



نشر واستخدام بيانات تعداد السكان والمساكن

الأساليب المستجدة والدروس المستفادة



ازدهار البلدان كرامة الإنسان





ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان



رؤيتنا

طاقاتٌ وابتكار، ومنطقتنا استقرارٌ وعدلٌ وازدهار

رسالتنا

بشَقفٍ وعِزمٍ وعَقْلٍ: نبتكر، ننتج المعرفة، نقدِّمُ المشورة،
نبني التوافق، نواكب المنطقة العربية على مسار خطة عام 2030.
يداً بيد، نبني غداً مشرقاً لكلِّ إنسان.

نشر واستخدام بيانات تعداد السكان والمساكن الأساليب المستجدة والدروس المستفادة



الأمم المتحدة
بيروت

© 2021 الأمم المتحدة

حقوق الطبع محفوظة

تقتضي إعادة طبع أو تصوير مقتطفات من هذه المطبوعة الإشارة الكاملة إلى المصدر.

توجه جميع الطلبات المتعلقة بالحقوق والأذون إلى اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، البريد الإلكتروني: publications-escwa@un.org.

النتائج والتفسيرات والاستنتاجات الواردة في هذه المطبوعة هي للمؤلفين، ولا تمثل بالضرورة الأمم المتحدة أو موظفيها أو الدول الأعضاء فيها، ولا ترتب أي مسؤولية عليها.

الآراء الواردة في هذه الدراسة هي آراء المؤلفين وليست، بالضرورة، آراء الإسكوا وصندوق الأمم المتحدة للسكان.

ليس في التسميات المستخدمة في هذه المطبوعة، ولا في طريقة عرض مادتها، ما يتضمن التعبير عن أي رأي كان من جانب الأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

الهدف من الروابط الإلكترونية الواردة في هذه المطبوعة تسهيل وصول القارئ إلى المعلومات وهي صحيحة في وقت استخدامها. ولا تتحمل الأمم المتحدة أي مسؤولية عن دقة هذه المعلومات مع مرور الوقت أو عن مضمون أي من المواقع الإلكترونية الخارجية المشار إليها.

جرى تدقيق المراجع حيثما أمكن.

لا يعني ذكر أسماء شركات أو منتجات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها.

المقصود بالدولار دولار الولايات المتحدة الأمريكية ما لم يُذكر غير ذلك.

تتألف رموز ووثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام باللغة الإنكليزية، والمقصود بذكر أي من هذه الرموز الإشارة إلى وثيقة من وثائق الأمم المتحدة.

مطبوعات للأمم المتحدة تصدر عن الإسكوا، بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح، صندوق بريد: 8575-11، بيروت، لبنان.

الموقع الإلكتروني: www.unescwa.org.

شكر وتقدير

في البلدان العربية، والدكتور السيد عصام طه، الخبير في صندوق الأمم المتحدة للسكان في البلدان العربية، على مساهمتهم في إثراء الدراسة بتوفير الدعم الفني والإداري أثناء إعدادها، بالإضافة الى مناقشتهم القيمة لمضمونها وآفاق استثمارها في نشر مخرجات التعدادات السكانية في المنطقة العربية.

أعدّ هذه الدراسة السيد أحمد حسين، الخبير الدولي في الإحصاءات الرسمية لدى وزارة التخطيط التنموي والإحصاء في قطر. والشكر موجه إلى السادة مروان خواجا، رئيس شعبة الإحصاءات الاجتماعية في الإسكوا، وإسماعيل لبد، الإحصائي في الشعبة، ولؤي شبانه، المدير الإقليمي لصندوق الأمم المتحدة للسكان

موجز

العديد من الممارسات الفضلى التي انتهجتها دولٌ متقدمة، وتستهدف كذلك توضيح أهمية نتائج التعداد في التخطيط للتنمية الوطنية ولخطة التنمية المستدامة لعام 2030، بالإضافة إلى أهمية هذه النتائج في توفير المؤشرات التي اعتمدتها اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة في دورتها السابعة والأربعين في آذار/مارس 2016.

وتبحث الدراسة أهم التجارب التي اعتمدتها دولٌ متقدمة فيما يتعلق بنشر منتجات تعداد السكان والمساكن، للاستفادة منها واعتمادها دروساً مستفادة، وتساعد الدراسة أيضاً على تحديد المنتجات التي يمكن تقديمها للمستخدمين في جولة التعدادات لعام 2020. وتؤكد الدراسة أيضاً ضرورة قيام البلدان بتطوير استراتيجيات لنشر منتجات التعداد قبل الانتهاء من عمليات جمع البيانات، كما تشدد على أهمية التشاور مع المستخدمين بغية توفير منتجات تلبي تطلعاتهم وتطلعات متخذي القرارات والباحثين وأساتذة الجامعات ومنظمات المجتمع المدني. وتخلص الدراسة إلى سلسلة من توصيات من شأنها إحداث نقلة كبيرة في مجال نشر منتجات التعدادات.

لا شك في أن تعداد السكان والمساكن الذي تجريه بلدان العالم مرة واحدة على الأقل كل عشر سنوات لا يكتمل إلا بإتاحة البيانات التي جُمعت للمستخدمين الوطنيين والدوليين بما يلبي تطلعاتهم وفي الوقت المناسب. ومن الضروري نشر مخرجات التعداد بأشكال متعددة، في مقدمتها المنتجات الإلكترونية على شبكة الإنترنت، عدا عن أن توفير بيانات التعداد بالغ الأهمية لرصد التقدم الذي تحرزه الدول في تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030، التي اعتمدها قادة العالم في أيلول/سبتمبر 2015.

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على أهم الأساليب والوسائل المستجدة في نشر بيانات تعداد السكان والمساكن، وتوضح نوعية المنتجات التي يحتاجها متخذو القرارات وصانعو السياسات، كالنتائج الأولية والنهائية والتقارير المواضيعية والتحليلية، بالإضافة إلى خرائط تظهر التكامل بين أبعاد البيانات والتقسيمات الجغرافية والمكانية وتطبيقات دينامية على الإنترنت ومنتجات جغرافية عديدة تعرض المؤشرات على الخرائط الجغرافية والمكانية على نحو متكامل ومن خلال أطالس إحصائية متعددة الأشكال. وتتطرق الدراسة إلى

المحتويات

iii	شكر وتقدير
v	موجز
1	مقدمة
2	1. أهمية بيانات تعداد السكان والمساكن
3	2. استراتيجية نشر بيانات تعداد السكان والمساكن
3	ألف. التشاور مع مستخدمي البيانات
4	باء. نوعية مخرجات التعداد
4	جيم. سياسة نشر البيانات
5	3. مخرجات التعداد
5	ألف. النتائج الأولية والنهائية
5	باء. التقارير الأساسية
6	جيم. التقارير المواضيعية والتحليلية
6	دال. المنتجات والأنشطة الترويجية
8	4. التطبيقات الدينامية على الإنترنت وقواعد البيانات التفاعلية
8	ألف. المعالجة التحليلية للبيانات OLAP
10	باء. المركز الأوروبي لتبادل بيانات تعدادات The European Census Hub 2011
13	5. المنتجات الجغرافية للتعداد
13	ألف. الخرائط الرقمية
16	باء. أطالس التعداد الرقمية
19	6. التصوير البصري لبيانات التعداد
21	7. ملفات البيانات الجزئية
22	ألف. مبادئ نشر البيانات الجزئية
22	باء. المعايير الفنية لحفظ البيانات الجزئية
24	8. البيانات التعريفية

25	9. استخدام مخرجات التعداد
25	ألف. استخدامات تعدادات السكان
26	باء. استخدامات تعداد المساكن
28	10. خلاصة وتوصيات
30	المرفق
36	المراجع

مقدمة

والدروس المستفادة في هذا المجال على الصعيد الدولي وأهم مجالات استخدام هذه البيانات في التخطيط للتنمية. وتخلص الدراسة إلى توصيات محددة من شأنها أن تسهم في مساعدة البلدان العربية على صوغ استراتيجيات شاملة تتضمن الأساليب والوسائل التي يمكن اتباعها لتقديم منتجات من التعداد تلبي حاجة المستخدمين الوطنيين والدوليين، بغية اتخاذ القرارات في الوقت المناسب دعماً لخطة التنمية المستدامة لعام 2030.

وقد أكد دليل الأمم المتحدة "مبادئ وتوصيات تعدادات السكان والمساكن، التنقيح 3" أن التعداد لا يكتمل إلا بعد أن تتاح البيانات التي جُمعت للمستخدمين المحتملين في نسق يناسب احتياجاتهم ونتيجة لذلك، تعني تلبية احتياجات مستخدمي البيانات أنه لا ينبغي لمنتج البيانات أن يوفر منتجات البيانات للمستخدمين فحسب، بل أيضاً أن يوفرها في أنساق تتفق مع احتياجاتهم ومتطلباتهم. ويمكن إدراج المعلومات في المنتجات في جداول وتقارير منشورة للتوزيع العام أو في شكل جداول غير منشورة للتوزيع المحدود، أو تخزينها في قواعد بيانات تُقدّم بناءً على الطلب أو تُنشر على الإنترنت في شكل منتجات ثابتة أو تفاعلية¹.

البيانات السكانية الموثوقة، ومنها بيانات تعداد السكان والمساكن، المتاحة للمستخدمين في الوقت المناسب ضرورية ولا غنى عنها في التخطيط للتنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وقد كان ذلك محور تركيز الدورة التاسعة والأربعين للجنة الأمم المتحدة للسكان والتنمية، التي انعقدت في مقر الأمم المتحدة في 15 نيسان/أبريل 2016، والتي أكدت أن البيانات والمعلومات الموثوقة عن حجم ونمو وتوزيع السكان وخصائصهم بالغة الأهمية، ليس فقط لصوغ سياسات التنمية ودعم تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030، بل أيضاً لتقييم التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف المرجوة. كذلك شدد الأمين العام للأمم المتحدة في كلمته الافتتاحية في هذه الدورة على ضرورة أن يشمل الإحصاء الأفراد كلهم لضمان أن تكون التنمية في صالح الجميع.

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على الأساليب والوسائل المستجدة المستخدمة في نشر بيانات تعداد السكان والمساكن وعلى أهميتها في صوغ السياسات والتخطيط للتنمية المستدامة، لا سيما خطة التنمية المستدامة لعام 2030. وتحدد الدراسة أيضاً الأساليب الإلكترونية الفاعلة لنشر بيانات التعداد

1. أهمية بيانات تعداد السكان والمساكن

تتلخص أهمية تعداد السكان والمساكن فيما يلي:

- يوفر التعداد بيانات عن حجم السكان وخصائصهم، فهو القاعدة الأساسية لإنتاج معظم مؤشرات خطة التنمية المستدامة لعام 2030، التي اعتمدها اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة في دورتها السابعة والأربعين عام 2015.
- يوفر التعداد بيانات شاملة عن أفراد المجتمع، فيشكل بذلك مصدراً للبيانات المصنفة حسب الجنس والمستوى التعليمي والعمل والنشاط الاقتصادي والإعاقة والمنطقة الجغرافية، وغير ذلك من توزيعات.
- يزود التعداد بيانات عن تأثير السكان على البيئة، خاصة فيما يتعلق بالصرف الصحي واستهلاك المياه ومصادر الطاقة والتمدن الحضري والأراضي الزراعية وإنتاج ثاني أكسيد الكربون، وغير ذلك من تأثيرات على الموارد الطبيعية.
- يمكن أن تتكامل البيانات التي توفرها التعدادات عن السكان وخصائصهم على الصعيدين الكلي والمحلي مع البيانات من المسوح الأسرية والسجلات الإدارية، كما أن التعداد يوفر أطر المعاينة اللازمة لتنفيذ المسوح الأسرية. وهنا تجدر الإشارة إلى أهمية بيانات التعداد لعمليات مواءمة خطة التنمية المستدامة مع استراتيجيات

التنمية الوطنية. كذلك يبين التعداد مكونات المستوطنات البشرية وتمدها وتوزيعاتها الجغرافية، كما أن بوسعه عن طريق الخصائص السكانية الهامشية تحديد التجمعات المكتظة بالسكان وتعيين بعض مستويات الحرمان والفقر. • يسهم التعداد في توجيه المخططات العمرانية للمستوطنات البشرية واستخدامات الأراضي، كما يبين العلاقة بين المساحات الزراعية والسكنية، خاصة لدى مواءمة بياناته مع بيانات التعدادات الزراعية والجغرافية وتعدادات المنشآت الاقتصادية.

أكدت الدول الأعضاء من جديد أن توافر بيانات ديمغرافية عالية الجودة، وسهولة المنال وحسنة التوقيت وموثوقة أمر ضروري لوضع خطط سياسات وبرامج تؤدي إلى تحقيق برنامج عمل وخطة عام 2030، وأكدت أهمية جولة التعدادات لعام 2020. وحثت الحكومات على بذل جهود خاصة لتعزيز التسجيل المدني وإحصاءات الأحوال المدنية ونظم المعلومات الصحية، إضافة إلى القدرات الوطنية اللازمة لإجراء استقصاءات الأسر المعيشية.

الأمم المتحدة، المجلس الاقتصادي والاجتماعي، تقرير عن أعمال الدورة التاسعة والأربعين للجنة السكان والتنمية، 11-15 نيسان/أبريل 2016، ص 6.

2. استراتيجية نشر بيانات تعداد السكان والمساكن

- توفير البيانات اللازمة وإتاحتها للمستخدمين الوطنيين والدوليين في أنساق مختلفة، بغية تأمين الوصول إليها بسهولة وبسر.
- استخدام تقنيات جديدة لتطوير وتحسين الخدمات والمنتجات وزيادة قابلية المقارنة بين قواعد البيانات المختلفة المستمدة من مصادر متعددة.

