الأمم المتحدة

E/CN.3/2016/6*

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

Distr.: General
17 December 2015
Arabic
Original: English

اللجنة الإحصائية
الدورة السابعة والأربعون
٨-١١ آذار/مارس ٢٠١٦
البند ٣ (ج) من جدول الأعمال المؤقت**
بنود للمناقشة واتخاذ القرار: استخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية

تقرير الفريق العامل العالمي المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية

مذكرة من الأمين العام

موجز

وفقا لمقرر المجلس الاقتصادي والاجتماعي ٢١٦/٢٠١٥، يتشرف الأمين العام بأن يحيل تقرير الفريق العامل العالمي المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية. ومنذ اجتماعه الأول، الذي عُقد في بيجين في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٤، أصدر الفريق العامل العالمي عددا من مواد الدعوة، وورقات تتعلق بالشراكات في مجال البيانات الضخمة وإمكانية الحصول عليها، وورقات دراسات لتحديد النطاق في مجال تصنيف البيانات الضخمة ومنهجياتها، ومستودع المشاريع؛ وأجرى دراسة استقصائية عالمية عن البيانات الضخمة؛ ونفذ مشاريع رائدة استُخدمت فيها بيانات الصور الساتلية وبيانات

* أُعيد إصدارها لأسباب فنية في ١٠ شباط/فبراير ٢٠١٦.

** E/CN.3/2016/1.

120116 080116 15-22422 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

الهاتف المحمول. وتشمل قائمة الأولويات وبرنامج العمل على الأمد القريب مشاريع رائدة تتعلق باستخدام البيانات الضخمة في مؤشرات أهداف التنمية المستدامة؛ واستخدام ”خادوم الاختبار الخاص بالبيانات الضخمة“ لأغراض التدريب؛ وبدء تشغيل مستودع البيانات الضخمة؛ ومواصلة التقدم في وضع المبادئ الناظمة للحصول على البيانات التي يملكها القطاع الخاص. ويتضمن التقرير أيضا نتائج المؤتمر الدولي الثاني المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية، الذي عقد في أبو ظبي في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥.

واللجنة الإحصائية مدعوة إلى إبداء آرائها بشأن التقدم المحرز وإلى التعليق على الخطط المتعلقة بفرص الحصول على البيانات وإنشاء الشراكات، وبناء القدرات واستخدام البيانات الضخمة في مؤشرات أهداف التنمية المستدامة. وترد النقاط المطروحة للمناقشة في الفرع الأخير من التقرير.

أولا - مقدمة

١ - أنشأت اللجنة الإحصائية في دورتها الخامسة والأربعين، في عام ٢٠١٤، الفريقَ العاملَ العالمي المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية. ووفقا لاختصاصات الفريق[(١)] ومقرر اللجنة ١٠١/٤٦ (الفرع ثالثاً)[(٢)]، يوفر الفريق العامل العالمي الرؤية الاستراتيجية والتوجيه والتنسيق لبرنامج عالمي معني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية، بما في ذلك لغرض وضع مؤشرات لخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠. كما يعمل على تعزيز الاستخدام العملي لمصادر البيانات الضخمة، وتعزيز بناء القدرات والتدريب وتبادل الخبرات. وأخيرا، يعمل الفريق العامل العالمي على تعزيز التواصل والدعوة إلى استخدام البيانات الضخمة في تطبيقات السياسات، ويقدم المشورة بشأن بناء ثقة الجمهور في استخدام البيانات الضخمة المتوفرة في القطاع الخاص.

٢ - ونظم الفريق العامل العالمي[(٣)] برنامج عمله لعامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥ في ثمانية مسارات عمل، يضطلع بكل منها فريق عمل محدد. فلقد أنشأ ثلاثة أفرقة عمل معنية ببيانات الهاتف المحمول والصور الساتلية وبيانات وسائط التواصل الاجتماعي، على التوالي، لصياغة توجيهات وتطوير الممارسة عن طريق مشاريع رائدة. كما أنشأ فريقَ عمل آخر معنياً بالحصول على البيانات وبناء الشراكات مع القطاع الخاص والأوساط الأخرى، وهي مسائل اعتُبرت أيضا من المسائل الهامة؛ ووضع ذلك الفريق اتفاقات عامة مؤقتة بشأن الوصول إلى البيانات مع مقدمي البيانات الضخمة الذين يعملون على الصعيد العالمي.

