

الابتكار في منهجية تعداد السكان والمساكن لعام 2020 واستخدام مصادر بيانات جديدة في قطر

ورشة عمل
بشان تحديث الإحصاءات الرسمية في دولة قطر
الاثنين 11 ديسمبر 2017



وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

سعود مطر الشمري
مساعد مدير إدارة التعدادات والمسوح والأساليب الإحصائية

www.mdps.gov.qa

المحتويات

مقدمة

1

تجربة دولة قطر في استخدام التكنولوجيا في تنفيذ التعدادات

2

التعداد التسجيلي 2020

3

التوصيات

4



مقدمة



حدث تطور كبير في مجال استخدام التكنولوجيا في قطاع الإحصاء خلال العقدين السابقين، وبالتحديد في تنفيذ المشاريع الإحصائية، لا سيما تنفيذ التعدادات السكانية.

أحدث ذلك التطور نقلة نوعية في تنفيذ التعدادات بمراحله المختلفة، وظهرت العديد من شركات البرمجيات التي تتخصص بشكل رئيسي في تطوير تلك التقنيات البرمجية المتخصصة في تنفيذ التعدادات والمشاريع الإحصائية بشكل عام.

نظراً للتطور الكبير والمتسارع الذي تمر به دولة قطر على المستوى الاقتصادي والاجتماعي، أولت الدولة اهتماماً بالغاً لقطاع الإحصاء ولمواكبة التطور التكنولوجي الذي يحدث فيه، كونه الأساس في وضع الخطط الاستراتيجية التنموية الوطنية الخمسية، ورؤية قطر 2030، ولتلبية المتطلبات الإحصائية الوطنية والإقليمية والدولية بجودة ودقة عالية وفي وقت قياسي، من خلال الاستخدام الفعال للتكنولوجيا الحديثة في تنفيذ التعدادات والمشاريع الإحصائية بشكل عام.

تجربة دولة قطر في استخدام التكنولوجيا في تنفيذ التعدادات

نفذت دولة قطر عدد من تعدادات السكان في الأعوام 1986، 1997، 2004، 2010، 2015. اعتمدت جميع التعدادات السابقة لتعداد 2010 على الطرق التقليدية في تنفيذ التعدادات.

تميز تعداد 2010 باستخدام واسع للوسائل والتقنيات التكنولوجية الحديثة في جميع مراحل التعداد، ونظراً للتطور الكبير الذي حدث في مجال استخدام التكنولوجيا، تم الإعتماد عليها بشكل أكبر وأوسع في تنفيذ تعداد 2015.

كان للتكنولوجيا المستخدمة في هذين التعدادين أثرها البالغ في تنفيذ عدة مهام خاصة بالأعمال التحضيرية ودراسة المخاطر وتوقع الصعوبات التي قد تحدث ووضع الخطط لمعالجتها في وقت مبكر لضمان تنفيذ التعداد حسب الجدول الزمني المعد للتنفيذ، كما كان لها الأثر الكبير في تنفيذ عمليات جمع البيانات ومراجعتها وتبويبها وتجهيزها ونشرها، ومتابعة العمليات الميدانية، وغيرها من المهام الخاصة بالتعداد.



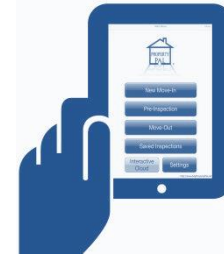
تجربة دولة قطر في استخدام التكنولوجيا في تنفيذ التعدادات

نظام الربط الإلكتروني



البرمجيات الحاسوبية

الأجهزة الكفية
الحاسوبية



التقنيات التكنولوجية
المستخدمة في
تعداد 2010
وتعداد 2015

نظم المعلومات الجغرافية
GIS



مركز الإتصال



نظام التموضع العالمي



الإنترنت
ووسائل التواصل الاجتماعي

البرمجيات الحاسوبية

بدأ استخدام البرمجيات الحاسوبية في عدد من المهام الخاصة بالتعدادات في دولة قطر في وقت مبكر، حيث تم استخدامها في تعدادات 1986، 1997، 2004 في عمليات إدخال البيانات ومعالجتها واستخراج النتائج، وكان لها الأثر الكبير في حينها من ناحية السرعة والدقة في تنفيذ تلك العمليات.

