٣ التي اقترحها الفريق الاستشاري التقني لرصد الأهداف والغايات المتعلقة بالتعليم المدرجة في خطة التنمية لعام ٢٠٣٠. غير أنه لا يوجد حاليا لل غاية ٤-ب مؤشر مقترح يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحديدا.

الهدف ٥، الغاية ٥-ب: تعزيز استخدام التكنولوجيا التمكينية، وبخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أجل تعزيز تمكين المرأة

٢٤ - يمكن أن يسترشد في السياسات الوطنية والأهداف الدولية الرامية إلى تحسين وصول المرأة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها بإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المصنفة حسب نوع الجنس. ويوسع المرأة الاستفادة من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بوصفها أدوات لدعم تحقيق المساواة بين الجنسين والتمكين، ذلك لأن تلك التكنولوجيات يمكن أن تساعد في التغلب على الحواجز التي تعوق الحركة، وفي توفير إمكانية الوصول إلى المعلومات والفرص التجارية وفرص العمل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو في الوظائف التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢٥ - واقترحت الشراكة ستة مؤشرات مصنفة حسب نوع الجنس لرصد هذه الغاية، تشمل ملكية الهواتف المحمولة، والمهارات اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والطلاب في المجالات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة الاقتصادية، والعمالة في مهن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. واقترح أيضا مؤشر للمشاريع الموجهة للنساء المتعلقة بتعميم الخدمات الرقمية. وفي حين أن المؤشر المتعلق بملكية الهواتف المحمولة، وهو مؤشر أساسي جديد بدأ الاتحاد الدولي للاتصالات في جمع بيانات عنه في عام ٢٠١٥، كان المؤشر الوحيد الذي أبقى عليه، فإن الشراكة توصي بأن تعتبر البلدان المؤشرات التي تعكس استخدام النساء الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة الاقتصادية مؤشرات تكملية.

الهدف ٩، الغاية ٩-ج: تحقيق زيادة كبيرة في فرص الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والسعي إلى توفير فرص الوصول الشامل والميسور إلى شبكة الإنترنت في أقل البلدان نموا بحلول عام ٢٠٢٠

٢٦ - تشير البيانات المستمدة من الاتحاد الدولي للاتصالات، بما فيها البيانات الواردة في تقريره الأخير عن قياس مجتمع المعلومات لعام ٢٠١٥<sup>(٢١)</sup>، إلى أن فرص الحصول على

(٢١) متاح على الرابط التالي: [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2015.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2015.aspx).

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مازالت محدودة وأنها غالباً ما تكون بعيدة عن متناول الكثير من سكان العالم، ولا سيما في أقل البلدان نمواً، حيث ما زالت مستويات الدخل منخفضة للغاية وحيث لم يوسّع نطاق البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليشمل جميع الفئات السكانية. ولرصد إمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى القدرة على تحمل تكاليفها، تجري حالياً مناقشة مؤشرين لإدراجهما في إطار رصد التقدم المحرز في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة.

٢٧ - وأول هذين المؤشرين المقترحين هو ” النسبة المئوية للسكان المشمولين بشبكة الهاتف الخليوي المحمول“. ويمكن اعتبار أن هذا المؤشر يمثل الحد الأدنى المطلوب لتوفير إمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظراً إلى أنه يتعلق بحصول الناس على إمكانية الاشتراك في خدمات الهاتف الخليوي المحمول واستخدامها للتواصل مع الآخرين. وعلى مدى العقد الماضي، اتسع نطاق شبكات الهاتف الخليوي المحمول بسرعة وساعدت تلك الشبكات في تخطي العقبات التي كانت البنية التحتية الأساسية نفسها تمثلها عندما كانت شبكات الهاتف الثابت، التي كثيراً ما كانت حكرًا على المناطق الحضرية والمناطق المكتظة بالسكان، هي البنية التحتية المهيمنة على الاتصالات السلكية واللاسلكية.

٢٨ - وتوفر بصفة خاصة شبكات الهاتف الخليوي المحمول الأعلى سرعة إمكانية الوصول إلى الإنترنت بسرعة متزايدة وبشكل موثوق وبجودة عالية، ومن ثم، فهي توفر إمكانية الوصول إلى المعلومات والمحتويات والخدمات والتطبيقات. لذا، فلا غنى عن شبكات الهاتف المحمول لتخطي عقبات البنية التحتية ولمساعدة السكان، ولا سيما في أقل البلدان نمواً، على الانضمام إلى مجتمع المعلومات والاستفادة من إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويسلط هذا المؤشر الضوء على أهمية شبكات الهاتف المحمول في توفير خدمات الاتصالات الأساسية والمتقدمة، ومن شأنه أن يساعد على تصميم سياسات ترمي بالتحديد إلى تخطي أي عقبات متبقية تطرحها البنية التحتية وإلى سد الفجوة الرقمية. وتتابع هذا المؤشر حكومات عديدة وضعت أهدافاً محددة تتعلق بتوفير خدمات الهاتف المحمول لجميع السكان وألزمت شركات الاتصالات بإنجازها.