٣ - وأُنشئ فريق إضافي معني بالتواصل بشأن منافع وقيمة البيانات الضخمة، بما يشمل استراتيجيات جمع الأموال لتمكين البلدان النامية من المشاركة بنشاط في المشاريع الرائدة. وبالنظر إلى سياق خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، اتفق كذلك على تكليف فريق واحد بمهمة خاصة تتمثل في تعقب الروابط بين المؤشرات اللازمة لرصد أهداف التنمية المستدامة وتطبيقات البيانات الضخمة. وأخيرا، أُنشئ فريقان آخران أحدهما معني بالتدريب وتنمية المهارات وبناء القدرات، بالنظر إلى أن المهارات اللازمة تختلف عن تلك المتوفرة حاليا في المكاتب الإحصائية، والآخر معني بالمسائل الشاملة مثل المنهجية والتصنيف وأطر النوعية. وورد في التقرير السابق (E/CN.3/2015/4) عدد من النواتج المتوخاة من الفريق العامل العالمي

(١) انظر E/CN.3/2015/4.

(٢) انظر E/CN.3/2015/34.

(٣) يمكن الاطلاع على قائمة مُحدّثة بأسماء أعضاء الفريق العامل العالمي على الموقع التالي: http://unstats.un.org/unsd/bigdata/.

تتعلق بعمل أفرقته الثمانية. وبالإضافة إلى ذلك، شارك أعضاء الفريق في عدد من المشاريع الرائدة بشأن تطبيق استخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية وواصلوا العمل على إعداد جردٍ لمشاريع البيانات الضخمة.

٤ - ويبدأ هذا التقرير باستعراض موجز للتقدم الذي أحرزته أفرقة العمل التابعة للفريق العامل العالمي (الفرع الثاني)، ثم يعرض نتائج الدراسة الاستقصائية العالمية بشأن استراتيجيات ومشاريع البيانات الضخمة (الفرع الثالث)، ويلي ذلك نتائج المؤتمر الدولي الثاني المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية (الفرع الرابع). وعقب ذلك، ستُستعرض أولويات الفريق العامل العالمي وبرنامج عمله (الفرع خامسا). ويُختتم التقرير بعدد من النقاط المطروحة للمناقشة.

ثانيا - التقدم الذي أحرزه الفريق العامل العالمي

٥ - كما ذُكر أعلاه، يهدف الفريق العامل العالمي إلى توفير التوجيه للبرنامج العالمي المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية، ويشمل ذلك استخدامها لقياس مؤشرات خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، ولتطبيقات سياساتية مختلفة، ولتعزيز بناء القدرات بشأن المسائل المتعلقة بالبيانات الضخمة. وترد في وثيقة معلومات أساسية متاحة على الموقع الشبكي الخاص بالفريق[٤] لمحة عامة كاملة عن التقدم الذي أحرزته أفرقة العمل الثمانية التابعة للفريق. ويرد أدناه عرض لبعض النقاط الرئيسية.

٦ - أعدّ الفريق العامل العالمي نواتج في مجالي الدعوة والتواصل، وهي وثيقة استراتيجية، وكتيب، وتسجيلات فيديو، ورسالة إخبارية. وأُعدّت ثلاث ورقات بحثية بشأن إمكانية الوصول والشراكات[٥]، شملت مشروع مبادئ بشأن الوصول إلى مصادر البيانات الضخمة، وسيتواصل العمل على تطويره بالتشاور الوثيق مع أصحاب المصلحة ذوي الصلة. وبذل فريقان من أفرقة العمل جهودا مشتركة أتاحت إعداد قائمة جرد لمشاريع البيانات الضخمة، وتضمن ذلك أيضاً جرد المشاريع بحسب أهداف التنمية المستدامة والغايات المحددة لها. وبالإضافة إلى ذلك، جرت صياغة ورقات دراسات لتحديد النطاق بشأن تصنيف مصادر البيانات الضخمة، وإنشاء إطار بشأن نوعية البيانات الضخمة[٦] بهدف الجمع بين نهج ينطلق

(٤) http://unstats.un.org/unsd/bigdata/.

(٥) يمكن الاطلاع عليها على الموقع التالي: http://unstats.un.org/unsd/trade/events/2015/abudhabi/gwg-agenda.asp.

(٦) لمزيد من المعلومات انظر: http://www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/2014+Project.

من القاعدة (الأمثلة) وآخر ينطلق من القمة (النظريات)، واختبار إطار العمل الذي ينبغي أن يكون قابلا للتعديل بحسب مصادر البيانات الضخمة وعملياتها.

٧ - ومن خلال أفرقة العمل المختلفة، شرع الفريق العامل العالمي في تنفيذ مشروعين رائدين باستخدام بيانات الهاتف المحمول، وعدد من المشاريع الرائدة الأخرى باستخدام بيانات وسائط التواصل الاجتماعي. وفيما يتعلق بالصور الساتلية وتقنيات الاستشعار عن بُعد والبيانات الجغرافية المكانية، يؤيد الفريق النهوج الرامية إلى جمع بيانات تمثيلية ذات نوعية كافية لأغراض التدريب بهدف وضع وتنفيذ أساليب تقييم مناسبة للغرض المتوخى، بما في ذلك وضع النماذج التنبؤية. وكهدف طموح، يجري حاليا اختبار تطبيق إحصائي ''جاهز كلياً'' من أجل التنبؤ بمردود الإنتاج الزراعي.