بينما تم الاعتماد عليها بشكل كامل تقريباً في تنفيذ التعدادين الأخيرين 2010، 2015، بالإضافة للأنظمة التكنولوجية المساعدة الأخرى، حيث تم استخدام تلك البرمجيات في جميع عمليات التعداد بمراحله المختلفة. ونذكر على سبيل المثال:

تحليل نتائج التجربة القبلية (التعداد التجريبي)

إعداد وتصميم واختبار الاستثمارات الخاصة بالتعداد

تصميم وتبويب قاعدة البيانات الخاصة بالتعداد

تطبيق قواعد تنقية البيانات الخاصة بالاستثمارات الإلكترونية

عمليات المتابعة والتدقيق على البيانات للتأكد من الاتساق والجودة

عمليات تدريب العاملين بالأعمال الميدانية

استخراج النتائج

عمليات الترميز وتبويب البيانات

الأجهزة الحاسوبية الكفية

تم استخدام الأجهزة الحاسوبية الكفية في عمليات العد الميداني وجمع البيانات لأول مرة في قطر في تعداد 2010، حيث تم اختيار جهاز (المساعد الرقمي الشخصي - PDA -) لاستخدامه في عمليات العد وجمع البيانات تم الاستغناء عن الاستمارات الورقية، بينما تم استخدام جهاز (الحاسب اللوحي - Tablet -) المتطور في تعداد 2015.

أهم فوائد استخدام الاجهزة الكفية:

قلة في الأخطاء بسبب وجود جميع قواعد التدقيق الأساسية في النظام

تقليل الوقت اللازم لإجراء المقابلات

السرعة في عملية معالجة البيانات و استخراج التقارير

التقليل من استخدام العنصر البشري

زيادة في الشفافية والموثوقية من الطريقة التقليدية

ضمان أمن وسلامة البيانات

التقليل من عمليات التخزين ومداولة الاستمارات

التقليل من التكلفة المادية

إعلان النتائج الأولية بسرعة وجودة عالية

عدم الحاجة لكتابة التقارير و المراجعة



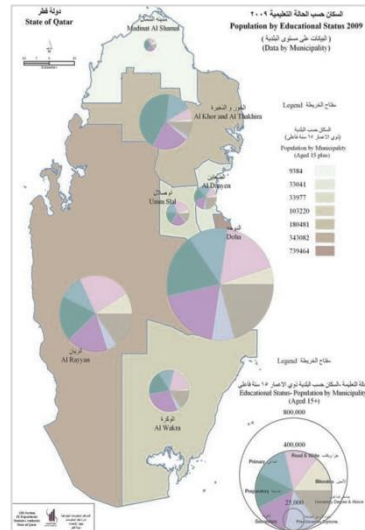
نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

تم استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تنفيذ التعدادات في دولة قطر لأول مرة في تعداد 2010، كما تم استخدامها بعد ذلك في تعداد 2015، حيث تم الاستفادة من هذه التكنولوجيا في الآتي :



إعادة تقسيم المربعات ومجالات العمل حسب المناطق والبلديات.

في تعداد 2015 ، تم توفير خرائط إلكترونية للمواقع على الأجهزة الحاسوبية الكافية المستخدمة في عمليات العد الميداني، الأمر الذي ساعد القائم على عملية العد من الوصول لموقعه بسهولة أكبر.



استخراج نتائج التعداد على خرائط جغرافية.

نشر البيانات واستخراجها في شكل أطلس.



نظام التموضع العالمي

تم استخدام هذا النظام كأحد وسائل التكنولوجيا المساعدة في تنفيذ التعدادات في قطر لأول مرة في تعداد 2015، من خلال الأجهزة اللوحية (Tablet) التي تم استخدامها في عمليات العد الميداني، حيث تمت الاستفادة من هذا النظام في:

ضبط حركة العاملين بالميدان وضمان وصولهم للموقع المحدد بسرعة وسهولة كبيرة. 

ضمان استيفاء البيانات من المشمولين بالتعداد كل حسب مكان تواجده. 

ضمان عدم تداخل مجالات العمل الخاصة بالعاملين بالميدان. 

توفير بيانات عن إحداثيات المباني والوحدات واستخدامات الاراضي بدقة عالية. 





الإنترنت ووسائل التواصل الإجتماعي

تم الإعتماد على الإنترنت وشبكات التواصل الإجتماعي في الكثير من مهام ومتطلبات تنفيذ تعداد 2010 و 2015، حيث كان الموقع الإلكتروني لوزارة التخطيط التنبؤي والإحصاء هو الأداة الرئيسية لاستخدام الإنترنت كأحد أدوات التكنولوجيا المساعدة في تنفيذ تلك التعدادات بالإضافة إلى وسائل التواصل الإجتماعي المتعددة.

ومن المواضيع التي تم فيها إستخدام هذه التكنولوجيا في تنفيذ التعدادات :

الدعاية والإعلام عن التعداد في المرحلة التحضيرية، مما عاد باستجابة كبيرة من قبل الأفراد المشمولين بالتعداد.

التواصل مع الأفراد المشمولين بالتعداد للرد على استفساراتهم.

جمع البيانات عن طريق استمارة إلكترونية متاحة في الإنترنت لمن يرغب من المشمولين بالتعداد أن يستوفي بياناته عن طريق الإنترنت.

نشر النتائج وتلبية احتياجات المستخدمين بسرعة.

استقبال بيانات التجمعات العمالية عن طريق البريد الإلكتروني.