ألف. التشاور مع مستخدمي البيانات

للتشاور مع مستخدمي بيانات التعداد أهمية بالغة في تحديد الاحتياجات من حيث نوع وشكل المنتجات، ومن الضروري أن يشمل أصحاب المصلحة في القطاعين الحكومي والخاص ومنظمات المجتمع المدني والأكاديميين ومراكز البحوث. وبالإضافة إلى التأكد من أن للمنتجات المزمع إنتاجها قيمة مضافة لفئات المستخدمين المحتملين وأنها تلبي احتياجاتهم، يستهدف التشاور أيضاً إعلام هؤلاء باستراتيجية نشر بيانات التعداد والخدمات التي يمكن أن يوفرها والأهداف الاستراتيجية لعملية النشر. وتستكمل عملية التشاور هذه ما يجري من تشاور في المراحل الأولى للتعداد بغية تحديد مضمونه. ويمكن تقسيم الهدف العام للتشاور مع مستخدمي البيانات إلى ثلاثة أهداف فرعية:

لتحقيق القدر الأقصى من الفائدة من نتائج التعداد، يتعين إعداد استراتيجيات فعالة تشمل مخرجات وتطبيقات متقدمة وتهدف إلى إيصال منتجاته إلى المستخدمين بأشكال مختلفة، وفقاً لاحتياجاتهم. ومن البديهي تطوير مجموعة واسعة من استراتيجيات نشر البيانات قبل بدء عمليات التعداد، بغية تأمين متطلبات المستخدمين ومتخذي القرار، أخذاً بمنهج "النشر المتمحور حول المستخدم"، واستخدام وسائل ذكية سهلة لنشر البيانات باستخدام تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام المتوفرة. ولدى تصميم مخرجات جولة تعدادات السكان والمساكن لعام 2020، ينبغي الأخذ بالاعتبار احتياجات أهداف خطة التنمية المستدامة لعام 2030 من البيانات لقياس المؤشرات التي يبلغ عددها نحو 230 مؤشراً والتي اعتمدت في الدورة السابعة والأربعين للجنة الإحصائية للأمم المتحدة المنعقدة في آذار/مارس 2015. ومن العناصر الأساسية في استراتيجية نشر البيانات تحديد فئات المستخدمين وعمليات التشاور والمخرجات المرجوة من التعداد ووسائل النشر والبيانات الفردية والتعريفية ومسائل السرية والخصوصية والتكنولوجيا المستخدمة وسياسات النشر وتقييم نوعية البيانات. ومن الضروري كذلك أن تشمل الاستراتيجية النشر باستخدام الإنترنت، وخطة تنفيذية مدعمة بمؤشرات أداء. ومن أهم التحديات التي تواجه عمليات نشر بيانات التعداد:

جيم. سياسة نشر البيانات

لدى إعداد خطة نشر منتجات التعداد، يتعين النظر في القوانين الوطنية المنضمة لعمليات النشر، خاصة فيما يتعلق بحقوق الملكية الفردية وحدود النشر وحماية سرية البيانات الفردية وفقاً للمبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية. ومن الضروري لدى نشر البيانات الجزئية إخفاء هوية الأشخاص باستخدام الملفات المخفية الهوية Anonymized microdata files (AMFs).

ومن الاعتبارات لدى تطوير استراتيجية وطنية لنشر بيانات التعداد:

- تحديد فئات المستخدمين واحتياجاتهم عن طريق التشاور.
- تحديد أجندة للمنتجات التي ستنشأ وتاريخ نشر كل منها.
- تحديد وسائل الإعلام التي ستستخدم والتوصل إلى مذكرات تفاهم معها.
- تحديد البيانات التعريفية التي ستُنشر.
- تحديد تدابير سرية البيانات التي ستُتخذ.
- تقييم فعالية التكنولوجيا التي ستُستخدم.
- تحديد سياسة النشر.
- تحديد إطار الجودة المعني بالدقة والتوقيت؛
- تقدير حجم الموارد البشرية والمادية المتاحة.

- التوصل إلى فهم أفضل لردود فعل المستخدمين على الاتجاه العام للنشر.
- التوصل إلى فهم أفضل لمنتجات وخدمات التعداد التي يمكن توفيرها للمستخدمين.
- الإبلاغ عن نتائج التشاور وتقديم توصيات للمستخدمين وللمعنيين بإدارة التعداد بشأن منتجاته والتأكد من أن المستخدم هو محور عملية النشر².

باء. نوعية مخرجات التعداد

يجدر أن تتناول استراتيجية نشر البيانات مسألة النوعية وأن تأخذ بعين الاعتبار المفاضلة بين نوعية المخرجات وتوقيت نشرها. ومن الضروري أيضاً أن يعي المستخدمون أن مخرجات التعداد ينبغي أن تتسم بالنوعية والدقة ويُفضل أن يتعرفوا على سائر عمليات التعداد وعلى أجندة النشر التي تبين مواعيد نشر كل منتج، كي لا تُتهم الأجهزة الإحصائية دوماً بالتأخر في نشر النتائج.

والأجهزة الإحصائية هي المسؤولة في نهاية المطاف عن ضبط جودة بيانات ومخرجات التعداد. وتذهب "مبادئ وتوصيات تعدادات السكان والمساكن، التنقيح 3"، إلى أن لضبط جودة البيانات أبعاد متعددة، منها توفير البيانات الدقيقة في الوقت المناسب وضمان إمكان وصول المستخدمين لها بسهولة ويُسر³. ومن المفيد في هذا الصدد تقييم مخرجات التعداد باستمرار بالتشاور مع المستخدمين والاستفادة من التغذية الراجعة التي يوفرونها.

2. 2016. UNSD (2016) Handbook on the Management of Population and Housing Censuses, Revision 2.

3. United Nations publication, Sales No. E.15.XVII.10, para. 3.242.

3. مخرجات التعداد

منتجات ورقية وإلكترونية، كما يمكن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في ذلك. أما نتائج التعداد النهائية فتتضمن الجدولة التفصيلية وفقاً للمتغيرات التي شملها التعداد. وهناك عدد من طرق نشر النتائج النهائية، منها ما هو على شكل ثابت ومنها ما هو تفاعلي باستخدام تكنولوجيا قواعد المعلومات. وهذا ما سنتطرق له لاحقاً.

باء. التقارير الأساسية

مع التقدم التكنولوجي وتوفر تطبيقات متقدمة لمعالجة بيانات تعدادات السكان والمساكن، أصبح ممكناً ولزماً توفير النتائج للمستخدمين بسرعة قياسية بغية استخدام متخذي القرار لها في الوقت المناسب، فكلما تأخر إصدار النتائج، كلما فقدت البيانات شيئاً من قيمتها. لذا، من الضروري توفير الجداول الأساسية، بمكوناتها المتعلقة بحجم السكان وخصائصهم الأسرية والتعليمية والاقتصادية والسكنية، في وقت قصير نظراً للحاجة إليها في صوغ السياسات السكانية وسياسات الحماية الاجتماعية والتكافل الاجتماعي، وقضايا هامة أخرى كالمواصلات والاتصالات. وتجدر الإشارة هنا أن عرض الجداول الأساسية يجب أن يتوافق مع التوصيات الدولية التي أصدرتها شعبة الإحصاء في الأمم المتحدة لجولة التعدادات لعام 2020⁴. ويكتسب ذلك أهمية قصوى نظراً إلى حاجة البلدان ومنظمات الأمم المتحدة وغيرها إلى القيام بالمقارنات الدولية

يمكن إعداد مجموعة واسعة من المنتجات الإحصائية للمستخدمين في القطاعين الحكومي والخاص وغيرهما من مؤسسات حكومية وسلطات محلية ومجتمعات أكاديمية وبحثية. ويجدر أن تكون خطة مخرجات التعداد مفصلة تستند إلى المشاورات التي تكون قد جرت في وقت مبكر وأن تستهدف تلبية احتياجات المستخدمين، بالإضافة إلى تحديد أولويات معالجة البيانات وعمليات الجدولة.

ومع التطور السريع للتكنولوجيا، أصبح مستخدمو البيانات يتطلبون مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات تشمل المطبوعات والمنتجات الإلكترونية والمنتجات التفاعلية ومنتجات مصممة خصيصاً. ونظراً لضخامة العمل، يتعين تشجيع إقامة شراكات مع أصحاب المصلحة الرئيسيين لتطوير المنتجات المختلفة، ومن الجدير بالملاحظة في هذا الصدد أن المنتجات الرقمية بدأت تحل تدريجياً محل المنتجات التقليدية. وفيما يلي عرض لأهم المنتجات:

ألف. النتائج الأولية والنهائية

يجدر نشر نتائج التعداد الأولية عقب الانتهاء من عمليات معالجة البيانات مباشرة، وتشمل النتائج الأولية إجمالي عدد السكان والأسر المعيشية والوحدات السكنية، وفقاً لتوزيعات جغرافية محددة، كما تعطي صورة مؤقتة عن السكان والمساكن. وفي العادة، توزع النتائج الأولية بطرق متعددة باستخدام

دال. المنتجات والأنشطة الترويجية

- تطوير موقع خاص على الإنترنت: من التطبيقات الهامة لنشر بيانات ومخرجات التعداد تطوير موقع على الإنترنت تُعرض فيه كافة المعلومات المتعلقة بالتعداد ومنتجاته.
- الملصقات: من الطرق الشائعة لنشر بيانات التعداد، إصدار ملصقات تسلط الضوء على الحقائق الأساسية المتصلة بالسكان وخصائصهم وسكنهم وظروف معيشتهم، وتشمل رسوماً بيانية بسيطة وخرائط جغرافية مكانية، وقد تتناول موضوعاً واحداً كالملصقات عن الأطفال أو الشباب وقوة العمل. ومن الضروري تصميم الملصق بحيث يسهل للعين التقاط محتوياته من مسافة قصيرة.
- البيانات الصحفية: من الممارسات الجيدة لإدارة التعداد إصدار بيانات صحفية لدى صدور منتجات التعداد، ويمكن إصدار أجندة بتواريخ إصدار منتجات التعداد مسبقاً.
- التطبيقات على الهواتف الذكية: تمكن التطبيقات المجانية على الهواتف الذكية مستخدمي هذه التطبيقات من الوصول إلى بيانات عن التعداد في أي وقت وفي أي مكان.
- الحملات الإعلامية: يمكن لدى إصدار منتج مهم من منتجات التعداد اللجوء إلى حملات إعلامية من أهدافها لفت نظر سائر المستخدمين إلى المنتج المعني.
- الكتيبات والنشرات والمدونات: هذه وسائل أخرى لنشر النتائج الأساسية، ومن الضروري أن تُصمّم جيداً وتكتب بلغة سهلة واضحة. وقد تسلط الضوء على الوضع الديمغرافي والإسكاني للبلاد. وتوزّع الكتيبات والنشرات في العادة أثناء المناسبات والمعارض.
- أشرطة الفيديو والرسوم واليوتيوب على الإنترنت: هذه من الوسائل المتطورة لنشر بيانات

لمتغيرات التعداد التي حُدّدت بـ 31 متغيراً، منها ستة غير مباشرة. وهذه المتغيرات جزء من البيانات التعريفية للتعداد، سواء نُفذ التعداد بالطرق التقليدية أم عن طريق السجلات الإدارية.

جيم. التقارير المواضيعية والتحليلية

يصدر العديد من البلدان تقارير مواضيعية وتحليلية تتناول العديد من الموضوعات التي يتطرق لها التعداد عادة، كمثل قضايا الخصوبة وتركيب السكان وفتوتهم وتعمرهم وتعليمهم ونشاطهم الاقتصادي وظروفهم السكنية في المناطق الحضرية والريفية ومستويات الصرف الصحي ووسائل التكنولوجيا والتواصل الاجتماعي المستخدمة. وقد أعد العديد من البلدان تقارير عن الأطفال والمرأة والرجل وذوي الإعاقة، بالإضافة إلى تقارير عن النمو السكاني في الريف والحضر والهجرة من الريف إلى المدينة. وللاستفادة من التجارب الناجحة في هذا المجال، يمكن الرجوع إلى نتائج تعداد 2011 والتقارير الموضوعية التي أصدرها مكتب الإحصاءات الوطنية البريطاني في عدد من المجالات، نذكر منها، مثلاً، التقارير عن: الأطفال والشباب، والمسنين، وذوي الإعاقة، والهجرة، والتعليم، والإسكان، والصفات الثقافية والإثنية، ومكان العمل⁵. كذلك أصدر المكتب عدداً من التقارير التحليلية، نذكر منها التقارير عن: الصحة والرعاية الاجتماعية، والهجرة والمتغيرات الديمغرافية، والزواج والطلاق، وسوق العمل، والظروف السكنية، والمؤهلات التعليمية، ووسائل النقل المستخدمة في التنقل من البيت إلى العمل ونوعها، والوقت المستغرق للوصول إلى العمل وفقاً لتوزيعات الجغرافية، بالإضافة إلى التقديرات والإسقاطات السكانية. وهذه كلها تقارير هامة يحتاجها واضعو السياسات ومتخذي القرار.

الإنترنت، مستخدمة على الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، وسائل تواصل لا غنى عنها في نشر المعلومات، بما في ذلك بيانات التعداد، وهي بلا شك طريقة سهلة ومجانية لإيصال البيانات إلى المستخدمين بسرعة فائقة. وقد وفّرت هذه الوسائل منصات لنشر بيانات التعداد وتعميم فائدتها وكيفية استخدامها في اتخاذ القرارات، لاسيما للتفاعل مع الجمهور وجمع التعليقات على نتائج التعداد وإقامة علاقة مع مستخدمي البيانات⁶.