٨ - وقُدّم تقرير مرحلي كامل عن عمل أفرقة العمل الثمانية في وثيقة معلومات أساسية متاحة على الموقع الشبكي للفريق العامل العالمي.

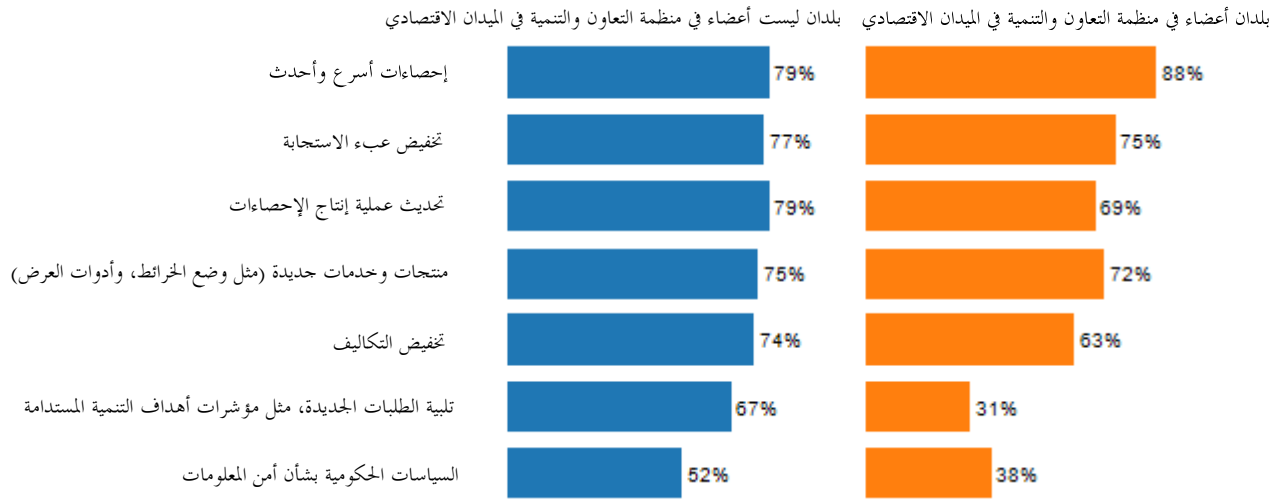
ثالثا - نتائج الدراسة الاستقصائية العالمية بشأن استراتيجيات ومشاريع البيانات الضخمة

٩ - وافقت اللجنة الإحصائية في الفرع الثالث من مقررها ١٠١/٤٦ على المقترح الداعي إلى أن يجري الفريق العامل العالمي دراسة استقصائية عالمية عن استخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية. وكان الهدف من الدراسة الاستقصائية هو تقييم الحالة بشأن الخطوات التي اتخذتها حتى الآن الوكالات الإحصائية فيما يتعلق بالبيانات الضخمة. وطرحت الدراسة الاستقصائية أسئلة عن الرؤية الاستراتيجية للمكاتب الإحصائية الوطنية وتجاربها العملية في مجال البيانات الضخمة. وتضمّن الاستبيان أسئلة بشأن إدارة البيانات الضخمة وأنشطة الدعوة والتواصل والربط بين البيانات الضخمة وأهداف التنمية المستدامة، وإمكانية الوصول، والخصوصية، والسرية، والمهارات والتدريب، والاحتياجات الأكثر إلحاحا للمكاتب الإحصائية فيما يتعلق باستخدام البيانات الضخمة. وإضافة إلى ذلك، اشتمل الاستبيان على أسئلة مفصّلة عن مشاريع البيانات الضخمة، موجهة إلى المكاتب التي بدأت في تنفيذ مشروع واحد أو أكثر.

١٠ - وأجري الاستقصاء في الفترة من حزيران/يونيه إلى آب/أغسطس ٢٠١٥. وأُرسل إلى كل مكتب إحصائي وطني استبيان طُلب فيه أن يتشاور المكتب مع الجهات المعنية ذات الصلة في نظامه الإحصائي الوطني. وأجاب على الاستبيان ما مجموعه ٩٣ بلدا (٣٢ بلدا من البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، و ٦١ بلدا

من البلدان غير الأعضاء في تلك المنظمة). وبالإضافة إلى ذلك، ورد جواب من المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية. وتضمن الاستبيان ١٨ سؤالا عن إدارة البيانات الضخمة و ٢٤ سؤالاً عن كل مشروع من مشاريع البيانات الضخمة التي جرى الإبلاغ عنها. وأبلغ نحو نصف البلدان عن وجود مشروع واحد على الأقل من المشاريع المتعلقة بالبيانات الضخمة، في حين أبلغ عدد قليل منها عن وجود أكثر من أربعة مشاريع. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن النصف الآخر من البلدان لم يبلغ عن أي مشروع في هذا المجال. ومع ذلك، أُبلغ عن ما مجموعه ١١٥ مشروعا من مشاريع البيانات الضخمة، حيث أبلغت البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي عن ٨٩ مشروعاً، وأبلغت البلدان غير الأعضاء في تلك المنظمة عن ٢٢ مشروعاً، وأبلغ المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية عن ٤ مشاريع. وترد النتائج في الشكل الوارد أدناه.