مركز الاتصال

تم إعداد مركز متكامل للإتصالات واستخدامه لأول مرة في تعداد 2010، ومن ثم تعداد 2015. لعب هذا المركز دوراً هاماً في العديد من المواضيع الهامة والحيوية الخاصة بالتعداد، نذكر منها:

عمليات التحقق من صحة وضبط جودة البيانات.

متابعة الباحثين الميدانيين.

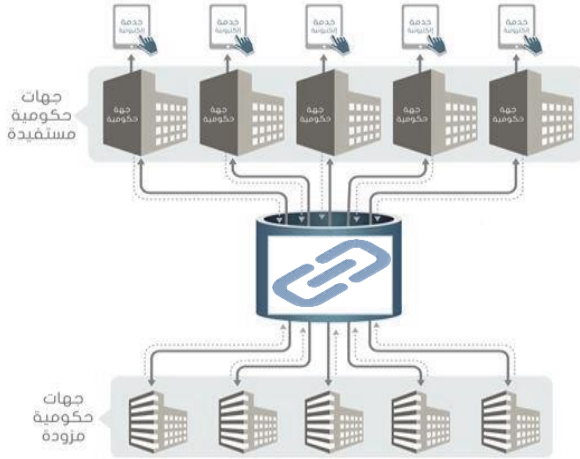
التواصل مع فريق العمل الميداني لإبلاغهم بالتعليمات والتوجيهات الفنية الجديدة الخاصة بالأعمال الميدانية.

استكمال البيانات التي لم ترد من الميدان.

الردود على استفسارات الجمهور.



نظام الربط الإلكتروني



بدء تنفيذ مشروع الربط الإلكتروني بين الوزارة والدوائر الحكومية بالدولة منذ فترة وقُطع شوط كبير في إنجازه. حتى الآن تم ربط عدد كبير من الدوائر الحكومية بنظام ربط إلكتروني موحد، بحيث يتم تحديث بيانات معظم تلك الدوائر آنياً.

تم الاستعانة بالبيانات الواردة من خلال نظام الربط الإلكتروني بشكل جزئي في تنفيذ تعداد 2015 الأخير، حيث تم من خلاله توفير عدد ضخم من البيانات التي تتسم بالدقة العالية، وتم ربطها بالبيانات التي تم جمعها من خلال الزيارات الميدانية للأسر والأفراد في أماكن سكنهم، الأمر الذي أسهم بشكل كبير في:

دقة وشمول أكبر للبيانات التي يتم جمعها. 📄

اختصار أسئلة الاستمارة الخاصة بالتعداد. 📄

اختصار الوقت والجهد في عملية العد وجمع البيانات ميدانياً. 📄

اختصار الوقت والجهد في العمليات المكتبية. 📄

سرعة إعلان نتائج أولية ذات جودة عالية. 📄

التعداد التسجيلي 2020

تسعى وزارة التخطيط التنموي والاقتصاد لتنفيذ التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2020 بالإعتماد على السجلات الإدارية للجهات الحكومية المختلفة بالدولة.

تقوم منهجية التعداد على جمع البيانات من تلك السجلات وإنتاج المؤشرات والبيانات الإحصائية بصفة آنية.

يهدف التعداد بشكل رئيسي إلى تكوين سجل مركزي لبيانات السكان والمساكن والمنشآت، ذو جودة عالية وتغطية أشمل ومتصل بنظام للتحديث المستمر لتلك البيانات بشكل آني.

يمكن من خلال تحقيق هذا الهدف الاستغناء نهائياً من تنفيذ تعدادات مستقبلاً، والحصول على جميع بيانات التعداد في أي وقت وبجودة عالية.

التعداد التسجيلي 2020

يعتمد هذا المشروع بشكل رئيسي على وجود ربط إلكتروني شامل لجميع السجلات الإدارية بالدوائر الحكومية المختلفة بالدولة، بشرط اكتمال ترابط وتكامل البيانات في قواعد البيانات والسجلات الإدارية بتلك الدوائر.

يدعم مشروع الربط الإلكتروني بشكل رئيسي تنفيذ تعداد 2020 التسجيلي بالاعتماد على سجلات (الأفراد, المباني, الوحدات السكنية, المنشآت) لدى الأجهزة الحكومية، وليس بالطريقة التقليدية السابقة عن طريق العمل الميداني لتعبئة البيانات. فمع تطور التقنيات التكنولوجية المستخدمة في هذا المجال، كان لابد أن يبدأ العمل الإحصائي بالتحوّل ليواكب الطلب المتزايد على البيانات وان يقدم منتجات إحصائية أكثر ابتكاراً.

التخطيط السليم لتنفيذ هذا الربط من خلال ضبط جودة البيانات من مصادرها ووضع الآليات والإجراءات اللازمة لضمان سلامتها ومطابقتها للشروط وتحديثها بشكل مستمر، يضمن تنفيذ تعداد 2020 على الوجه الأكمل.