- **التواصل الشخصي:** يرحب متخذو القرار عادة بقيام مديري التعداد بالتواصل الشخصي مع المستخدمين الرئيسيين. وتهدف اللقاءات أو حلقات العمل إلى شرح أبعاد نتائج التعداد وإمكانية استخدامها في صوغ السياسات والتخطيط للتنمية⁷.
- **تطبيقات المزج:** Mashups تمكن الواجهات البينية لبرمجة التطبيقات Application programming Interfaces المبرمجين من الولوج إلى البيانات وفقاً لمواقعها الجغرافية لتطوير تطبيقات جديدة يمكنها استخدام خرائط جوجل. وقد أعد مكتب التعداد الأمريكي عدداً من هذه التطبيقات⁸.

التعداد على الإنترنت. وقد لجأت إليها أجهزة إحصائية عدة، ومنها رسوم بيانية سهلة وعروض يوتيوب، مدتها قصيرة تتراوح بين 3 و5 دقائق فقط، تبين كيفية استخدام البيانات في صوغ السياسات ووضع الحلول للعديد من القضايا ورصد التقدم المحرز.

- **المواد التعليمية:** بالإمكان إعداد مواد تعليمية مبسطة توجّه للجمهور عامة أو لطلاب الجامعات والمدارس كجزء من المنهاج، وقد تُستخدم مواد كهذه في الدعاية للأجهزة الإحصائية، كما يمكن استخدامها في التحليل المعتمد على الأدلة.
- **التعداد في المدارس:** يعتمد عدد من بلدان العالم إلى تطوير مجموعة أدوات تصويرية يسهل على الطلاب استخدامها تشكل موارد تربوية متاحة مجاناً للمدارس الابتدائية والثانوية. ومن الأمثلة على ذلك برنامج التعداد للمدارس الثانوية 2021 في بريطانيا الذي يهدف إلى تزويد المعلمين بموارد ملهمة عن التعداد لمن تتراوح أعمارهم بين 11 و18 عاماً من الشباب <https://census.gov.uk/census-secondary-education-programme>
- **وسائل التواصل الاجتماعي:** أصبحت وسائل من مثل الفيسبوك وتويتر ومواقع الفيديو على

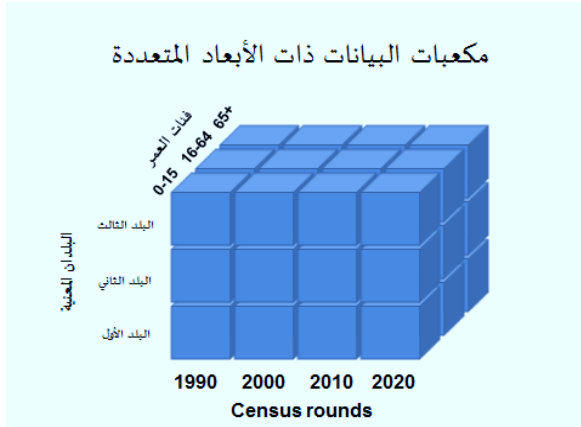
6 .UNSD (Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses, rev. 3, para.3.407, 3.408

7 .UNSD (2016) Handbook on the Management of Population and Housing Censuses, Revision 2 .2016. Para 6.206 (i)

8 <http://www.cartographicperspectives.org/index.php/journal/article/viewFile/cp76-hunt/1311>

4. التطبيقات الدينامية على الإنترنت وقواعد البيانات التفاعلية

العلائقية الثنائية الأبعاد فقط. وتجمع هذه التقنية البيانات في مكعبات إحصائية تستخدم في تكوين الجداول الإحصائية. ويبين الرسم البياني التالي مكعب بيانات متعدد الأبعاد.



وتمتاز هذه التقنية بأنها:

- مرنة.
- قابلة للتوسيع بإضافة متغيرات جديدة وفقاً للاحتياجات.
- تمكّن من دمج تصنيفات عدة.
- تتيح الجدولة المتقاطعة بسهولة.

ومن تطبيقات المعالجة التحليلية للبيانات الجيدة تطبيق هونغ كونغ لتعداد عام 2011

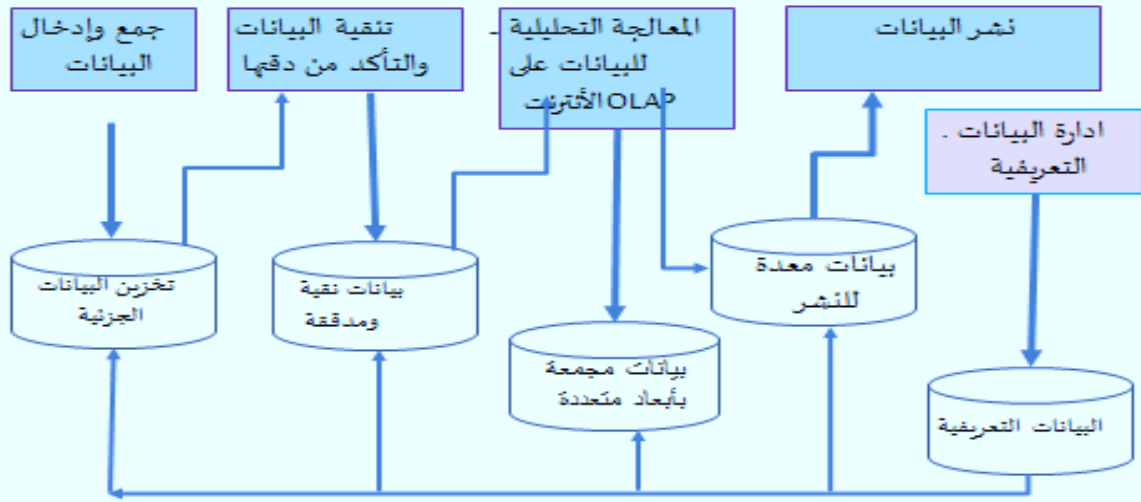
<http://www.census2011.gov.hk/en/build-your-census-tables.html>

لم يعد استخدام شبكة الإنترنت يقتصر على جمع بيانات التعداد من الأسر المعيشية، بل أصبح أيضاً وسيلة هامة من وسائل نشر نتائج وخدمات التعداد. وهذا هو الحال في عدد من البلدان، مثل أستراليا وإسبانيا وبولندا والسويد وكندا ونيوزيلندا وهونغ كونغ، التي قامت بتطوير تطبيقات تمكّن المستخدمين من الوصول إلى البيانات بسهولة ويسر وبأشكال متعددة، منها قواعد البيانات الدينامية التفاعلية التي تمكّن المستخدم من إعداد الجداول التي يريدها وفقاً للموقع الجغرافي والمكاني. ويمكن في تطبيق واحد استرجاع البيانات والرسوم البيانية العادية والتصويرية والخرائط التفاعلية. ومن الواضح أن للنشر على الإنترنت مزايا عديدة، مثل السرعة في عرض البيانات والتكلفة المنخفضة والمرونة في التفاعل والدقة في تبادل البيانات مع الشركاء وفقاً لمعايير متفق عليها.

ألف. المعالجة التحليلية للبيانات OLAP

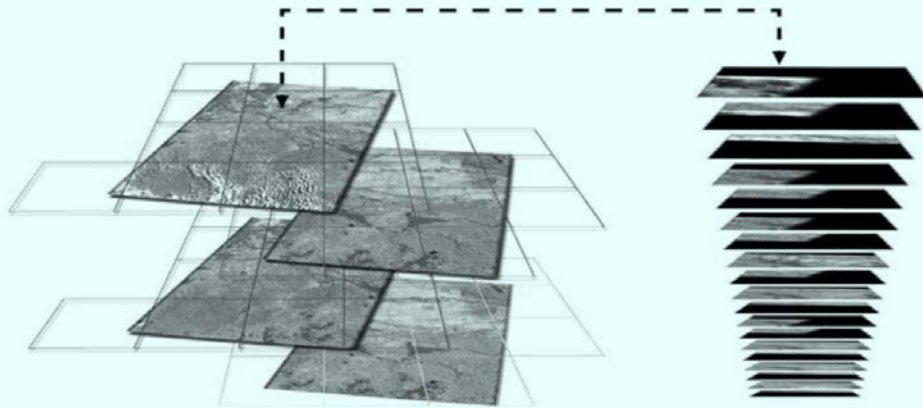
استخدم معظم بلدان الاتحاد الأوروبي في نشر بيانات التعداد المعالجة التحليلية عبر الإنترنت. وتمكّن هذه التقنية استخراج البيانات انتقائياً وعرضها بأبعاد متعددة. فمثلاً، يستطيع المستخدم انتقاء بيانات السكان لمن لهم من العمر 10 سنوات أو أكثر حسب الجنس والعمر والمستوى التعليمي في المحافظات المختلفة وتخزينها في قواعد بيانات متعددة الأبعاد، تمتاز بذلك عن قواعد البيانات

رسم تخطيطي لنظام معالجة البيانات ونشرها



نموذج من مكعبات البيانات في أستراليا

Australian Geoscience Data Cube – Geoscience Australia



Source: Geoscience Australia



- من الممارسات الجيدة على صعيد تبادل بيانات التعدادات تطوير الاتحاد الأوروبي للمركز الأوروبي لتبادل بيانات تعدادات 2011، الذي يقوم على تبادل البيانات المستقاة من تعدادات السكان والمساكن لعام 2011 في الاتحاد الأوروبي وفقاً لمعايير وأنساق وتكنولوجيات متفق عليها تتشكل من 60 مكعباً، 35 منها توفر معلومات كمية ونوعية. ويعتمد المركز في تبادل البيانات على لغة تبادل البيانات المعروفة بـ Exchange (SDMX) Statistical Data and Metadata. ولطريقة النشر هذه مزايا متعددة أهمها:

- الأسر المعيشية.
- بلغاريا، حُدَّت 8 مكعبات لـ:
- المساكن.
- المباني.
- الأسر الجماعية.
- إجمالي السكان بما فيها غير المشغولة.
- إجمالي السكان بمن فيهم الزوار.

خطة نشر نتائج تعداد 2006 في جمهورية مصر العربية

تضمنت خطة نشر نتائج تعداد جمهورية مصر العربية على عدد من المخرجات، اعتماداً على تجارب سابقة وعلى التشاور مع المستخدمين الذين عبروا عن احتياجاتهم من البيانات، كذلك أخذت بعين الاعتبار سرية وجودة البيانات المنشورة. وقد اشتملت خطة النشر على ما يلي:

أولاً:

- نشر النتائج النهائية لتعداد 2006 في مطبوعات ورقية وتطبيقات إلكترونية وعن طريق ورش عمل؛
- أقراص مغلقة تشتمل على الجداول الأساسية للتعداد مدعمة بخرائط؛
- استخدام موقع على الإنترنت لنشر النتائج مدعمة ببيانات تعريفية؛
- تنظيم دورات تدريبية لمساعدة المستخدمين على الوصول إلى البيانات.

ثانياً: النشر باستخدام نُظم المعلومات الجغرافية:

- إنتاج أطلس ورقي يشتمل على الجداول والمؤشرات يمكن لمتخذي القرار استخدامه؛
- إصدار خرائط رقمية.

ثالثاً: إصدارات مطبوعة:

- نشر كافة المواد المتعلقة بالتعداد ورقياً؛
- نشر بيانات المحافظات والمركز وأقسامها، خاصة لمن لا يتوفر لهم الاتصال بالإنترنت من المستخدمين.

رابعاً: النشر الإلكتروني:

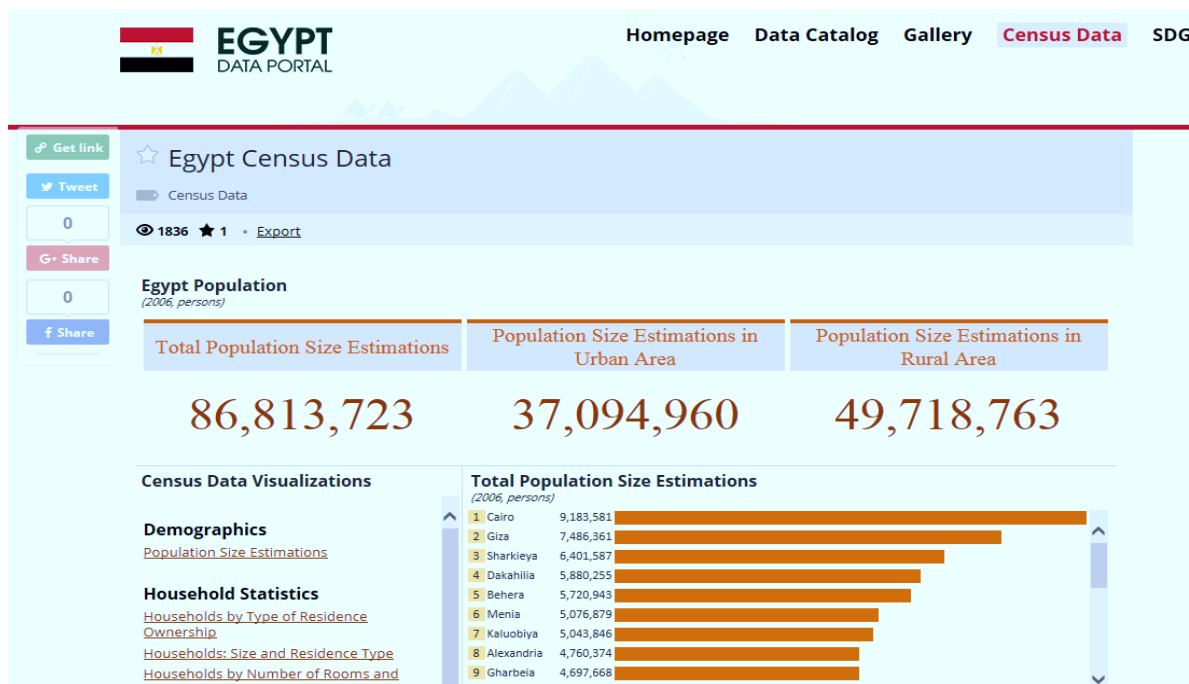
استخدم موقع الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لنشر بيانات التعداد بأشكال متعددة، بشكل دينامي أو على شكل جداول إلكترونية وملفات في نسق PDF. كما وفرت وسيلة البحث في قواعد البيانات باستخدام تطبيق أوراكل وعرض البيانات مع الخرائط على بوابة بيانات مصر [EGYPT Data Portal](http://egyptdataportal.org).