الأسباب الرئيسية لاستخدام البيانات الضخمة والفوائد التي يمكن أن تحققها على صعيد إنجاز الأعمال



١١ - كما يتبين من المعلومات الواردة في الشكل أعلاه، تعتبر المكاتب الإحصائية أن الحصول على ”إحصاءات أسرع وأحدث“، و ”تخفيض عبء الاستجابة“ و ”تحديث عملية إنتاج الإحصاءات“ هي الفوائد الرئيسية الناجمة عن استخدام البيانات الضخمة، يليها الحصول على ”منتجات وخدمات جديدة“ و ”تخفيض التكاليف“. وثمة أمر مثير للاهتمام هو أن ثلثي البلدان النامية تعتبر أن تلبية الطلبات الجديدة، مثل مؤشرات أهداف التنمية

المستدامة، أمرٌ مفيدٌ، في حين أن الثلث فقط من مجموع البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي يشاطر هذا الرأي.

١٢ - ثمة مكاتب عديدة استخدمت - أو فكرت في استخدام - مصادر البيانات الضخمة، ولا سيما بيانات أجهزة المسح الضوئي، والبيانات المستخرجة من الإنترنت، وبيانات الهاتف المحمول، والبيانات المستمدة من الصور الساتلية. وهذه النتيجة تتوافق إلى حدّ ما مع مشاريع البيانات الضخمة المبلغ عنها فعلياً؛ وكانت بيانات الهاتف المحمول هي الأكثر استخداما (٤٢ مشروعا)، أعقبتها البيانات المستخرجة من الإنترنت (٣١ مشروعا) وبيانات أجهزة المسح الضوئي (٢٣ مشروعا). بيد أن بيانات أجهزة المسح الضوئي والبيانات المستخرجة من الإنترنت كانت أكثر استخداما في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مما هي عليه في البلدان غير الأعضاء في المنظمة. وتظهر هذه النتائج أيضا في الميادين الإحصائية التي يكثر فيها استخدام البيانات الضخمة: إحصاءات الأسعار (بناء على بيانات أجهزة المسح الضوئي)، ثم السياحة (بيانات الهاتف المحمول)، والسكان (بيانات الهاتف المحمول) وبيانات النقل وإحصاءات العمل (بيانات مستخرجة من شبكة الإنترنت).

١٣ - وبالنظر إلى أن استخدام البيانات الضخمة ينطوي عموماً على العمل مع مكاتب أخرى لإتاحة الوصول إلى البيانات واكتساب المهارات التقنية اللازمة، تضمنت الدراسة الاستقصائية سؤالا عن الشراكات التي أقامها المجيبون لأغراض مشاريع البيانات الضخمة. وفي أغلب الأحيان، ذكر المجيبون أنهم أنشؤوا شراكات مع المعاهد الحكومية، تليها مباشرة أوساط البحوث والأوساط الأكاديمية. كما ذكروا أنهم أنشؤوا عددا أقل من الشراكات مع مقدمي البيانات وشركات تكنولوجيا المعلومات.

١٤ - وعلاوة على ذلك، حدّدت الدراسات الاستقصائية أن معظم مشاريع البيانات الضخمة التي أُبلغ عنها ما زالت في مرحلة الاستكشاف والبحث. ولكنها بيّنت أن أي مشروعٍ، حين يكون جاهزا للتشغيل، فإنه يكمّل مصدراً من مصادر البيانات القائمة. وبالإضافة إلى ذلك، أسفرت الدراسة الاستقصائية عن نتيجة مثيرة للاهتمام، وهي أن البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو على حد سواء تواصل الاعتماد على الأساليب الإحصائية التقليدية في تجهيز وتحليل مصادر البيانات الضخمة. ويمكن أن يكون لهذه النتيجة تفسيران على الأقل: أولا، إن مشاريع البيانات الضخمة يمكن على ما يبدو أن تُجهّز وتحلل باستخدام الوسائل التقليدية، وهذا أمر يمكن أن يخفض إلى حد كبير عتبة البدء في مشاريع البيانات الضخمة. ثانيا، إن المكاتب الإحصائية الوطنية قد لا تكون بعدُ على دراية كبيرة

بالأدوات المتطورة لتجهيز وتحليل البيانات الضخمة، وهذا أمر يمكن أن يعوق استغلال مصادر البيانات الضخمة استغلالاً كاملاً.