التعداد التقليدي



مراحل التعداد التسجيلي 2020

تاريخ البداية تاريخ الانجاز

نوفمبر 2017

يناير 2017

تحليل الوضع الراهن



فبراير 2019

سبتمبر 2017

تهيئة قواعد البيانات



الربع الثاني 2019

التعداد التجريبي



مارس 2020

تجهيز بيانات التعداد

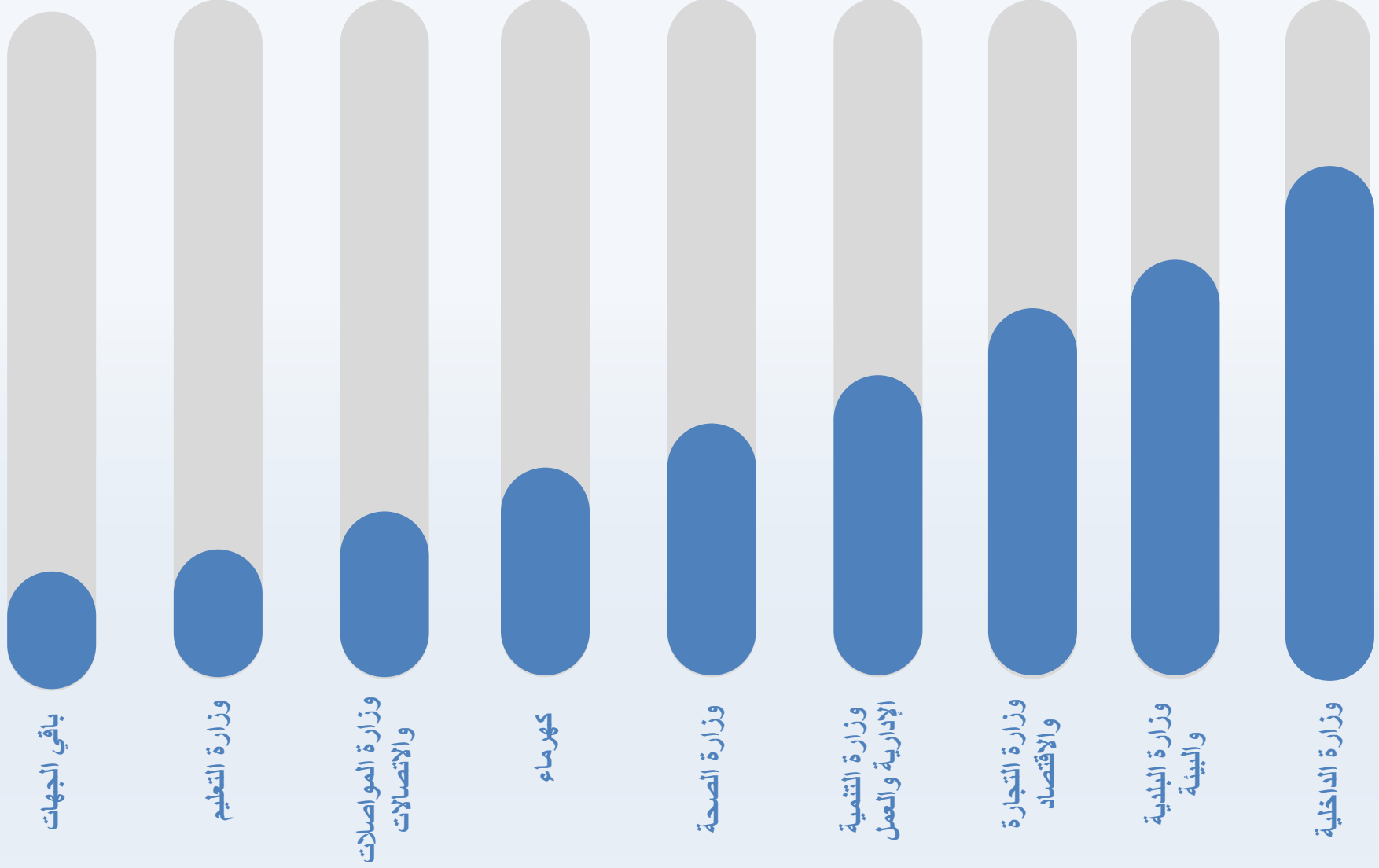


الربع الثاني 2020

نشر البيانات



حقول بيانات التعداد من الجهات المصدرية



مراحل استكمال سجل المباني



الإعمال المكتبية والميدانية

- تعداد 2015
- الصور الجوية
- مركز الاتصال