خامساً: نشر البيانات باستخدام Census Info:

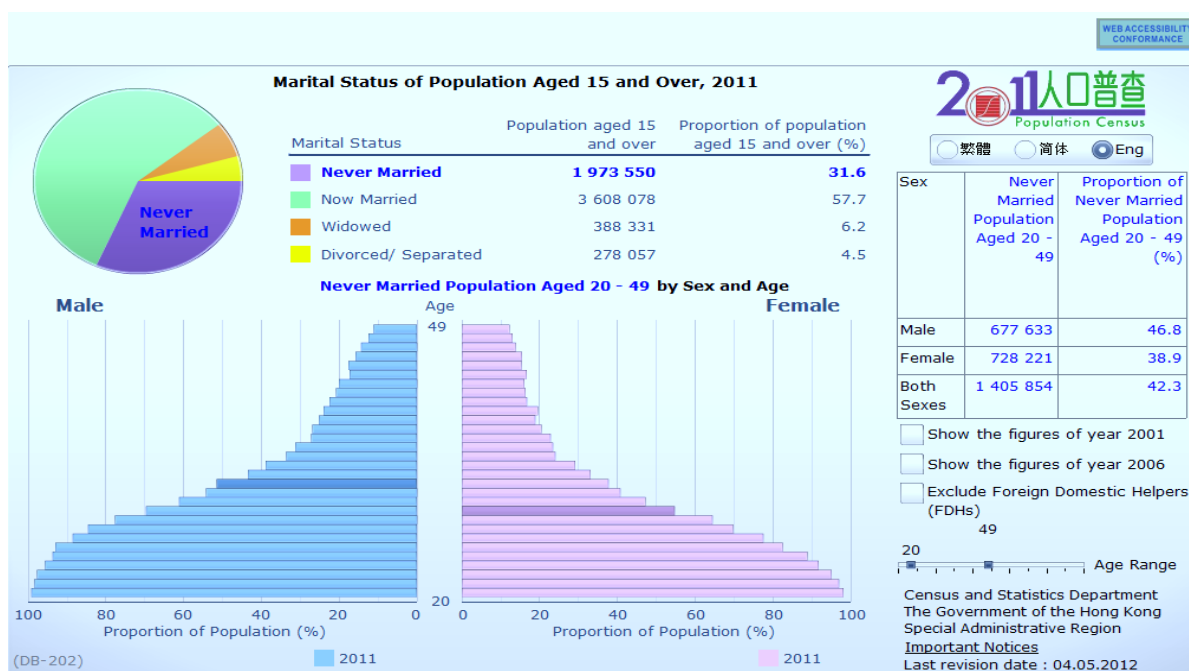
- هذا تطبيق أعدته الأمم المتحدة وهو يمكن المستخدم من الولوج إلى بيانات التعداد وتشكيل الجداول والخرائط الرقمية؛
- هذا وقد نشرت جمهورية مصر العربية ثلاث عينات من تعداداتها على موقع IPUMS الذي تديره جامعة مينيسوتا

<http://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/1006>

بوابة بيانات تعداد 2006 في جمهورية مصر العربية



بعض منتجات بوابة بيانات تعداد هونغ كونغ



5. المنتجات الجغرافية للتعداد

ألف. الخرائط الرقمية

الخرائط الرقمية وسيلة هامة وفعالة لعرض نتائج التعداد، وتمتاز هذه الخرائط بأنها:

- توصل المفهوم أو الفكرة بشكل واضح؛
 - تدعم المعلومات النصية، إذ يصعب إيصال المعلومات باستخدام النص فقط.
 - تجذب انتباه المشاهد وتشجعه على قراءة النص الفصاحب.
 - تلخص كمية كبيرة من البيانات والمعلومات، إذ يمكن وضع مئات من قيم البيانات على خريطة رقمية واحدة.
 - تبين نتائج التعداد الحالي مع بعض التحليل أو دون تحليل، وتستخدم لاكتشاف العلاقات بين متغيرات، مثل العمر ومعدلات الأمية والمهنة، كما يمكن أن تبين المناطق المهمشة المحرومة من الخدمات الصحية وغيرها من الخدمات.
 - تشجع المقارنات مع نتائج التعدادات السابقة وتوضحها بشكل مبسط قابل للفهم.
- وهناك أنواع من الخرائط الرقمية نعرض فيما يلي أهمها.

يتطلب رسم السياسات ورصد المبادرات المختلفة على الصعيد الوطني معلومات كافية وبيانات متكاملة، ما يدعو إلى تأسيس بنية تحتية قوية لنشر بيانات التعداد، مع التركيز على التكامل بين المعلومات الجغرافية والبيانات الإحصائية. وقد نال هذا التوجه تأييد اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة والاتحاد الأوروبي. وفي الآونة الأخيرة، تزايدت بسرعة كبيرة استخدام نُظم المعلومات الجغرافية في نشر بيانات التعداد استجابة لحاجة الحكومات والقطاع الخاص إلى البيانات والمعلومات الجغرافية المكانية لاتخاذ القرارات ورصد التقدم في تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة لعام 2030. ومع التقدم التكنولوجي في نُظم المعلومات الجغرافية، أصبح بالإمكان توزيع البيانات على أدق التفاصيل الجغرافية والمكانية وإنتاج مخرجات جغرافية متكاملة، كالأطالس الثابتة والتفاعلية، تكون مصممة لخدمة احتياجات المستخدمين على نحو أفضل. والواقع أن تكامل المعلومات الجغرافية المكانية مع البيانات الإحصائية أصبح من الممارسات الاعتيادية في عدد من البلدان، كالسويد وسلوفينيا والولايات المتحدة الأمريكية وكرواتيا وقطر وبولندا⁹. ومن الممارسات الفضلى على الصعيد الدولي في هذا الشأن الأطلس الإحصائي الذي أنتجه مكتب الإحصاء السويدي.

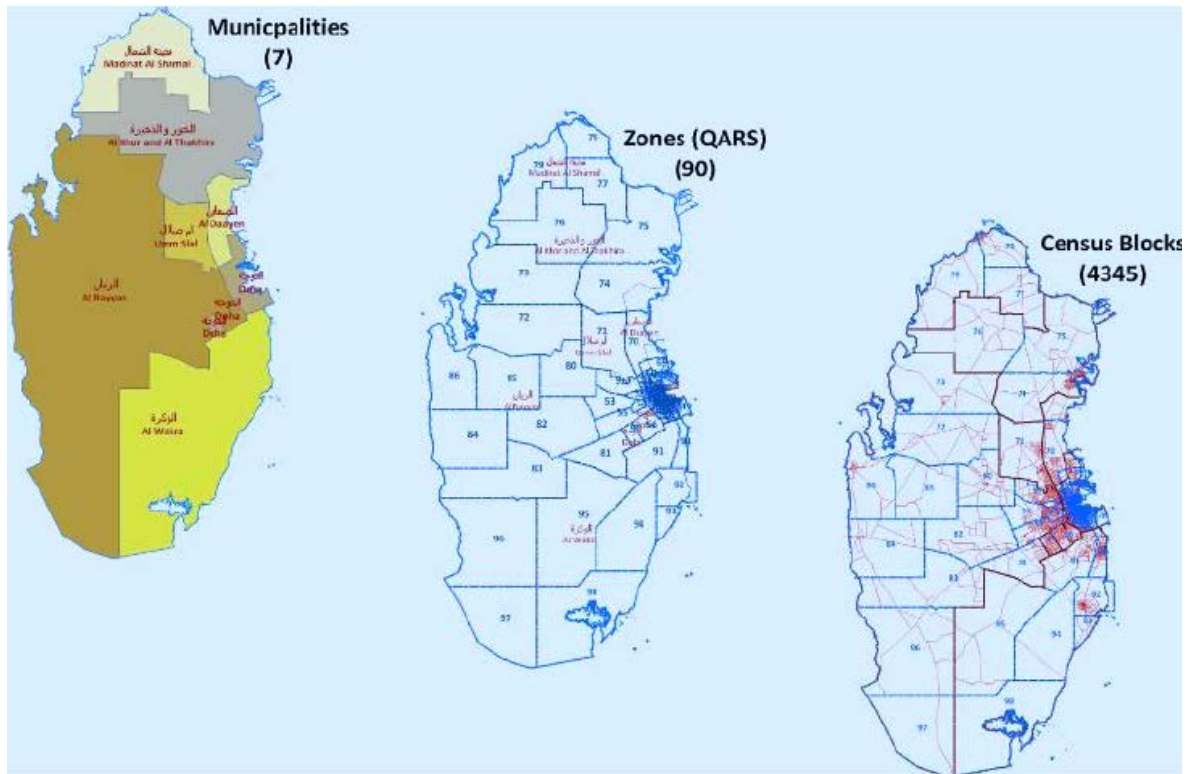
<http://www.census.gov/geo/maps-data/maps/thematic.html>

هذه الحالة مسميات جغرافية كمناطق العد أو المربع العدادي، ومنها ما يحمل ميزات المعالم الجغرافية ومعرفات تتطابق مع حدود تقسيمات التعداد، كالطرق والمساحات المائية. وقد يشمل بعض الخرائط المرجعية ميزات إضافية، مثل خطوط السكك الحديدية، لمساعدة المستخدمين على توجيه الخريطة.

1. الخرائط المرجعية Reference maps

الخرائط المرجعية متنوعة. فمنها ما يبين حدود وأسماء المناطق الجغرافية التي تسعى الأجهزة الإحصائية إلى نشر بيانات تعداد السكان والمساكن عنها وفقاً للتوزيعات الجغرافية المكانية المتفق عليها، وتحمل في

بعض الخرائط المرجعية لدولة قطر



2. الخرائط المواضيعية Thematic maps

توزع البيانات على الخرائط المواضيعية وفقاً لموضوعات معينة. ويستخدم بعضها في توزيع الموضوعات أو الخطوط أو النقاط أو الألوان أو النسب المئوية. وفي العادة، تتناول الخريطة موضوعاً واحداً كتوزيع الكثافة السكانية مثلاً. وقد أورد دليل الأمم المتحدة "مبادئ وتوصيات تعدادات السكان والمساكن" ومكتب التعداد الأمريكي عدداً من موضوعات الخرائط الموضوعية نذكر منها كأمثلة¹⁰:

- نمو السكان وتوزعهم بين آخر تعدادين.
- معدل النمو السنوي للسكان وفقاً للمناطق الجغرافية.
- الكثافة السكانية.
- توزيع المدن الرئيسية وفقاً للحجم والكثافة.
- السكان حسب الجنس.
- السكان حسب النشاط الاقتصادي.
- السكان حسب المستوى التعليمي.
- متوسط العمر المتوقع عند الولادة.
- وفيات الرضع.