١٥ - وردّا على السؤال ''ما هي المهارات التي من المهم أن يكتسبها مكتبكم ليستطيع التعامل بشكل أفضل مع البيانات الضخمة؟''، أشار المجيبون إلى ''المنهجيات الخاصة بالبيانات الضخمة'' وإلى ''علماء البيانات'' و ''الأخصائيين في وضع النماذج الرياضية'' بوصفها المهارات الثلاث التي هم في أمس الحاجة إليها، في حين أنهم منحوا أولوية أقل للمهارات الأكثر توجها نحو تكنولوجيا المعلومات التي تتوفر لدى ''الأخصائيين في هيكل تكنولوجيا المعلومات''، و ''الأخصائيين في مجال أدوات عرض البيانات'' و ''الأخصائيين في مجال أمن الفضاء الإلكتروني''. ورغم أن من الواضح أن المكاتب الإحصائية ترى أن ثمة حاجة إلى هذه المهارات المتقدمة الجديدة في مجال البيانات الضخمة، فإنها لم تبدأ بعد في توظيف مرشحين يملكونها، كما أنها لم ترسل موظفيها لتلقي تدريبات لاكتسابها.

١٦ - وطرحت الدراسة الاستقصائية سؤالا صريحا بشأن ما يُحتمل أن تقتضيه المكاتب الإحصائية الوطنية من احتياجات عاجلة في مجال التوجيه. وأشار المجيبون إلى ''المهارات والتدريبات في مجال البيانات الضخمة''، و ''إطار النوعية لأغراض البيانات الضخمة''، و ''الحصول على البيانات الضخمة'' بوصفها الأولويات التوجيهية الرئيسية الثلاث، تليها ''طرائق التقييم''، و ''استخدام البيانات المستخرجة من شبكة الإنترنت'' و ''استخدام بيانات الهاتف المحمول''. وتتسق هذه النتيجة مع المهارات اللازمة المشار إليها في مجالات منهجيات البيانات الضخمة وطرائق التقييم وعلم البيانات.

١٧ - ويمكن استخلاص الاستنتاجات التالية من هذه النتائج: (أ) من الضروري إجراء التدريب وبناء القدرات بشأن مواضيع البيانات الضخمة (المنهجيات، والتقييم، وإطار النوعية)؛ و (ب) تدعو الحاجة إلى الاضطلاع بمزيد من المشاريع الرائدة، ولا سيما المشاريع التي تشارك فيها البلدان النامية. وبالإضافة إلى ذلك، سيؤدي الوصول بصورة أسهل إلى البيانات الضخمة إلى تخفيض العتبة اللازمة للبدء في مشاريع البيانات الضخمة. وبالتالي، فقد اختير التدريب، ومنهجية البيانات الضخمة وأطر النوعية، والوصول إلى البيانات بوصفها الأولويات الرئيسية الثلاث لبرنامج عمل الفريق العامل العالمي، وأُدرجت في المواضيع التي سيناقشها المؤتمر الدولي المقبل. وقد قُدِّم التقرير الكامل عن الدراسة الاستقصائية إلى اللّجنة الإحصائية في وثيقة معلومات أساسية.

رابعا - نتائج المؤتمر الدولي الثاني المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية

١٨ - عُقد المؤتمر الدولي الثاني المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية في أبو ظبي في الفترة من ٢٠ إلى ٢٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٥ بشأن موضوع ''الانتقال من الأمثلة إلى التوجيه'' وقد حضره نحو ٢٥٠ خبيرا إحصائيا من جميع أنحاء العالم. وافتتح المؤتمرَ وزير الثقافة والشباب وتنمية المجتمع في دولة الإمارات العربية المتحدة، الذي وضع أهمية البيانات الضخمة في سياق خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، وأشار إلى موضوع اليوم العالمي للإحصاء، وهو ''بيانات أفضل من أجل حياة أفضل''. وعرض المؤتمر أوجه التقدم التي أحرزتها مشاريع البيانات الضخمة التي تستخدم بيانات الهاتف المحمول، وبيانات وسائط التواصل الاجتماعي، والبيانات الساتلية في مجموعة متنوعة من التطبيقات الإحصائية. واتضح أيضا التقدم المحرز في مجالات بناء القدرات، والوصول إلى البيانات، والشراكات، والجودة، والمنهجية، وكيفية الإبلاغ عن قيمة البيانات الضخمة بصورة أكثر فعالية. وجميع العروض المقدمة في المؤتمر متاحة على الموقع الشبكي للمؤتمر[٧]. وترد أدناه بعض النتائج التي تم التوصل إليها في حلقات النقاش التي عُقدت في المؤتمر.