- عمل ميداني

بيانات كهراء

قاعدة بيانات المشتركين تحتوي على رقم الكهرباء ، رقم بطاقة المستأجر ID ، رقم QARS

بيانات LandMark

تحتوي قاعدة بيانات Land Mark في نظم المعلومات الجغرافية GIS على QARS

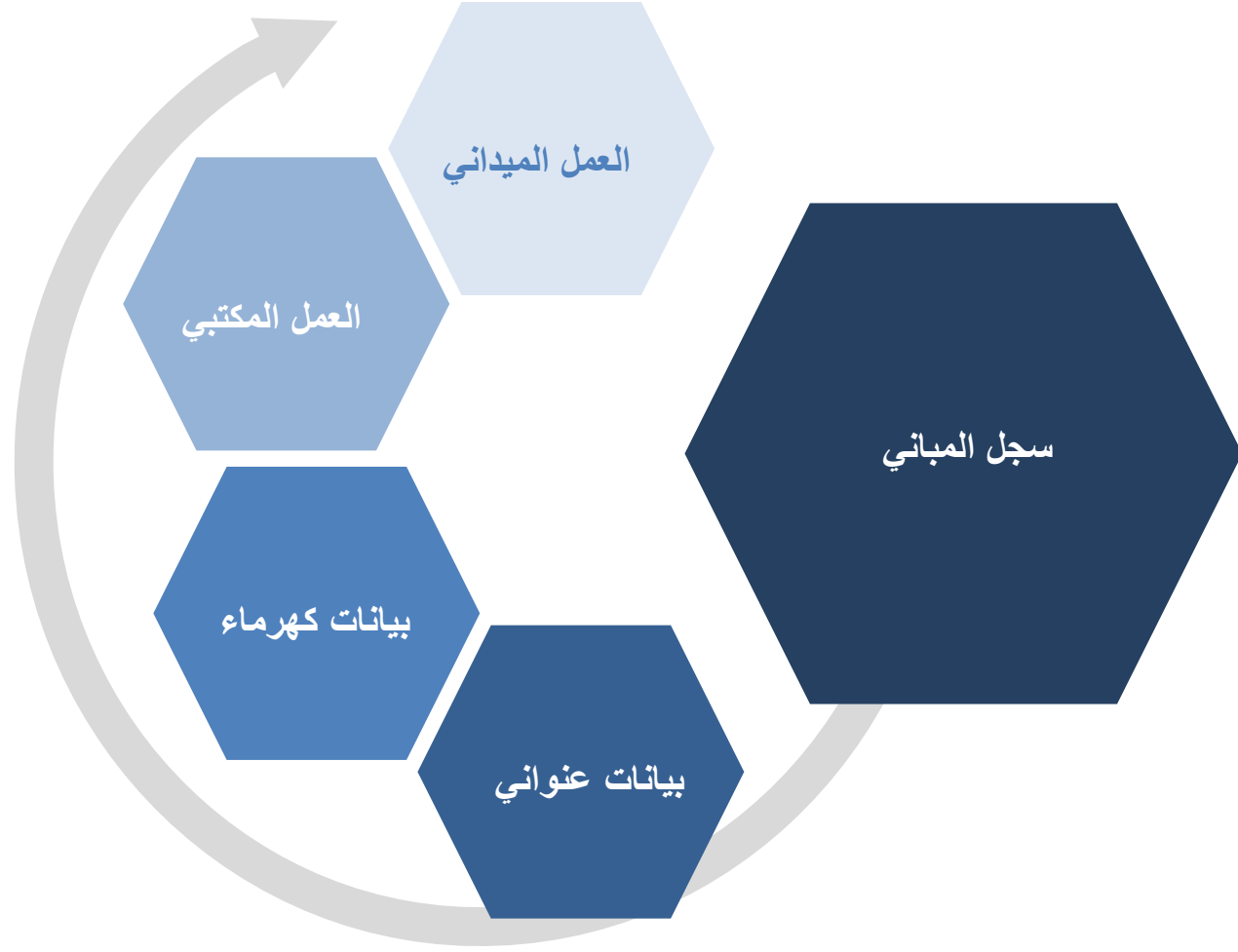
بيانات عنوانى (QARS)

قاعدة البيانات في وزارة البلدية تحتوي على بيانات رقم المنطقة والشارع والمبنى بالإضافة الى رقم الكهرباء

السجل العقارى

يحتوي السجل العقاري في وزارة العدل على رقم PIN للعقار ، كذلك رقم QARS ، رقم بطاقة المالك ID