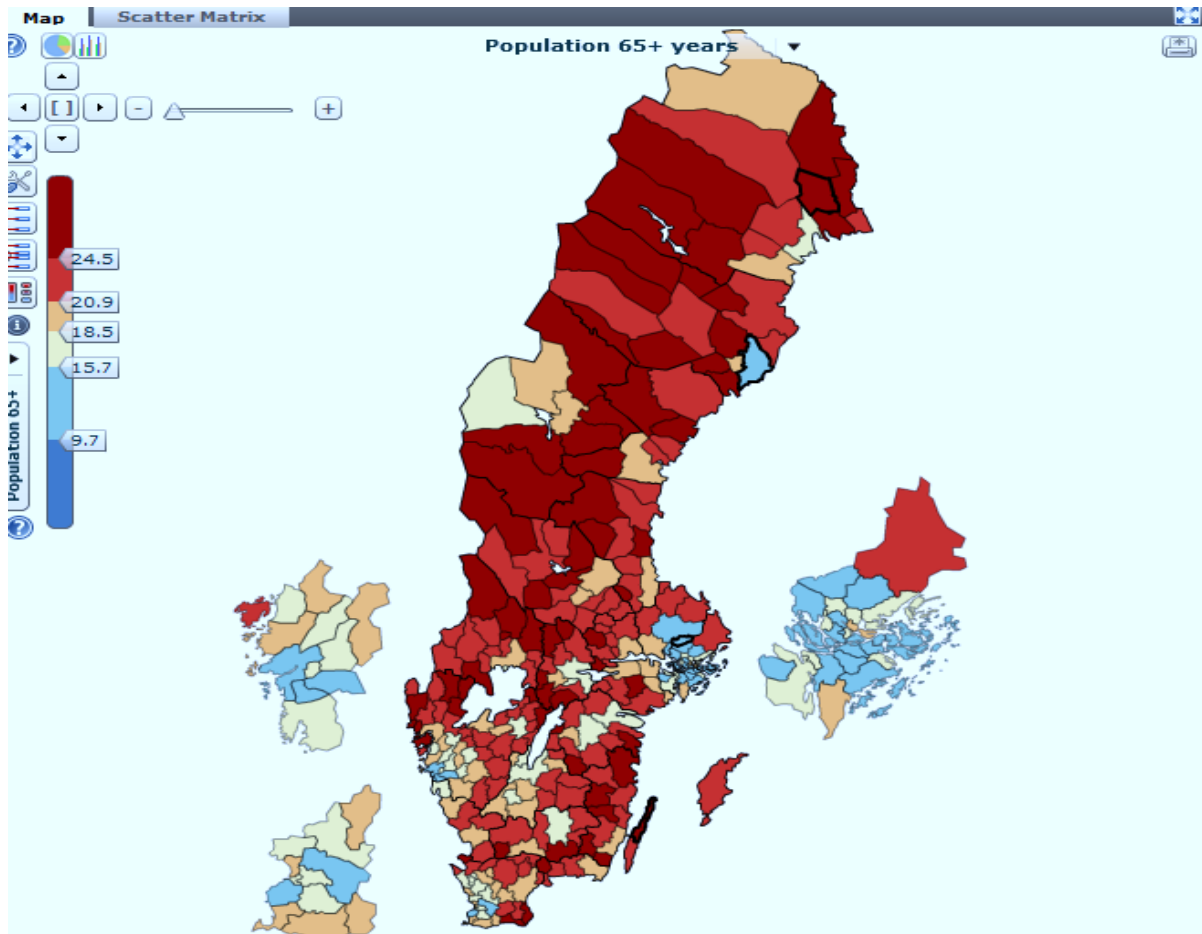
- معدل الخصوبة الكلية.
- توزيع ذوي الإعاقة حسب شدة الإعاقة.
- متوسط عدد الأفراد في الغرفة الواحدة.
- نسبة الأسر المعيشية التي ترأسها امرأة.
- النسبة المئوية للسكان المتصلين بشبكة الإنترنت.
- نوع مواد البناء المستخدمة في المسكن.

وقد تنتج الأجهزة الإحصائية أو غيرها من الأجهزة المعنية خرائط على الصعيد الوطني تبين توزيع المؤشرات حسب المحافظات أو المناطق، وخرائط تفصيلية لكل محافظة. وقد أدى الانتشار الواسع لبرمجيات نظم المعلومات الجغرافية وإعداد الخرائط على الحاسوب إلى زيادة كبيرة في إنتاج الخرائط المواضيعية. وتجدر الإشارة إلى أن مبادرة الأمم المتحدة لإدارة النظم الجغرافية المكانية على الصعيد العالمي جاءت لتسهم في تسليط الضوء على أهمية تكامل بيانات التعداد مع الخرائط الجغرافية والمكانية¹¹. وتؤكد هذه المبادرة على أن إدماج بيانات التعداد مع الخرائط الجغرافية والمكانية يولد معلومات جديدة تُستخدم في اتخاذ القرارات.

10. UNSD (Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses, rev. 3, para.3.357

11. <http://ggim.un.org/>

خريطة توزيع السكان لمن هم في عمر 65 فأكثر في السويد



http://www.scb.se/Kartor/Statistikatlas_42_KN_201205_English/index.html#story=0

باء. أطالس التعداد الرقمية

يستهدف أطالس التعداد الرقمي الجمهور عامة، وخاصة طلاب المدارس والجامعات والمستخدمين الذين لا خبرة مسبقة لهم بنظم المعلومات الجغرافية. ويمكن تصنيف الأطالس الرقمية إلى نوعين هما الأطالس الثابتة والأطالس الدينامية.

1. الأطالس الثابتة

تشمل الأطالس الثابتة خرائط رقمية وجداول إحصائية ورسوم بيانية ووسائط أخرى كالصور والأفلام التصويرية الجذابة، ويمكن وضع هذه المكونات كلها في برمجية واحدة تُعرض بطريقة شرائح العرض أو تُعدّ في ملفات من نسق PDF لتُستخدم في بيئة حاسوبية أو عن طريق الإنترنت.

2. الأطلس الدينامية

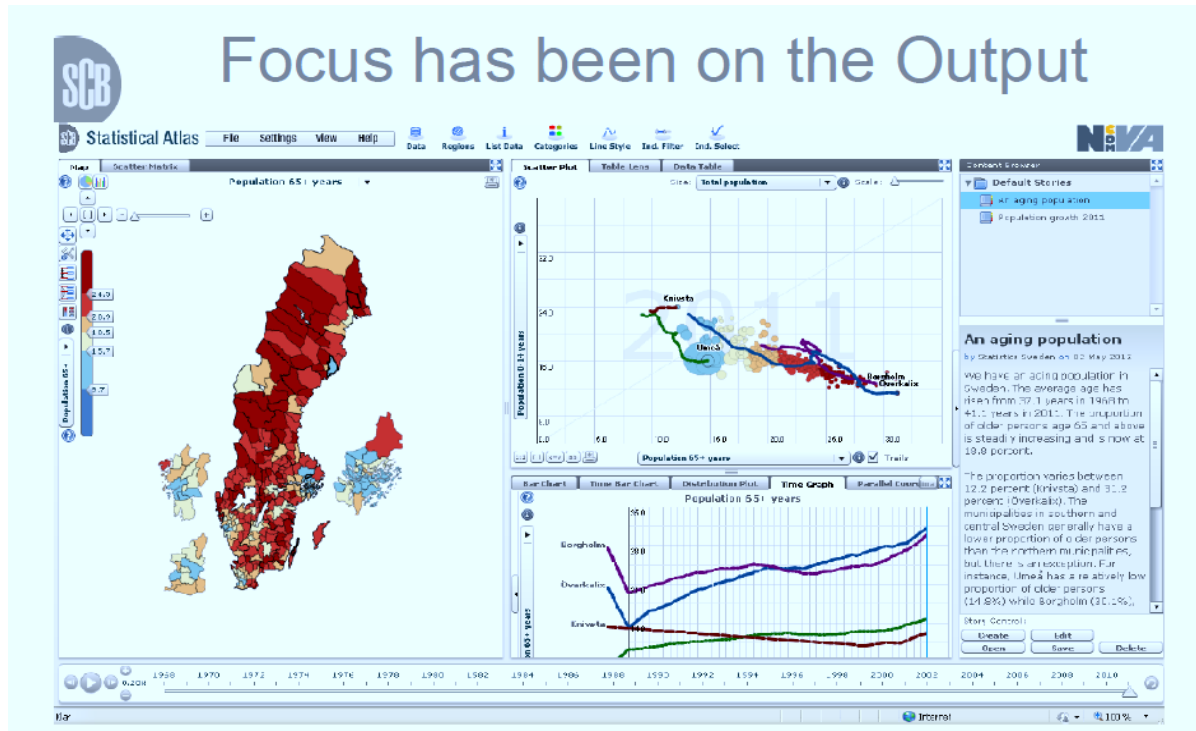
دينامي. وقد كان هذا الجهد الشامل الأول من نوعه منذ عام 1920. وكان الأطلس الثابت مطبوعاً كبير الحجم يقع في حوالي 300 صفحة ويشمل ما يقرب من 800 خريطة وبيانات من التعدادات العشرية قبل عام 2000، مدعماً بالخرائط والأرقام والرسوم البيانية والصور من منظور تاريخي. وقد تناول هذا الأطلس، الذي استخدم تقنيات متقدمة، عدداً من موضوعات التعداد كتركيب السكان وتوزيعهم وفقاً للتوزيعات الجغرافية والمدن والمناطق الحضرية، مستخدماً متغيرات عدة كالعمر واللغة والدين. أما الأطلس الدينامي فممنشور على موقع مكتب التعداد الأمريكي. كما أصدر جهاز التخطيط والإحصاء في دولة قطر أطلس التطور في قطر.

في الأطلس الدينامية، تُنشر الخرائط الرقمية وقاعدة البيانات مع برمجيات رسم الخرائط ذات الصلة في آن واحد، ما يتيح للمستخدم إنتاج خرائط لمؤشرات التعداد حسب الطلب. ويحتوي مثل هذه الأطلس على ملفات رقمية ذات بيانات منخفضة كي يتسنى استخراج البيانات بسرعة واستخدام قدر أقل من القدرة التخزينية شريطة أن تكون بيانات الكثافة والنسب المئوية محتسبة مسبقاً.

ومن الممارسات الجيدة في هذا المجال تطوير مكتب التعداد الأمريكي عام 2000 لأطلس ثابت وآخر



<https://www.census.gov/population/www/cen2000/censusatlas/>



http://www.scb.se/Kartor/Statistikatlas_42_KN_201205_English/index.html#story=0

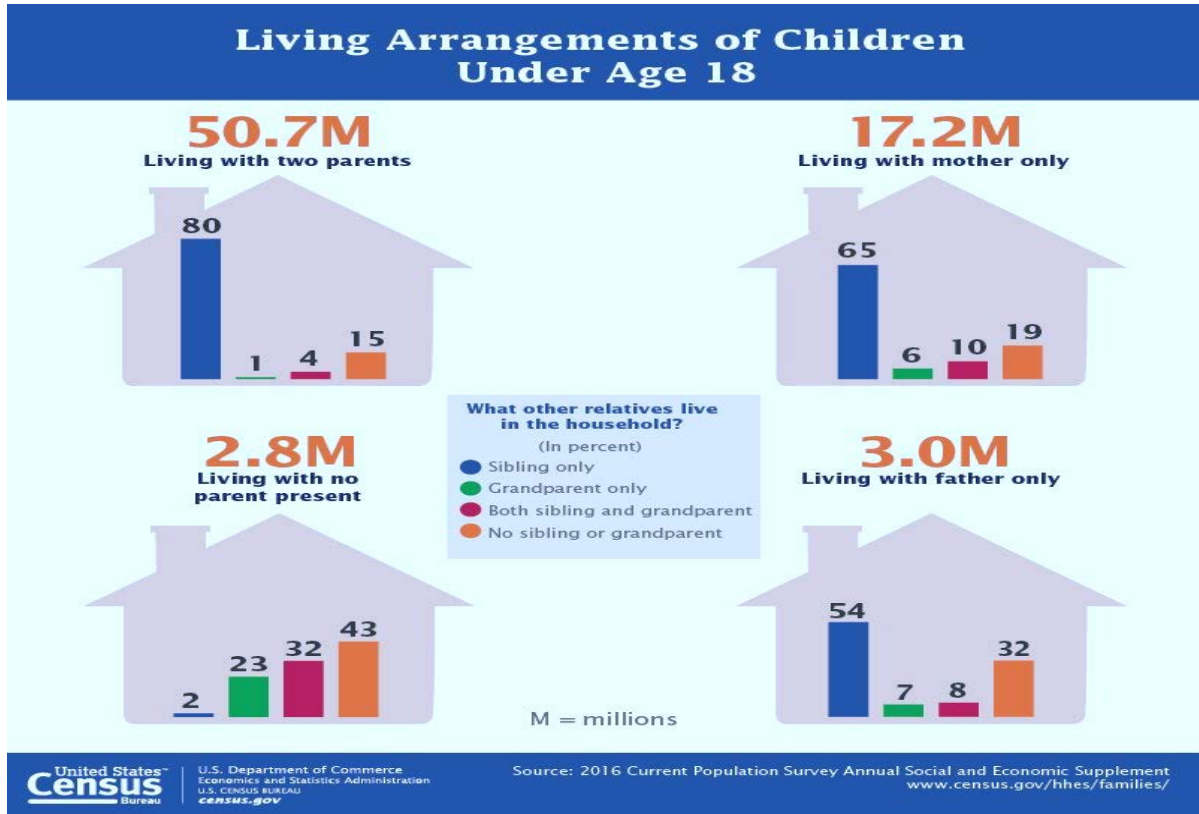
http://www.scb.se/en/_Finding-statistics/Regional-statistics/Maps-and-regional-analysis/

6. التصوير البصري لبيانات التعداد

التقليدية مضاهاتها. كذلك تستخدم هذه الطريقة الرسوم البيانية التفاعلية. ويلجأ كل من مراكز الإحصاء البريطاني والأمريكي والنيوزلندي والبولندي إلى هذه الطريقة على نطاق واسع في عرض بيانات التعداد.

يستخدم التصوير البصري للبيانات اليوم على نطاق واسع، وتلك طريقة إبداعية شائعة تعتمد إلى إضفاء الحيوية على البيانات وتقديمها للمستخدم بأشكال بصرية محبة وتلخيص أنماطها بطريقة جذابة ومريحة وبأشكال لا تستطيع الجداول الإحصائية

نماذج من التصوير البصري للبيانات من الولايات المتحدة الأمريكية



نماذج من طرق نشر بيانات تعداد السكان والمساكن في أستراليا لعام 2011

تقارير تعتمد على التحليل الإحصائي لبيانات تعداد 2011، تنشر تدريجياً وتشمل سلاسل زمنية مدتها 100 سنة.



تقارير إحصائية سريعة تمكّن المستخدم من الوصول إلى البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، وتشمل بيانات موجزة عن السكان والأسر المعيشية والمساكن في منطقة معينة، بغية مقارنة البيانات على مستوى البلاد، كما تسلط هذه المخرجات الضوء على الاختلافات الرئيسية في بيانات التعداد بين عامي 2006 و2011.



توفر "لمحات المجتمع" صورة إحصائية شاملة عن منطقة ما من مناطق التعداد بالتفصيل وفقاً لخصائص الأشخاص والأسر والمساكن. وهي تغطي معظم المواضيع المدرجة في استمارة التعداد، ويمكن استخدامها في البحث والتخطيط والتحليل.