١٩ - وتمثل البيانات الضخمة فرصة كبيرة، إلا أنها ليست ''حلاً سحرياً''، وهي تتطلب الاستثمار في الوقت والمال والقدرات. وتُعتبر المشاريع الرائدة طريقة جيدة للوقوف على جدوى النُهج المتبعة. ومن المرجح أن تكون النهج المختلطة للبيانات الضخمة النماذج السائدة والناجحة في المستقبل، وهذا ما يعني استخدام البيانات المنبثقة من طائفة متنوعة من المصادر وإجراء تقييمات ملائمة للغرض المنشود يكون مستوى نوعيتها ودرجة عدم التيقن منها معروفين ويتسمان بالشفافية. فالمسألة في نهاية المطاف هي مسألة أداء تنطوي على اختيار الأفضل أداءً من بين التقييم الجديد والتقييم القائم.

٢٠ - وينسجم استخدام البيانات الضخمة مع خطة تحديث إنتاج الإحصاءات وينطوي على إجراء تغيير كبير في الثقافة السائدة للكثير من المكاتب الإحصائية الوطنية. وينبغي التأكيد، في استراتيجية الاتصال، على أن استخدام البيانات الضخمة من جانب المكاتب الإحصائية الوطنية يجب أن يُفهم باعتباره جزءا من عملية تغيير تدريجي في عملية إنتاج الإحصاءات. ومنذ عهد ليس بالبعيد، بدأ الكثير من المكاتب الإحصائية الوطنية بإجراء دراسات استقصائية للأعمال التجارية إلى جانب تعدادات للأعمال التجارية، وأصبحت

(٧) http://unstats.un.org/unsd/trade/events/2015/abudhabi/default.asp.

تلك الدراسات الاستقصائية تدريجيا الأداة المفضلة لجمع الإحصاءات المتعلقة بالأعمال التجارية. ومن ثَمَّ شرع الكثير من المكاتب الإحصائية الوطنية في الجمع بين البيانات الإدارية (الضريبية) والبيانات المستقاة من الدراسات الاستقصائية للأعمال التجارية. وفيما كانت البيانات الإدارية تُعتبر في البداية غير صالحة للأغراض الإحصائية، فإن الخبراء الإحصائيين باتوا اليوم شبه مطالبين باستنفاد إمكانية استخدام البيانات الإدارية المتاحة قبل السماح لهم بوضع دراسة استقصائية جديدة. وهذا ما قد يحدث أيضا على مر الزمن مع استخدام بعض مصادر البيانات الضخمة في إنتاج الإحصاءات.

منهجية وتقييم البيانات الضخمة

٢١ - توصلت حلقة النقاش إلى استنتاج آخر هو أن البيانات الضخمة بحاجة إلى إحصاءات رسمية بقدر حاجة الإحصاءات الرسمية إلى بيانات ضخمة. ومردّ ذلك ليس فقط تَرسُّخ إنتاج الإحصاءات الرسمية في الأطر والمنهجيات المتفق عليها دوليا المتعلقة بالنوعية، واستناده إلى مبادئ الاستقلالية والثقة في المجال المهني؛ بل إن الإحصاءات الرسمية التي تستخدم المصادر التقليدية للبيانات هي التي تتيح معايرة الطرائق والأساليب المستخدمة في توليد الإحصاءات من مصادر البيانات الضخمة و ”تجريبها“، وأخيراً، التأكد من صحتها. وأظهرت نتائج أخرى أن بإمكان المنهجية الإحصائية تحويل البيانات الضخمة إلى بيانات صغيرة الحجم، بطرائق منها، مثلاً، أخذ العينات، وأن عملية نقل البيانات ليست ضرورية دائما، نظرا لأنه بالإمكان تطبيق الطريقة أو الخوارزمية في المكان الذي يوجد فيه مصدر البيانات.

٢٢ - وعلاوة على ذلك، فقد تأكدت إمكانات الصور الساتلية والبيانات الجغرافية المكانية لأغراض الإحصاءات فيما يتعلق برصد البيئة بمستوى عال من التحليل الزماني والمكاني. وفي هذا الصدد، من المهم ملاحظة أن الآليات الحكومية الدولية للجغرافية المكانية ورصد الأرض على الصعيد العالمي - لجنة الخبراء المعنية بإدارة المعلومات الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي، والفريق المعني برصد الأرض - قد عرضت خلال المؤتمر دعم الفريق العامل العالمي فيما يبذله من جهود لاستكشاف العدد الهائل من الإمكانيات التي تتيحها الصور الساتلية والبيانات الجغرافية المكانية، بما في ذلك كيفية الاستفادة من الطرائق الحالية في تقييم الإحصاءات والمؤشرات الرسمية المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة. ويمكن للفريق العامل العالمي أن يستفيد أيضا من التجارب والاختبارات التي تجري في إطار محاسبة النظام الإيكولوجي من خلال جمع الإحصاءات الرسمية المتعلقة بمقاييس نطاق النظام الإيكولوجي، وحالته، وخدماته المضطلع بها تحت رعاية لجنة خبراء الأمم المتحدة المعنية بالمحاسبة البيئية - الاقتصادية.