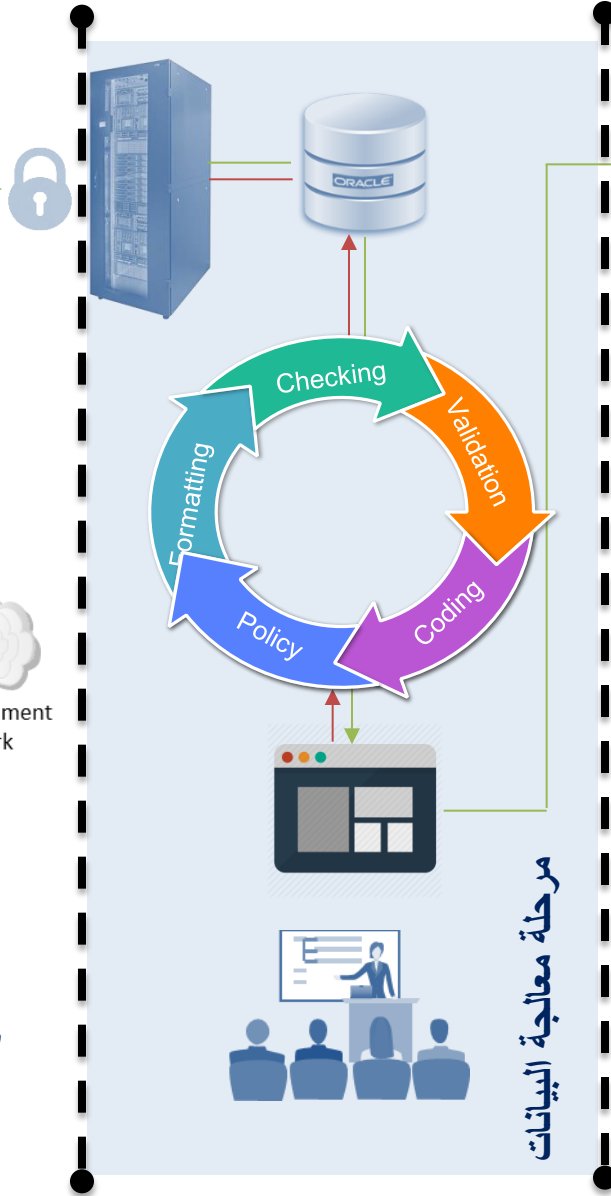
مراحل استكمال سجل المباني



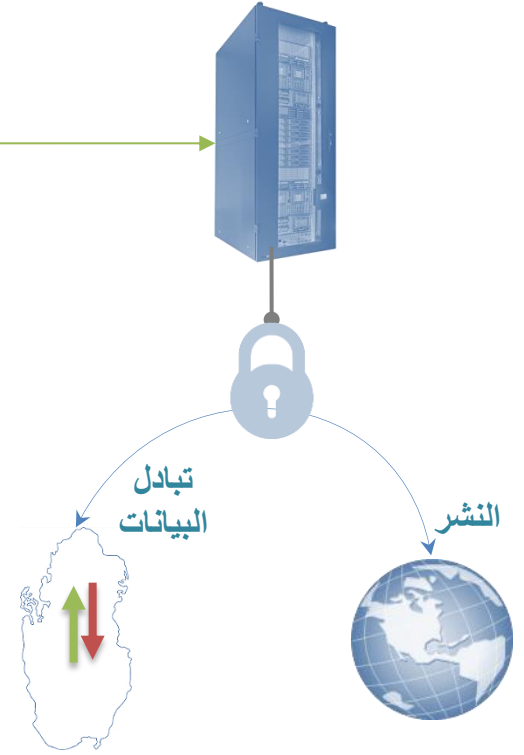
آلية عمل النظام الإلكتروني للتعداد التسجيلي