"الجدول" هو تطبيق إحصائي يمكن المستخدم من بناء الجدول الإحصائية الأساسية والمعقدة التي يريدها من بيانات المناطق الجغرافية، وهو مصمم لمن لديهم معرفة بالإحصاء وقدرة على تحليل البيانات. وهذا التطبيق متاح على الإنترنت.



"حزم البيانات" هي منتج يستهدف مستخدمي بيانات التعداد من ذوي الخبرة ممن لديهم برمجيات التحليل اللازمة، وغالباً ما تحتوي هذه الحزم على بيانات عن الخصائص الرئيسية للسكان والأسر المعيشية في المناطق الجغرافية.



الأرقام القياسية الاجتماعية-الاقتصادية للمناطق (SEIFA) هي منتج متقدم لمن يرغبون في تقييم رفاه المجتمعات المحلية.



يوفر هذا المنتج عينة موثوقة من البيانات الجزئية التي تستخدم للنمذجة والتحليل المعمق للبيانات.



يجمع هذا المنتج بيانات من تعدادي 2006 و2011 لإنشاء أداة بحث لاستكشاف تغيّرات المجتمع الأسترالي مع مرور الوقت.



حزم البيانات الخلوية Mesh blocks هي مجموعات من بيانات تعداد 2011 يمكن تنزيلها وتغطى أصغر المناطق الجغرافية كالمناطق السكنية والتجارية والزراعية والحدائق العامة.



خدمة بيانات خاصة توفر لتلبية الاحتياجات المحددة للمستخدمين عندما لا تكون البيانات المطلوبة متوفرة على صفحة التعداد وفقاً للتفاصيل المطلوبة، وهي خدمة بالدفع المسبق متاحة الآن.



7. ملفات البيانات الجزئية

الإدارية التي توفرها الحكومات للأجهزة الإحصائية في بعض الدول لاستخدامها في بناء سجلات إحصائية. ولا شك في أن تزايد الطلب على تلك البيانات سيدفع إلى تطوير برمجيات أرشفتها وحفظها وبناء قواعد بيانات وطنية ودولية يسهل النفاذ إليها، ما سيؤدي بدوره إلى تعزيز تنوع البحوث ورفع مستويات الشفافية والمساءلة واعتماد المعايير الدولية والممارسات الجيدة في نشر البيانات، ولا سيما تعزيز مبادرة البيانات المفتوحة. وفي هذا السياق جاءت "سلسلة البيانات الجزئية المتكاملة لاستخدام العموم Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS)"، التي يديرها مركز السكان التابع لجامعة ولاية مينيسوتا، لتوفر أكبر منصة للبيانات الجزئية لتعدادات السكان والمساكن في العالم، وهي تشمل عينات تتراوح بين 1 و10 بالمائة من إجمالي السكان في تعدادات حوالي 109 دول منها 8 بلدان عربية¹² (الأردن وتونس والسودان والعراق ودولة فلسطين ومصر والمغرب واليمن). ولا شك في أن بيانات التعداد الجزئية مفيدة جداً في التحليل الديمغرافي والاجتماعي لأنها تحتوي تفاصيل كاملة عن إجمالي سكان البلد المعني، ويمكنها، علاوة على ذلك، أن تتكامل مع بيانات مماثلة للبلد نفسه من تعدادات سابقة، كما يمكن مقارنتها مع بيانات بلدان أخرى. هكذا، يمكن استخدام نتائج تحليل البيانات الجزئية في اتخاذ القرارات وفي الوصول إلى قياسات دقيقة للتقدم في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

حالياً، يتزايد طلب مستخدمي البيانات، وخاصة العاملين منهم في مراكز البحوث والدراسات والجامعات ومراكز اتخاذ القرار، للبيانات الجزئية للتعدادات، بغية تحليلها لاستخلاص نتائج يصعب التوصل إليها باستخدام الجداول الإحصائية والرسوم البيانية، التي غالباً ما تنشرها الأجهزة الإحصائية في البلدان النامية. ويسعى مستخدمو البيانات الجزئية إلى دمج البيانات المتعلقة بالظواهر الديمغرافية والاجتماعية والجغرافية من مصادر متعددة، بهدف الدراسة الدقيقة المعقدة لتطور تلك الظواهر وقياس نتائجها.

وقد جعلت القوة المتنامية لأجهزة الكمبيوتر والتطبيقات الإحصائية المتقدمة استخدام البيانات الجزئية ممكناً، وأتاح استخدام هذه البيانات القيام بأبحاث جديدة متنوعة وابتكار طرق تحليلية حديثة تثري تخطيط التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، كما أتاح بناء سلاسل زمنية مستمدة من التعدادات والمسوح الأسرية والسجلات الإدارية.

وأدى الاهتمام المتزايد بالبيانات الجزئية على المستوى الدولي إلى جعل مسألة نشر تلك البيانات وتوفيرها للمستخدمين تحدياً حقيقياً يتطلب القيام بالعديد من الإجراءات القانونية والتقنية والتنظيمية، بغية الحفاظ على سرية البيانات التي يقدمها المستجوبون للأجهزة الإحصائية أو الحصول على هذه البيانات من السجلات

ألف. مبادئ نشر البيانات الجزئية

تحديد موقع ومكان المستجوبين الجغرافي أو بيع أو نقل البيانات الى آخرين.

- **حماية الملكية الفكرية:** تعني حماية الملكية الفكرية الالتزام بحقوق التأليف والنشر وقوانين الملكية الفكرية الأخرى ذات الصلة.
- **التشغيلية التبادلية Interoperability:** وتعني توفر إمكانية تبادل المعلومات والبيانات، ما يتطلب الاتفاق الدولي على معايير محددة لحفظها وأرشفتها.
- **الجودة:** تتوقف قيمة البيانات لدى استخدامها إلى حد كبير على جودتها، ما يدفع الجهات المعنية إلى إيلاء اهتمام بالغ لنوعيتها.
- **الأمن:** ينبغي إيلاء اهتمام خاص لدعم استخدام التقنيات والأدوات اللازمة لضمان سلامة وأمن البيانات.
- **المساءلة:** يجب أن تخضع تدابير الوصول إلى البيانات للتقييم الدوري من مجموعات المستخدمين والمؤسسات المسؤولة وصناديق التمويل.

باء. المعايير الفنية لحفظ البيانات الجزئية

خُددت المعايير الفنية والممارسات الجيدة لحفظ البيانات الجزئية بما يلي:

- **التوثيق:** وفقاً لمعايير البيانات التعريفية باستخدام مبادرة توثيق البيانات DDI.
- **الفهرسة:** نشر البيانات التعريفية بالتفصيل على الإنترنت، في أنساق تسهل استرجاعها وتكون متوافقة مع مبادرة توثيق البيانات.

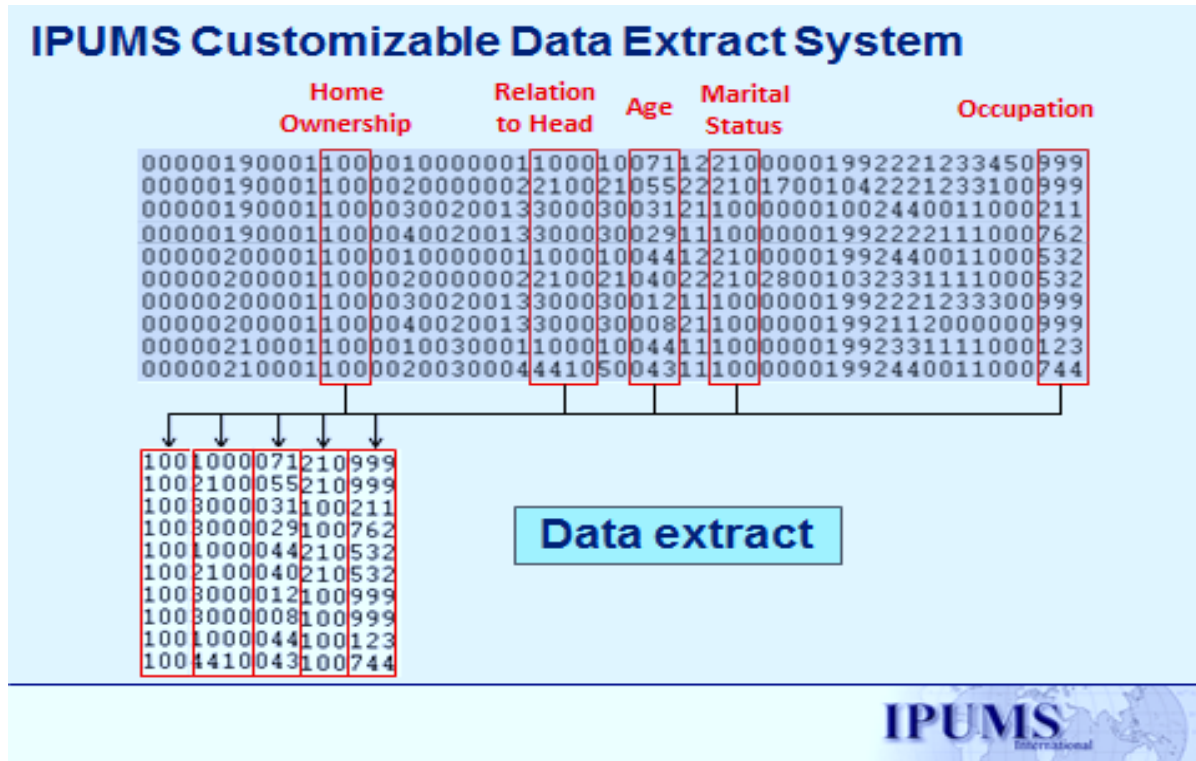
لدى وضع قواعد ومبادئ لنشر البيانات الجزئية، اعتمدت بلدان ومنظمات دولية عدة المبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية للأمم المتحدة، وخاصة المبدأ السادس الذي ينص على أنه "يتعين إضفاء السرية التامة على البيانات المتعلقة بالأفراد التي تجمعها الوكالات الإحصائية لأغراض إعداد الإحصاءات، سواء تعلقت بأشخاص طبيعيين أو معنويين، ويتعين استخدامها قصراً في الأغراض الإحصائية".

وفي هذا السياق حددت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مجموعة من مبادئ نشر البيانات الفردية يمكن تلخيصها بما يلي¹³:

- **الانفتاح:** ينبغي ألا يفهم الانفتاح على أنه يقتضي الوصول غير المقيد إلى البيانات الجزئية، بل فحسب أن الوصول إليها يجب أن يكون على قدم المساواة لسائر مكونات المجتمع بأقل تكلفة ممكنة.
- **الشفافية:** تعني الشفافية توفير البيانات الجزئية والبيانات التعريفية المرتبطة بها وفقاً لشروط ومحددات توضح طريقة استخدامها. ومن تلك المحددات أن تكون متاحة للاستخدام دولياً بعد توفيرها على شبكة الإنترنت. وقد اعتادت منظمة الإحصاء الأوروبي (اليوروستات) توفير ملفات البيانات الجزئية للاستخدامات العلمية لباحثين ينتمون إلى أجهزة ومراكز بحوث وجامعات معروفة، كما تقوم منظمة الصحة العالمية ويقوم البنك الدولي بإتاحة ملفات للبيانات الجزئية لباحثين يسجلون بياناتهم وفقاً لشروط استخدام تشمل التزامات وقيود منها، مثلاً، حظر إعادة

- **الإغفال:** إخفاء هوية الأفراد قبل نشر البيانات الجزئية.
- **النشر:** أي ضرورة أن يتوافق نشر البيانات الجزئية مع سياسة نشر البيانات المعتمدة في البلد المعني.
- **الحفظ:** أي قيام البلدان بحفظ البيانات الجزئية والتعريفية فترات طويلة في أماكن آمنة وترحيلها إلى وسائط جديدة بين حين وآخر تحسباً للأعطال الفنية التي قد تطرأ على الأجهزة أو وسائط الحفظ.

نموذج ملف بيانات جزئية



8. البيانات التعريفية

والوسائل المتبعة في تنفيذ التعداد، ومعلومات تقنية عن البرمجيات المستخدمة وطريقة التخزين، وقائمة كاملة بالملفات التي يحتوي عليها مجموع البيانات، بالإضافة إلى قائمة كاملة بالحقول أو المتغيرات مع وصف شامل ومعلومات مفصلة عن أنظمة الترميز والتصنيف المطبقة.

- **المعلومات السياقية:** تشتمل على وصف شامل للتعداد، وأسباب تنفيذه، والمناطق الجغرافية التي يشملها، والإطار الزمني، ومصادر جمع البيانات في حال تعددها والأسباب الكامنة وراء ذلك.
- **أنظمة الفهرسة:** تشكل الأداة الأساسية المستخدمة في البحث عن المصادر وتساعد الباحثين على التعرف على جدوى المعلومات التي يبحثون عنها.

وكمثال، نشر جهاز الإحصاء في المملكة المتحدة بيانات وصفية متعلقة بتعداد عام 2001، شملت:

- **التعريف الجغرافي:** معلومات عن التسلسلات الهرمية الجغرافية.
- **التعريف الفني:** معلومات ذات طبيعة فنية تساعد المستخدم على الوصول إلى البيانات التي يريدها.
- **البيانات التعريفية:** معلومات تساعد المستخدم على الحصول على ما يريد من مخرجات التعداد بطريقة فعالة، وتحيله إلى منتجات أخرى ذات صلة بالموضوع الذي يود الوصول إليه.