التدريب وبناء القدرات

٢٣ - لوحظ بكثير من التفاؤل أن عددا من البلدان النامية يعمل على استكشاف الفرص التي تتيحها البيانات الضخمة (ولا سيما الصور الساتلية) نظرا إلى قلة توافر البيانات في مجالات الإحصاءات التي يغلب عليها الطابع التقليدي. ويتيح ''خادوم الاختبار'' المخصص للبيانات الضخمة في دبلن فرصة ممتازة منخفضة التكلفة للبلدان لكي تبدأ في زيادة إلمامها بأدوات البيانات الضخمة وأساليبها وقدراتها في أفرقة متعددة التخصصات. وينبغي أيضا استكشاف الفرص الأخرى، بما في ذلك تعزيز مهارات وقدرات القطاع الخاص والمنظمات غير الربحية في الاستفادة مما لديها من رأس مال بشري وهياكل أساسية، من قبيل مبادرة ''النبض العالمي''، والقيام، عند الاقتضاء، بإقامة شراكات طويلة الأجل.

الوصول إلى البيانات والشراكات

٢٤ - نظرا لأن المشاريع المتعلقة بالبيانات الضخمة، ولأسباب تكاد أن تكون بحكم التعريف، تشمل جهات فاعلة من القطاع الخاص ومعاهد البحوث، فمن المهم إعداد دراسات جدوى مقنعة تبيّن السبب الذي يجعل هذه الشراكات تمثل مكسباً لجميع الأطراف الداخلة فيها. وسوف تتطلب الشراكات الطويلة الأجل، ولا سيما مع كيانات القطاع الخاص، وجود حوافز قوية على كلا الجانبين. ومن المهم أيضا أن يتخذ المجتمع الإحصائي لنفسه طريقة موحدة في سعيه إلى إقامة الشراكات، وخصوصا مع مقدمي البيانات العاملين على الصعيد العالمي.

خامسا - أولويات برنامج العمل

٢٥ - على النحو المبين في الفرع الثاني أعلاه، أحرز الفريق العامل العالمي بعض التقدم. وجرى إعداد وثائق بشأن الدعوة، والمبادئ الناظمة لإمكانية الوصول، والممارسات السليمة فيما يتعلق بالوصول إلى البيانات، والشراكات، ونماذج مذكرات التفاهم، والتصنيفات، والنوعية، والمنهجية، ومستودع مشاريع البيانات الضخمة. وعلاوة على ذلك، فإن مستودع المشاريع هو أحد النتائج المهمة التي حققها الفريق العامل العالمي التي ينبغي أن تفيد المجتمع الإحصائي إلى جانب جمهور أوسع نطاقا. وتجري مشاريع رائدة باستخدام البيانات المستمدة من الصور الساتلية والهواتف المحمولة ووسائط التواصل الاجتماعي. غير أنه يلزم بذل مزيد من الجهود من أجل الانتقال من البحث إلى الإنتاج ومن الأمثلة إلى التوجيه.

٢٦ - وأعرب المجيبون على الدراسة الاستقصائية العالمية عن حاجة ملحة إلى التوجيه في مجالات المهارات والتدريب، وأطر النوعية المتعلقة بالبيانات الضخمة، والوصول إلى البيانات الضخمة، وطرائق التقييم. وعكست الاستنتاجات التي تم التوصل إليها في المؤتمر أيضا هذه الحاجة إلى التدريب، والتوجيه المنهجي، والوصول إلى البيانات. وبالتالي، ستُعطى تلك الموضوعات الأولوية في برنامج العمل المقبل للفريق العامل العالمي.

٢٧ - وفيما يتعلق بالوصول إلى البيانات، سيواصل الفريق العامل العالمي العمل على تحديد نطاق مبادئ الوصول إلى البيانات وصياغة تلك المبادئ، فضلا عن شكلها وطريقة إتاحتها في صورة حزم. ويُنظر إلى نطاق المبادئ بوصفها ''وسيلة للوصول إلى البيانات المشمولة بحق الملكية''، بما في ذلك البيانات التي تحتفظ بها كيانات القطاع الخاص أو المعاهد الحكومية أو المنظمات الأخرى. ومن المتوقع أن يمضي العمل قدماً بالتشاور الوثيق مع أصحاب المصلحة، لا سيما من خارج المجتمع الإحصائي، مع تقديم النتائج في المؤتمر المقبل المعني بالبيانات الضخمة المقرر عقده في دبلن.