مرحلة جمع البيانات

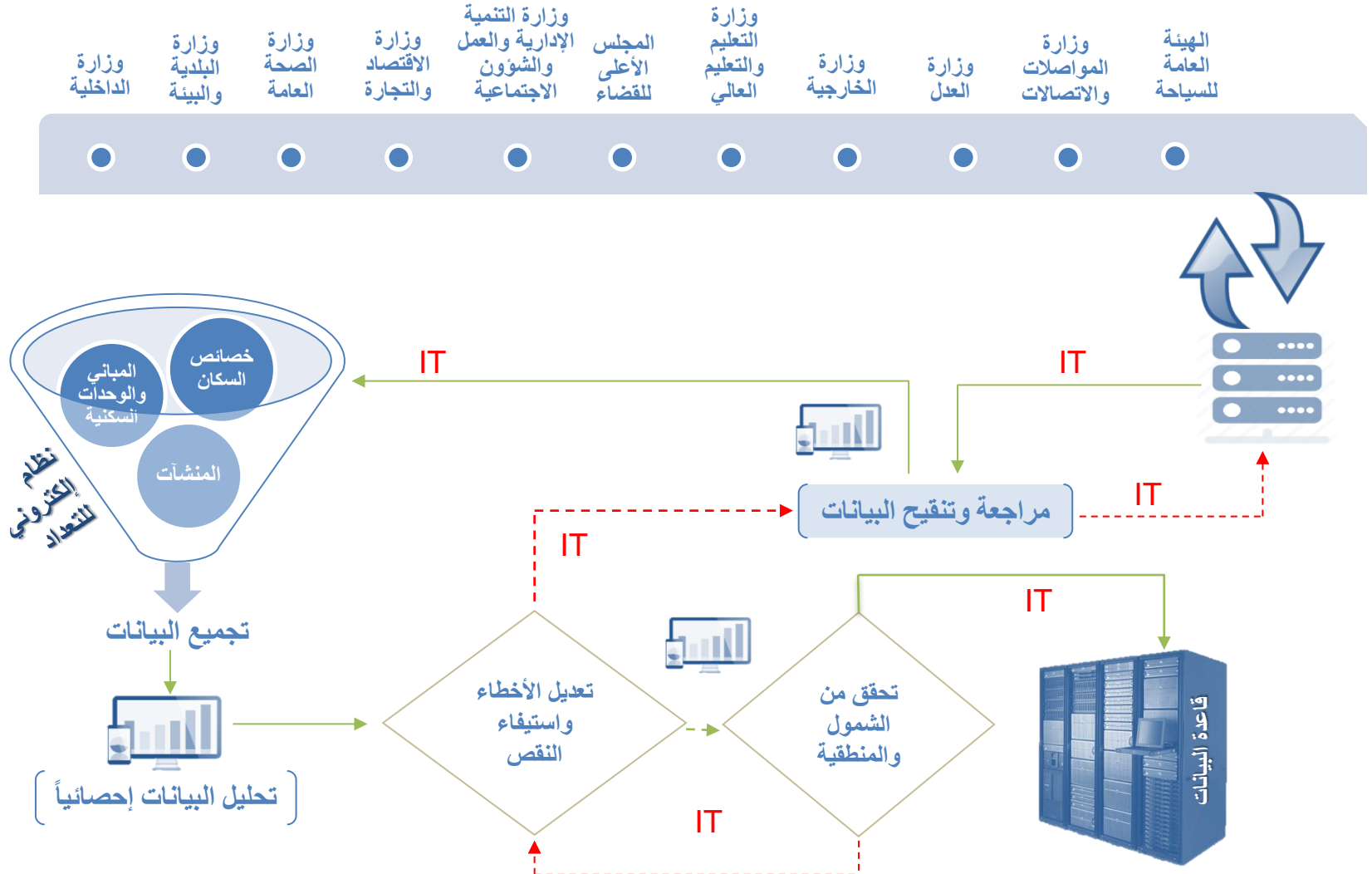


مرحلة معالجة البيانات

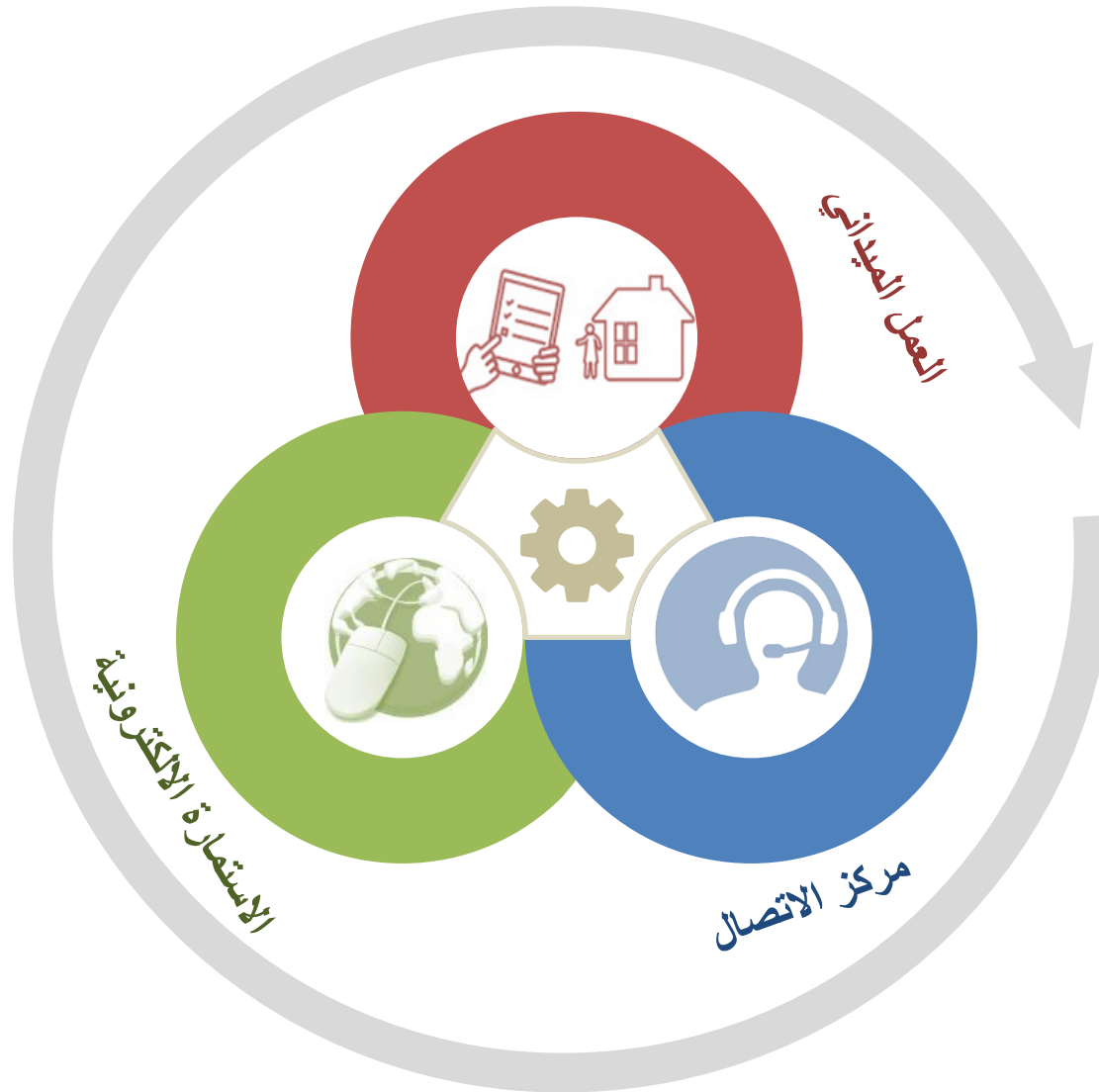


مرحلة نشر البيانات

مرحلة معالجة البيانات



الآلية استكمال بيانات التعداد



التوصيات

المشاركة وتبادل الخبرات والتجارب في استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في تنفيذ المشاريع الإحصائية بين الأجهزة الوطنية الإحصائية.

تحديد العوامل الرئيسية لاتخاذ القرار السليم بشأن إختيار نوع التقنيات المناسبة في جمع البيانات إلكترونياً.

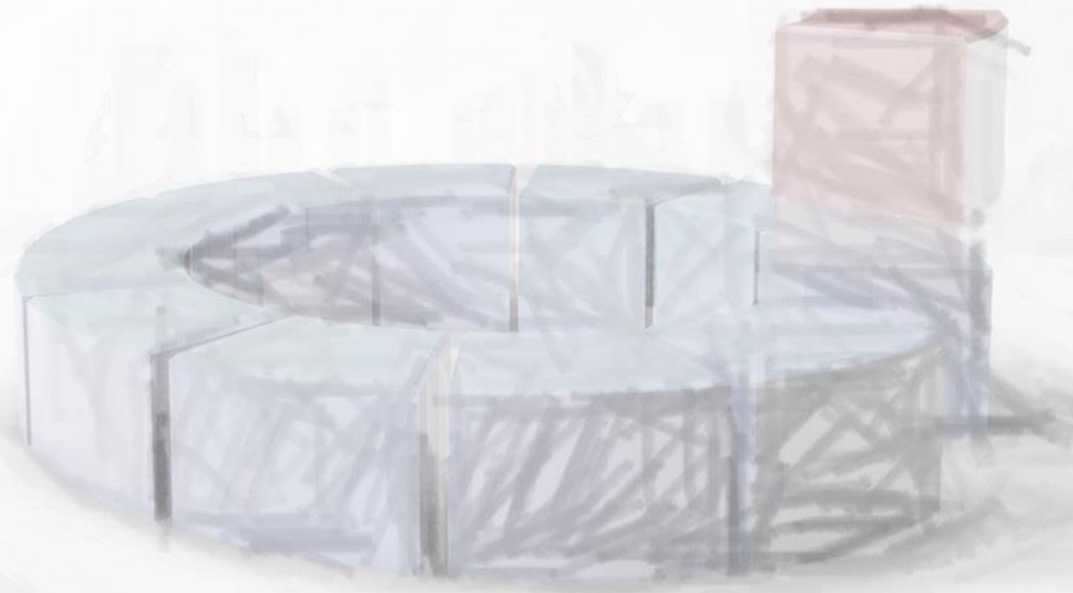
تعزيز قدرات الأجهزة الوطنية الإحصائية على استخدام التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في جمع البيانات إلكترونياً، حسب الوسائل التقنية المناسبة لكل دولة مثل : (الأجهزة الحاسوبية الكفية، المواقع الإلكترونية على الإنترنت، مركز الإتصال، نظام الربط الإلكتروني إلخ).

وضع الخطط الملائمة لاستخدام فعال للتقنيات المختارة لجمع البيانات إلكترونياً بما يتناسب مع كل دولة.

عقد ورش عمل تدريبية محلية وإقليمية لتطوير مهارات الكوادر الوطنية الإحصائية لإستخدام التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في تنفيذ المشاريع الإحصائية.

حث الأجهزة الإحصائية الوطنية للسعي نحو التنسيق مع الجهات المصدرة للبيانات الإحصائية ووضع الخطط المناسبة لتنفيذ التعدادات والمشاريع الإحصائية بالإعتماد على السجلات الإدارية.

شكراً



وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

www.mdps.gov.qa