تعرف البيانات الوصفية على أنها المعلومات التي تصف بيانات أخرى. وهي تهدف إلى مساعدة الباحثين على فهم طبيعة المتغيرات التي تقيسها البيانات، فمن دون وصف جيد لهذه المتغيرات، يصعب تحليل البيانات المستمدة من مصادر متعددة كالسجلات الإدارية أو عن طريق المقابلة الشخصية مع الأسر المعيشية. وفي العادة، تنشر بيانات التعداد الجزئية مدعمة بقاموس بيانات يصف قائمة المتغيرات المستخدمة ومحتواها ومعنى كل رمز من رموزها. كذلك تسهم البيانات الوصفية في مساعدة المستخدمين على تقييم جودة البيانات، إذ يتعرف المستخدمون بواسطتها على معنى وشمولية المتغيرات وتوزيعاتها. فعلى سبيل المثال، يمكن أن توضح البيانات الوصفية معنى "الإقامة المعتادة للفرد"، أو "ليلة الإسناد الزمني للتعداد" أو "الحالة الزوجية للفرد" وغيرها من المتغيرات، بغية المساعدة على الحكم على نوعية البيانات لدى مقارنتها بأخرى مستمدة من مصادر أخرى وعلى مدى انحرافها عن استخدامات المتغير نفسه في تعدادات سابقة وبالإضافة إلى ذلك، يسهم توثيق البيانات الوصفية في بناء ذاكرة مؤسسية.

ويشتمل التوثيق الجيد لبيانات التعداد على ثلاثة أنواع من الوثائق:

- **الوثائق التفسيرية:** تشتمل على معلومات عن طرق جمع البيانات، أي الأدوات المستخدمة

9. استخدام مخرجات التعداد

والتعداد هو العمود الفقري للنظام الإحصائي الوطني، فهو أكبر عملية إحصائية تنفذها الدول، ويمتاز بشمولية عد السكان والمساكن في فترة زمنية محددة وفقاً لمكان الإقامة المعتادة على الصعيد الجغرافي والمكاني في فترة الإسهاد الزمني المحددة التي تكون عادة ليلة العد. ويوفر التعداد أيضاً أطر المعاينة التي تستخدم في تنفيذ المسوح الأسرية بعد فترة العد، كمسح القوى العاملة ومسح الدخل والإنفاق والمسح الديمغرافي والصحي. وكما هو معروف، تتناول مسوح الأسر المعيشية العديد من القضايا المتعلقة بحياة السكان وطريقة عيشهم وسكنهم، ويمكن تكبير حجم العينة للتعرف على الخصائص المتعلقة بالفقر والعدالة الاجتماعية والتفاوت في الدخل وصحة السكان ونشاطهم البدني والإعاقة وغيرها من خصائص.

إجراء البحوث العلمية: تستخدم بيانات التعداد في تحليل العديد من الظواهر الديمغرافية والاجتماعية والجغرافية والمكانية، فهي تمكن إجراء التقديرات والإسقاطات السكانية التي تساعد على استشراف الاحتياجات المستقبلية والتعرف على أنماط الخصوبة والوفاء، والتغيير العمراني والمكاني، ومناطق التركيز السكاني وجيوب الفقر والامية والمناطق المهمشة. وبذلك يسهم التعداد في اجترح الحلول للتحديات في مجالات كالصحة والتعليم.

تحديد خصائص مجالات الأعمال: تستخدم بيانات التعداد في التعرف على حجم الأسواق وخصائص المستهلكي السلع والخدمات، وتسهم في إلقاء الضوء على حجم العرض والطلب على الوحدات السكنية وفقاً للتوزيعات الجغرافية الرسمية. كذلك تسهم

والتعداد هو العمود الفقري للنظام الإحصائي الوطني، فهو أكبر عملية إحصائية تنفذها الدول، ويمتاز بشمولية عد السكان والمساكن في فترة زمنية محددة وفقاً لمكان الإقامة المعتادة على الصعيد الجغرافي والمكاني في فترة الإسهاد الزمني المحددة التي تكون عادة ليلة العد. ويوفر التعداد أيضاً أطر المعاينة التي تستخدم في تنفيذ المسوح الأسرية بعد فترة العد، كمسح القوى العاملة ومسح الدخل والإنفاق والمسح الديمغرافي والصحي. وكما هو معروف، تتناول مسوح الأسر المعيشية العديد من القضايا المتعلقة بحياة السكان وطريقة عيشهم وسكنهم، ويمكن تكبير حجم العينة للتعرف على الخصائص المتعلقة بالفقر والعدالة الاجتماعية والتفاوت في الدخل وصحة السكان ونشاطهم البدني والإعاقة وغيرها من خصائص.

ومن الاستخدامات الهامة لبيانات التعداد توفير الأساس أيضاً لإجراء التقديرات والإسقاطات السكانية وحساب المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في التخطيط للتنمية الشاملة والقطاعية، كما أنها الأساس المرجعي لقياس التغيير والتقدم نحو تنفيذ استراتيجيات التنمية الوطنية وخطة التنمية المستدامة لعام 2030.

ألف. استخدامات تعدادات السكان

صوغ السياسات والتخطيط للتنمية والأغراض الإدارية: يوفر التعداد عادة صورة عن حقيقة الظواهر الاجتماعية والديمغرافية والاقتصادية

باء. استخدامات تعداد المساكن

الوضع السكاني: يوفر تعداد الوحدات السكنية وخصائصها صورة دقيقة عن الوضع السكاني في المدن والمستوطنات البشرية الأخرى في فترة مرجعية محددة، وهذا بدوره يوفر بيانات يمكن استخدامها في مقارنة المخزون السكاني في فترة الإسناد الزمني للتعداد مع نظيره في فترات زمنية سابقة. وتستخدم بيانات الإسكان المرجعية في حالات الطوارئ والكوارث لتقدير أعداد السكان واحتياجاتهم السكنية والخدمية والتموينية والصحية، وتستخدم في هذه الحالات المتغيرات الديمغرافية والاجتماعية والاقتصادية والجغرافية كلها على نحو متكامل.

صوغ سياسات وبرامج الإسكان: استخدام التعداد في صوغ سياسات وبرامج الإسكان أحد أهم استخداماته. ففي الغالب، تتأثر سياسات الإسكان بالظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية السائدة، ويسهم توفر الحقائق الرئيسية التي يكشفها التعداد في تمكين متخذي القرارات من صوغ سياسات وخطط تناسب الأوضاع الراهنة. ولا يقتصر الاهتمام بالأوضاع السكنية على الحكومات فقط، بل يتعداه إلى القطاع الخاص الذي تعمل شركاته في الإسكان، فتوفر له بيانات التعداد المعلومات التي يستند إليها في اتخاذ قرارات الاستثمار.

تقييم نوعية المساكن: يوفر التعداد البيانات اللازمة لتحليل نوعية المساكن والتعرف على مستوى المباني والمواد المستخدمة في البناء، وتشكل هذه البيانات أساس المعلومات التي يحتاجها المطورون.

بيانات التعداد المتعلقة بالنشاط الاقتصادي في التعرف على حجم القوى العاملة والقوى المعروضة في سوق العمل، وفقاً للمهن والنشاط الاقتصادي والتوزيعات المكانية والجغرافية، ما يمكن المخططين من دراسة هيكل سوق العمل وتركز العمالة في الأنشطة الاقتصادية.

ترسيم الحدود الجغرافية والإدارية: يوفر التعداد الدعم للجهات السياسية والإدارية في ترسيم الحدود الجغرافية والإدارية للمدن والبلديات والمناطق الانتخابية والخدمية، فهو يعطي صورة واضحة عن التوزيعات المكانية لحجم السكان التي يمكن للجهات الإدارية أن تعتمد عليها في إجراء التعديلات وفقاً لحجم السكان ونشاطهم الاقتصادي. كذلك يستخدم بعض الدول بيانات التعداد في إجراء استطلاعات الرأي المتعلقة بتقرير المصير لعدد من المناطق المتنازع عليها.

بناء أطر المعاينة لإجراء المسوح الأسرية في فترة ما بين تعدادين: تشكل سجلات الأسر المعيشية والمساكن التي تحدد على الخرائط وفقاً للتوزيعات الجغرافية والمكانية أساس إطار المعاينة الذي يعتمد عليه في تنفيذ المسوح الأسرية المتعلقة بقوة العمل ودخل ونفقات الأسر المعيشية والمسوح الصحية والديمغرافية وغيرها من مسوح. ومن الواضح أن توفر قوائم بالأسر المعيشية والوحدات السكنية ضروري لتنفيذ مسوح أسرية دقيقة ممثلة للسكان وخصائصهم.

ومن الممارسات الجيدة مسح إسكتلندا للجهات التي استخدمت بيانات تعداد 2011 لمعرفة طبيعة البيانات التي استخدمت ومجالات استخدامها.

استخدامات التعداد في الولايات المتحدة الأمريكية

تستخدم الولايات المتحدة الأمريكية بيانات تعداد السكان والمساكن American Community Survey في العديد من المجالات وعلى عدة أصعدة، فمثلاً:

على الصعيد الفدرالي:

- تقييم الرفاه الاقتصادي.
- مساعدة العائلات ذات الدخل المنخفض.
- مساعدة المسنين وذوي الإعاقة.
- توزيع الخدمات التعليمية.
- تقييم الظروف السكنية والاحتياجات إلى المزارع.

على صعيد الولايات:

- رسم حدود الولايات والمناطق الانتخابية.
- الاهتمام بالبنية التحتية والصحة العامة وحماية البيئة.
- إدارة الكوارث.
- مساعدة ذوي الدخل المنخفض والمسنين وذوي الإعاقة.

على صعيد الأعمال:

- تطوير المشاريع والترويج للمنتجات.
- تسويق منتجات الأطفال والملابس والألعاب وباقي احتياجات الأطفال.
- المساعدة على دراسة المشاريع العمرانية والهندسية وتسويق المنازل.
- تسويق الأجهزة المعمرة كالغسالات والتلفزيونات والكمبيوتر.
- مساعدة الإعلام بتزويد المعلومات المتعلقة بالسكان وخصائصهم وتوزيعهم.
- تقدير الاحتياجات المستقبلية.
- القرارات المتعلقة باختيار المواقع.

على صعيد المجتمعات المحلية:

- تقديم الخدمات الصحية والاجتماعية والتعليمية.
- المساعدة لدى حدوث الكوارث.

على صعيد الأفراد:

- مساعدة السكان في اختيار أماكن سكنهم وشراء عقاراتهم وفي البحث عن العمل.

على صعيد البحث العلمي:

- اختيار عينات البحوث.
- تحديد الاتجاهات.
- دراسات الهجرة.
- تركيب السكان الاثني.
- احتساب المؤشرات والمعدلات والتقديرات والإسقاطات للجوانب الصحية للمجتمع.

10. خلاصة وتوصيات

مواكبتها ومن العمل على تلبية احتياجات المستخدمين من البيانات والمنتجات الإحصائية.

ولتوفير منتجات إبداعية تلبي حاجة المستخدمين في عصر المعرفة والتكنولوجيا الذي نعيشه، يجدر النظر في التوصيات التالية:

1. تطوير استراتيجيات شاملة لنشر منتجات تعدادات السكان والمساكن لجولة عام 2020 في المنطقة العربية تُحدّد فيها الأهداف والوسائل بوضوح وتعتمد الابتكار التكنولوجي في ترجمة الأهداف إلى منتجات تلبي احتياجات المستخدمين الوطنيين والدوليين، مع خطة لتنفيذ وتقييم كل منتج من المنتجات.
2. التشاور المستمر مع مستخدمي بيانات التعداد من المجتمع المدني والجامعات ومراكز البحث العلمية ومع غيرهم من المهتمين وإشراكهم في عمليات التخطيط لمنتجات التعداد وخدماته.
3. التعلم من الممارسات الفضلى على الصعيد الدولي والاستفادة من التطبيقات التي استخدمت في نشر بيانات تعدادات السكان في جولة عام 2000 والعمل على تطويرها، وخاصة بوابات البيانات الإحصائية والجغرافية التفاعلية، بالإضافة إلى الاستفادة من نُظم المعلومات الجغرافية في إنتاج أطالس ثابتة ودينامية.

لتقوم منتجات تعدادات السكان والمساكن بدورها الهام في التخطيط للتنمية الوطنية وفي رصد تنفيذ أهداف خطة التنمية المستدامة لعام 2030، يتعين نشر بيانات التعداد وفق توجهات محورها أن المستخدم هو نقطة ارتكاز العملية برمتها. وهذا ما أشارت له هذه الدراسة حين بينت أن عمليات التعداد المكلفة لا تنتهي إلا بنشر نتائج التعداد في الوقت المناسب ودون تأخير. وبفضل التطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومات وبرمجياتها ووسائل التواصل الاجتماعي، أصبح بوسع القائمين على التعدادات نشر تقارير إحصائية مواضيعية تزود المستخدم بصورة عن الواقع الاجتماعي والاقتصادي والبيئي للسكان في فترة زمنية محددة، ما يمكنه من تحليل البيانات والتعرف على الخصائص الاجتماعية والديمقراطية للسكان، كما أصبح بوسعهم تطوير ونشر قواعد بيانات دينامية جغرافية ومكانية تفاعلية تمكن المستخدم من استخراج الجداول الإحصائية التي يحتاجها بغية رسم سياسة معينة في منطقة معينة أو مكان محدد.