٢٨ - و ''التعلم بالممارسة'' هو أحد سبل بناء القدرة على استخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية. وسيواصل الفريق العامل العالمي المشاركة بنشاط في عدد من المشاريع الرائدة، التي سيُطبَّق بعضها على قياس مؤشرات التنمية المستدامة. وينبغي للبلدان النامية على وجه الخصوص أن تغتنم الفرصة للمشاركة في المشاريع الرائدة. وتتاح إمكانيات المشاركة النشطة من خلال ''خادوم الاختبار'' في دبلن. وبالإضافة إلى ذلك، سيتواصل البحث في سبل استخدام مختبرات ''النبض العالمي'' الموجودة في جاكرتا وكمبالا.

٢٩ - ونظرا للحاجة المعلنة إلى وضع منهجية للبيانات الضخمة وإطار لضمان النوعية، اتفق الفريق العامل العالمي على زيادة تنظيم عمله وفقاً لإطار نوعية البيانات الضخمة، وذلك بتجميع عناصر برنامج عمله بحسب ''نوعية المدخلات'' (الوصول إلى البيانات)، و ''نوعية الإنتاجية'' (منهجية البيانات الضخمة وطرائق التقييم، ومستودع مشاريع البيانات الضخمة، وعمليات إنتاج الإحصاءات)، و ''نوعية المخرجات'' (تطبيق استخدام البيانات الضخمة على الإحصاءات الرسمية، بما في ذلك مؤشرات أهداف التنمية المستدامة). وإعادة تركيز عمل الأفرقة العاملة وإعادة تنظيمه بصورة طفيفة يمكن أن يحسن أيضا تبادل النتائج التي تحققها المشاريع الرائدة وإدماجها في عمل الأفرقة العاملة بشأن الوصول إلى البيانات، والمنهجية، والتدريب.

٣٠ - وفي انتظار المؤتمر الدولي الثالث المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية، الذي يُتوقع عقده في الفترة من ٢٨ إلى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٦

في دبلن، تم تنظيم جدول الأعمال المؤقت وفقاً لإطار نوعية البيانات الضخمة، على النحو التالي: الموضوع ١، ''الوصول إلى البيانات والشراكات: سيناريوهات تحقق مكاسب لجميع الأطراف''، والموضوع ٢، ''إنتاج الإحصاءات: دور البيانات الضخمة والمهارات والقدرات اللازمة''؛ والموضوع ٣: ''استخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية ومؤشرات أهداف التنمية المستدامة''.

٣١ - وبغية التأكيد أكثر على الأهمية التي يوليها الفريق العامل العالمي للتدريب وبناء القدرات، اتُّفق على عقد حلقة عمل أو أكثر على هامش المؤتمر في دبلن. واقتُرِح عقد حلقة عمل بشأن منهجيات البيانات الضخمة، بما يتماشى مع الاحتياجات المعلنة في الردود على الدراسة الاستقصائية العالمية. ويمكن عقد حلقة عمل أخرى بشأن ''قيادة مشاريع البيانات الضخمة وإدارتها''، تغطي المسائل المتصلة بكيفية صوغ المشاكل بوضوح، وإعداد دراسات الجدوى، وحيازة مصادر البيانات، وإدارة المشاريع، والإجراءات الإحصائية. وأخيرا، اقتُرِح أيضا عقد حلقة عمل بشأن ''الأدوات وتقنيات تكنولوجيا المعلومات المعاصرة والجديدة المخصصة للبيانات الضخمة''.

سادسا - النقاط المطروحة للمناقشة

٣٢ - اللجنة مدعوة للتعبير عن آرائها بشأن ما يلي:

(أ) التقدم المحرز في عمل الفريق العامل العالمي المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية؛

(ب) نتائج الدراسة الاستقصائية العالمية بشأن استراتيجيات ومشاريع البيانات الضخمة؛

(ج) نتائج المؤتمر الدولي الثاني المعني باستخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية؛

(د) الأولويات المحددة في برنامج عمل الفريق العامل العالمي:

'١' المشاريع الرائدة في مجال استخدام البيانات الضخمة لأغراض الإحصاءات الرسمية، بما في ذلك المتعلقة منها بقياس مؤشرات مختارة من مؤشرات أهداف التنمية المستدامة؛

'٢' التدريب والمهارات في استخدام البيانات الضخمة بمشاركة متزايدة من البلدان النامية، ولا سيما من خلال استخدام ''خادوم الاختبار'' في دبلن ومختبرات ''النبض العالمي'' لأغراض التدريب؛

'٣' تعزيز الوصول إلى البيانات من خلال مواصلة وضع مبادئ توجيهية تتعلق بالوصول إلى البيانات المشمولة بحق الملكية؛

'٤' توفير التوجيه بشأن منهجيات البيانات الضخمة وطرائق التقييم؛

'٥' وضع إطار لنوعية البيانات الضخمة المستخدمة لأغراض الإحصاءات الرسمية.