٢٩ - أما المؤشر المقترح الثاني قيد المناقشة، فهو ”أسعار خدمات الإنترنت العريضة النطاق“. وتظل أسعار هذه الخدمات باهظة للغاية وبعيدة عن متناول السكان في معظم أقل البلدان نمواً، ولا بد من وضع سياسات ترمي إلى تخفيض هذه الأسعار إذا أُريد لمزيد من السكان أن ينضموا إلى مجتمع المعلومات. ويتابع الاتحاد الدولي للاتصالات سنوياً مدى معقولية أسعار خدمات النطاق العريض الثابتة والحمولة في معظم بلدان العالم.

الهدف ١٧، الغاية ١٧-٨: التفعيل الكامل لبنك التكنولوجيا وآلية بناء القدرات في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار لصالح أقل البلدان نمواً بحلول عام ٢٠١٧، وتعزيز استخدام التكنولوجيات التمكينية، ولا سيما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٣٠ - يتمثل المؤشر المقترح حالياً لمتابعة التقدم المحرز في تنفيذ الهدف ١٧، الغاية ١٧-٨، في نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت. فنسبة استخدام الإنترنت من المؤشرات الرئيسية التي يتابعها صانعو السياسات وغيرهم لقياس تطور مجتمع المعلومات، إذ يتيح نمو محتوى الإنترنت، بما في ذلك المحتوى الذي ينتجه المستخدمون، إمكانية الوصول إلى كميات متزايدة من المعلومات والخدمات. ويسلط هذا المؤشر الضوء على أهمية استخدام الإنترنت بوصفها عاملاً تمكينياً رئيسياً للتنمية، ويساعد في قياس الفجوة الرقمية التي ستؤدي إلى تفاقم أوجه التفاوت في جميع مجالات التنمية، ما لم يتم تقليصها على نحو سليم. وشهد عدد مستخدمي الإنترنت زيادة كبيرة خلال العقد الماضي وأدى وصولهم إلى شبكة الإنترنت إلى تغيير أنماط عيشهم وتواصلهم وعملهم ومزاوتهم الأعمال التجارية. ومع ذلك، ورغم النمو الذي شهدته الشبكات والخدمات والتطبيقات، فإن توزيع فرص الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها ما زال متفاوتاً إلى حد كبير، حيث إن نسبة انتشار الإنترنت في أقل البلدان نمواً كانت أقل من ١٠ في المائة في نهاية عام ٢٠١٥.

٣١ - ومؤشر نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت هو أحد المؤشرات المقررة وهو يندرج ضمن قائمة المؤشرات الرئيسية التي وضعتها الشراكة والتي أقرتها اللجنة الإحصائية مؤخراً في عام ٢٠١٤. وهو يندرج أيضاً ضمن مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي وضعه الاتحاد الدولي للاتصالات، ولذلك، فهو يعتبر من المقاييس الرئيسية المستخدمة في المقارنات الدولية للتطورات التي تشهدها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء العالم. وفي شباط/فبراير ٢٠١٥، اقترحت الشراكة للهدف المشار إليه مؤشراً إضافياً يتعلق باستخدام الإنترنت في الأعمال التجارية يتولى مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية جمع البيانات المتصلة به.

٣٢ - وتجدر الإشارة إلى أن الغاية ١٧-١١ المرتبطة بالهدف ١٧ من أهداف التنمية المستدامة، تشدّد زيادة صادرات البلدان النامية زيادةً كبيرةً، ولا سيما بغرض مضاعفة حصة أقل البلدان نمواً من الصادرات العالمية بحلول عام ٢٠٢٠. واقترحت الشراكة أن يعتبر أي مؤشر يرصد تطور صادرات البلدان النامية والبلدان النامية ويصنفها، حسب المجموعات الشريكة والقطاعات الرئيسية، خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات القائمة

على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من القطاعات الرئيسية. وترد في الفقرات السابقة من هذا التقرير المؤشرات الجديدة التي وضعتها الشراكة في هذا المجال. ويمكن أن يجري أيضا في المستقبل وضع مؤشر تكميلي يتصل بتنمية التجارة الإلكترونية الدولية.

## رابعاً - الاستنتاجات والتوصيات

٣٣ - تقرر خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ بأن "انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والترابط العالمي يعدان بإمكانات كبيرة تتيح التعجيل بالتقدم البشري وسد الفجوة الرقمية وإيجاد مجتمعات تقوم على المعرفة". ويشير العديد من الغايات المرتبطة بأهداف التنمية المستدامة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإلى التكنولوجيا، مع التشديد على ضرورة إدراج مؤشرات خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإطار الخاص برصد تلك الأهداف. وأثناء المناقشات النهائية لإطار المؤشرات، التي أجريت في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٥، أبقى فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بمؤشرات أهداف التنمية المستدامة على ثمانية من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي اقترحتها الشراكة، وهي تشمل الأهداف ١ و ٤ و ٥ و ٩ و ١٧. وسترد في وثيقة المعلومات الأساسية المقبلة تفاصيل عن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي اقترحتها الشراكة باعتبارها مؤشرات ملائمة لرصد أهداف خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠.