وتكتسب جولة تعدادات السكان والمساكن لعام 2020 أهمية إضافية كونها تأتي في منتصف الفترة الزمنية المحددة لتحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة التي اعتمدت قرابة 230 مؤشراً لرصد التقدم. ومن الملاحظ أن هذه الخطة أحدثت ثورة بيانات لا بد من

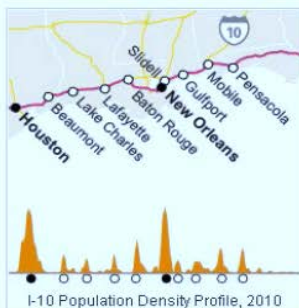
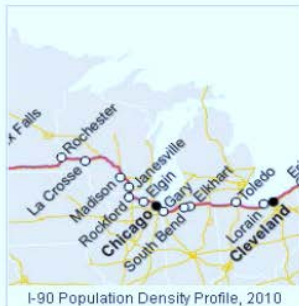
4. رفع مستوى منتجات التعداد بما يتناسب مع مستويات المستخدمين واحتياجاتهم من البيانات وإنتاج منتجات وخدمات مبتكرة تتوفر لها قابلية مشاركتها مع فئات المستخدمين.
5. دمج المعلومات الجغرافية والمكانية مع بيانات التعداد تسهيلاً لاتخاذ القرارات.
6. إقامة شراكة فاعلة مع وسائل الإعلام وإطلاعها على المشاريع لدى صياغة استراتيجية نشر المنتجات.

المرفق

نشر نتائج التعداد بين الماضي والحاضر

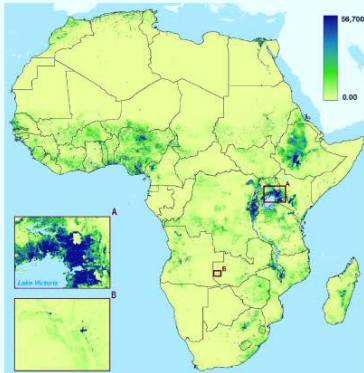
Digital Products for the 21st Century

Digital products have replaced traditional publications.

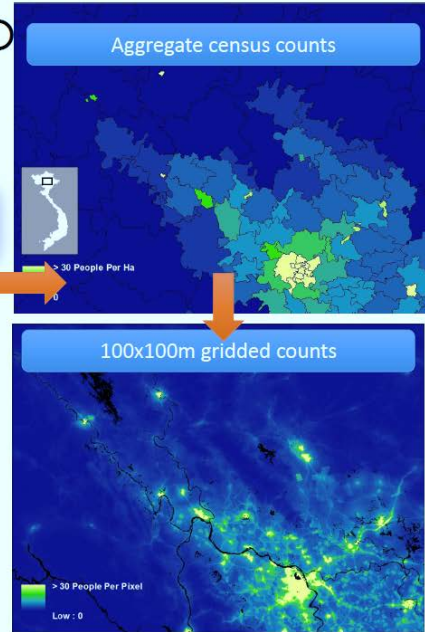
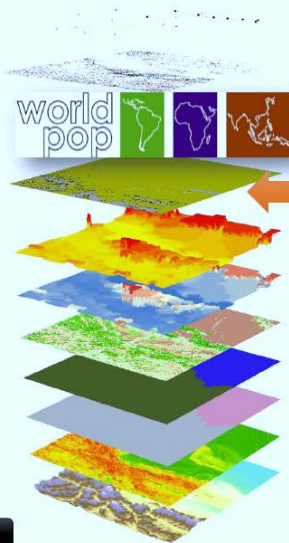


Census data disaggregation

Integration with satellite/GIS data related to human population distribution patterns to disaggregate counts to regular grids



Women of childbearing age per 1x1km 2015

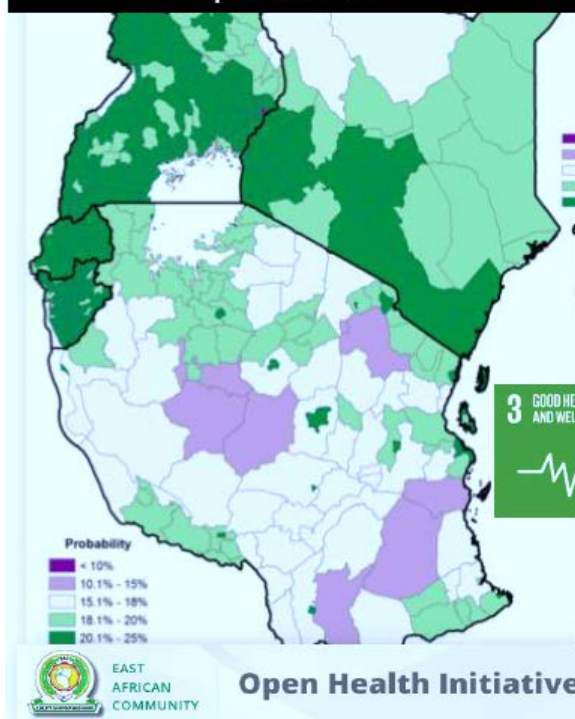


وضع مؤشرات خطة التنمية المستدامة على الخرائط

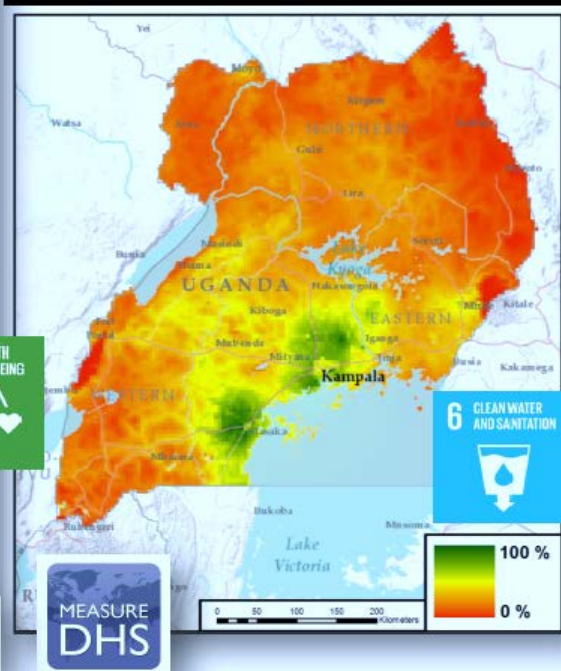
Mapping SDG indicators

data
partnering
gender data r

Probability of receiving postnatal care within 48 hours of delivery per district



Percentage of population with access to sanitation per 1x1km grid cell

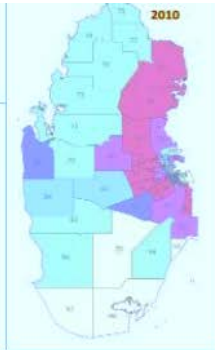
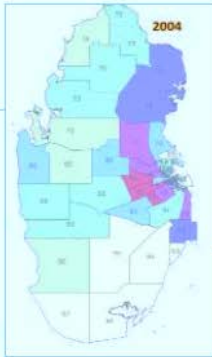
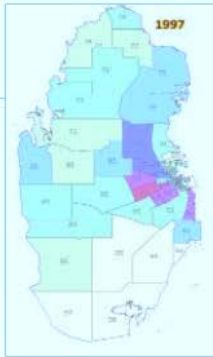


تركز السكان في قطر على مدار أربعة تعدادات

■ Theme_Representation- Changing Population Concentration (1986-2010)

السكان حسب المنطقة
Population by Zone

< 250	
250 - 1000	
1000 - 5000	
5000 - 10000	
10000 - 20000	
20000 - 40000	
40000 - 261401	



بوابة تعداد هونغ كونغ عام 2011




[Contact Us](#) | [Sitemap](#) | [繁體中文](#) | [简体中文](#)

Search:

[Home](#) > [Census Results](#) > [Build Your Census Tables](#)



[Main Tables](#) | [Publications and Feature Articles](#) | [Interactive Visualisations](#) | [District Profiles](#) | [Build Your Census Tables](#)

[Build Your Census Tables](#)



You can now build your own census table through the Interactive Data Dissemination Service (IDDS) anytime and anywhere.

Simply choose the required [statistics and classifications](#) in the IDDS system and a statistical table containing the results of the 2011 Population Census (11C) will be displayed automatically.

You can further customise your census table by adding or hiding the subtotal and percentage figures, revising the classification grouping, filtering out the unnecessary classification items or comparing the 11C figures with the similar results of the 2006 Population By-census and 2001 Population Census. Charting of the output statistical table is also supported.

Don't forget to export or print your census tables and charts before you quit !



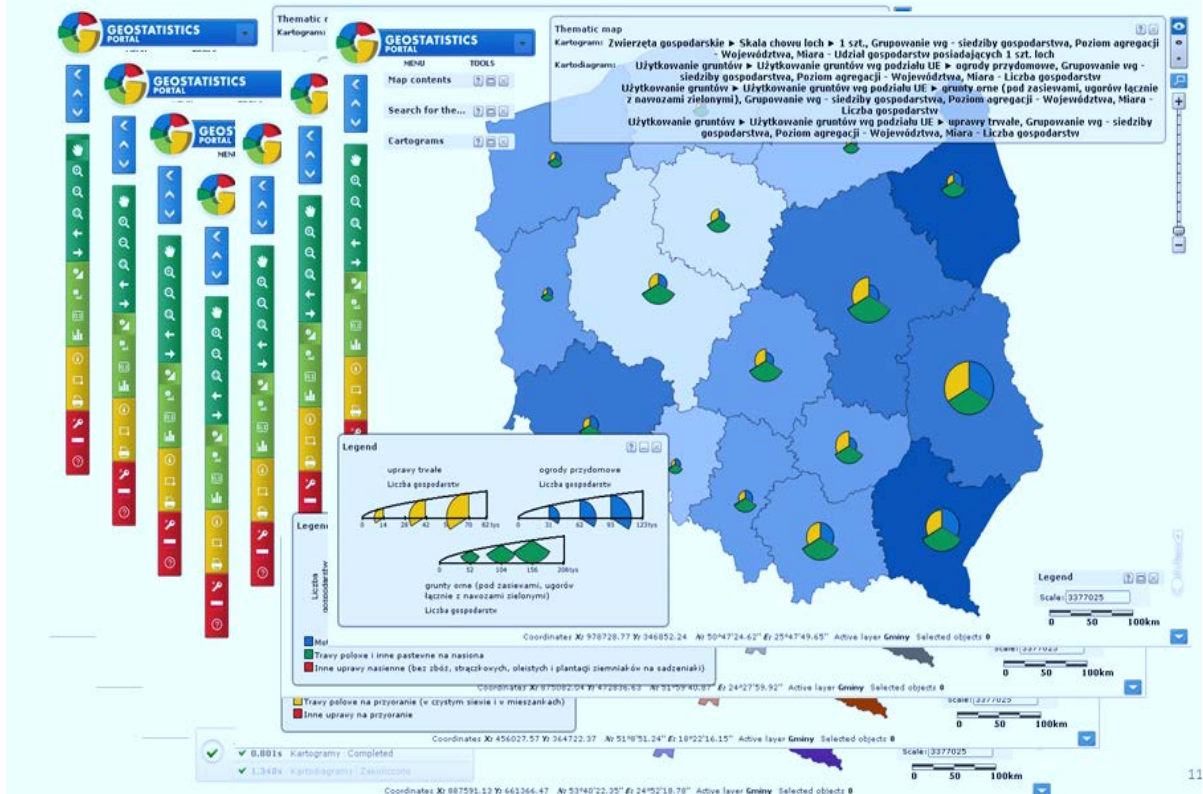








Diagram maps



المراجع

- الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية – شعبة الإحصاءات (2010) دليل البنية الأساسية الجغرافية المكانية لدعم أنشطة التعدادات، نيويورك.
- Alphonse L. Mac Donald. (2016). IPUMS International: Review and future prospects of a unique global statistical cooperation Programme. Statistical Journal of the IAOS 32, 715-727.
- Cathryn S. Dipppo, U.S. Bureau of Labour Statistics and Bo Sundgren, Statistics Sweden. Dipppo_C@bls.gov.
- Ian White (2010), Office for National Statistics, U.K Good practice in Disseminating population Census Results. GENEVA, 5-6 JULY 2010.
- Li, Pengde (2014). A Geographical Census Comprehensive National and International Datasets. UNHQ. New York ,USA.
- Marie Haldorson. Positioning for the future: Getting statistics and Geography together. Statistics Sweden.
- Michael J. Levin. Harvard Centre for Population and Development Studies. This document is part of the Census Tabulation Handbook.
- Robert McCaa², Albert Esteve³, Steven Ruggles⁴, and Matt Sobek. Using integrated census microdata for evidence-based policy making: the IPUMS-International global initiative. The African Statistical Journal, Volume 2, May 2006.
- Salwa Alsayed Selim Elshazly. Director of establishments and buildings – IT sector. unstats.un.org/unsd.
- Srdjan Mrkić, UN Statistics Division. Managing censuses in 2020 round – UNSD's work in progress. Population and Housing Censuses in 2020 round of censuses UN Statistical Commission 47th session – Lunchtime seminar New York, 8 March 2016.
- The US Council of Economic Advisors (2000). The Uses of Census Data: An Analytical Review.
- UNSD (2010) Emerging Trends in Census Data Dissemination. United Nations Regional Seminar on Census Data Dissemination and Spatial Analysis. Bangkok.
- UNSD. (2015) Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses. Revision 3. New York.
- UN ECE (2014) European Census Hub: A Cooperation Model for Dissemination of EU Statistics. Meeting on the Management of Statistical Information Systems (MSIS 2014) (Dublin, Ireland and Manila, Philippines 14-16 April 2014).
- UNSD Handbook on the Management of Population and Housing Censuses, Revision 2.2016.
- Us Census Bureau. Census Atlas of the United States of America. Census 2000 special reports. Washington D.C 2007.
- World Bank (2013) Microdata dissemination best Practices. Note drafted at the 22nd CCSA Session (Ankara. Turkey).