٣٤ - وستصبح الحاجة إلى توفير إحصاءات رسمية عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إلحاحاً مما هي الآن، مع تنفيذ خطة عام ٢٠٣٠. وللاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوصفها عاملاً تمكينياً رئيسياً للتنمية، لا بد من اتباع نهج يشمل أصحاب المصلحة المتعددين، وينطبق هذا الأمر أيضاً على إنتاج مؤشرات لرصد التطورات ذات الصلة. وسيتعين على المكاتب الإحصائية أن تكفل توافر بيانات موثوقة ومرتبطة بالسياسات لدعم صانعي السياسات والهيئات المعنية بتنظيم الاتصالات السلكية واللاسلكية والقطاع الخاص في اتخاذ قرارات سليمة. فأصحاب المصلحة هؤلاء هم أيضاً مصادر تلك البيانات.

٣٥ - ومن هذا المنطلق، سيتعين على النظم الإحصائية الوطنية في المستقبل أن تنظر في الدور الذي يمكن أن تؤديه البيانات الضخمة المستمدة من القطاع الخاص، بما في ذلك شركات الاتصالات السلكية واللاسلكية ومقدمو خدمات الإنترنت والخدمات الإعلامية وشركات السواتل. وسيتعين معالجة مسائل الوصول إلى البيانات وحمايتها وخصوصيتها

وأمنها، وكذلك بروتوكولات تبادل البيانات بين المصادر الخاصة والإحصائيين الوطنيين<sup>(٢٢)</sup>. فقد أدت الإنترنت أيضا إلى ظهور مصادر غير تقليدية للبيانات، مثل الأجهزة الموصولة وتطبيقات الهواتف المحمولة. وستحتاج المكاتب الإحصائية الوطنية إلى قدرات ومهارات جديدة لاستغلال مصادر البيانات الجديدة هذه.

٣٦ - ويقتضي الطابع الدينامي للتكنولوجيا مراجعة المؤشرات ذات الصلة مراجعة منتظمة. وينبغي أن تواصل الشراكة استعراض واستحداث قائمة مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي وضعتها، وأن تتعاون في وضع مؤشرات جديدة ووضع المنهجية المتصلة بها، وأن تسهم في التنمية الإحصائية للبلدان من خلال مدها بالمساعدة في مجال بناء القدرات.

٣٧ - وسيطلب تنفيذ الإطار بأكمله بذل جهود كبيرة من جانب المكاتب الإحصائية الوطنية والمنظمات الدولية، وتعبئة الموارد اللازمة لتعزيز القدرات الوطنية وإجراءات التنسيق على الصعيد الدولي.

٣٨ - وتتعلق إحدى التوصيات بالتنسيق الوطني نظرا إلى أن إنتاج إحصاءات عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتطلب تعاونا وتنسيقا وثيقين بين أصحاب المصلحة الرئيسيين المشاركين في إنتاج تلك الإحصاءات واستخدامها. ويشمل أصحاب المصلحة الوزارات المسؤولة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والسلطات التنظيمية، والمكاتب الإحصائية الوطنية، فضلا عن القطاع الخاص. وتحتاج المكاتب الإحصائية الوطنية بصفة خاصة إلى الاستفادة من مصادر البيانات الجديدة، بما في ذلك البيانات الضخمة أو البيانات الآلية الإنتاج أو المستمدة من "إنترنت الأشياء"، لكفالة إنتاج المعلومات ذات الصلة المتعلقة بمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدرجة في أهداف التنمية المستدامة، وتوفير تلك المعلومات وتحقيقا لهذه الغاية، تشجّع المكاتب الإحصائية الوطنية على العمل مع مقدمي البيانات الجدد، بمن فيهم القطاع الخاص.

٣٩ - وتوصي الشراكة بأن يوسع الشركاء الإنمائيون نطاق دعمهم لتوفير المساعدة التقنية، ولا سيما تمويل إنتاج (جمع بيانات) الإحصاءات الأساسية عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما يشمل تدريب الإحصائيين الوطنيين وغيرهم من منتجي ومستخدمي الإحصاءات الرسمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

(٢٢) تناولت الندوة العالمية المعنية بمؤشرات الاتصالات السلكية واللاسلكية/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هذه المسائل في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥. انظر - [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2015/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2015/default.aspx)

## خامسا - المسائل المطروحة على اللجنة الإحصائية لمناقشتها

٤٠ - إن اللجنة الإحصائية مدعوة إلى القيام بما يلي:

(أ) استعراض التقدم المحرز في مجال إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليق عليه؛

(ب) استعراض التوصيات المقترحة لتحسين إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث توافرها ونوعيتها، وإقرار تلك التوصيات؛

(ج) التوصية بالعودة في عام ٢٠١٨ إلى مناقشة مسألة إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل استعراض التقدم المحرز فيما يتعلق بحالة الإحصاءات الرسمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودمجها في إطار رصد خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠؛

(د) الإعراب عن دعمها لاستمرار الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية في عملها، بما في ذلك مراعاة قياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوصفها أداة تدعم إحراز التقدم في بلوغ أهداف خطة عام ٢٠٣٠.