

التعداد العام للسكان والمساكن

2015 - الأردن



2015
التعداد العام للسكان والمساكن
POPULATION & HOUSING CENSUS

ورشة العمل الإقليمية حول استخدام التكنولوجيا في تعدادات السكان
والمساكن

29-31 كانون الثاني / يناير 2018

القاهرة، مصر

الإسكوا



إعداد: م. محمد حسن صخرية

الجلسة السابعة: التخطيط للتعداد باستخدام التكنولوجيا

- ❑ تعتبر الأعمال التحضيرية للتعداد من أهم عوامل نجاحه، حيث تمثل الموضوع الرئيسي الذي يتضمن التخطيط، وتحديد الأهداف والخطط الرئيسية والتعبئة من أجل العملية الكبرى (عملية العدّ) خلال فترة زمنية محددة، إضافة إلى تجهيز وتوزيع الأجهزة والمعدات وعمليات التقييم والاختبار.
- ❑ هناك عدد من العوامل والاعتبارات التي يجب التركيز عليها أثناء التخطيط لجميع المراحل للتعداد الإلكتروني لضمان النجاح، مما يعطي مرحلة التحضير أهمية بالغة.
- ❑ إعادة تصميم جميع مراحل التعداد بما يتناسب مع التحول الإلكتروني، حيث انعكس أثر استخدام التكنولوجيا على جميع مراحل عمليات التحضير، وفيما يلي أهم الاعتبارات التي يجب مراعاتها أثناء عمليات التحضير وأثر استخدام التكنولوجيا في كل مرحلة :

1. إدارة التغيير: تغيير عقلية وثقافة الموظفين لقبول وتبني الحلول الإلكترونية بدلاً من استخدام الطرق التقليدية المعتادين عليها، الأمر الذي يتطلب جهد كبير ودعم وإصرار من الإدارة العليا.



2015

التعداد العام للسكان والمساكن
POPULATION & HOUSING CENSUS

التخطيط للتعداد باستخدام التكنولوجيا

2. التنظيم الإداري: وضع الهيكل التنظيمي للتعداد بما يتماشى مع متطلبات التحول الإلكتروني، ويظهر ذلك في الهيكل التنظيمي للتعداد - الأردن من خلال وجود إدارة خاصة بالأنشطة الإلكترونية تتضمن عدد من الفرق ذات المهام المحددة والواضحة وحسب التالي:

- ✓ فريق نظم المعلومات الجغرافية (تجهيز الخرائط الجغرافية الخاصة بكل مرحلة الحزم، الحصر، العد)
- ✓ فريق التحليل والبرمجة (بناء الأنظمة البرمجية الخاصة بجمع البيانات وإدارة العمل الميداني)
- ✓ فريق الدعم الفني (تجهيز البنية التحتية وخطط الدعم الفني المكتبي والميداني)
- ✓ فريق النشر الإلكتروني
- ✓ فريق التدريب الإلكتروني (وضع الخطط التدريبية الشاملة والواضحة)

3. خريطة الطريق: بناء خريطة طريق لمشروع التعداد من خلال وضع جدول زمني للمهام والفترات الزمنية لكل مهمة بالعموم، والتركيز على الأنشطة الإلكترونية بشكل خاص مثل (تجهيز البنية التحتية، استلام الأجهزة اللوحية، تجهيز الأنظمة البرمجية،).

4. تشكيل اللجان الداخلية والوطنية: وتحديد المهام والأنشطة الخاصة بكل لجنة، مع إعطاء الاهتمام للجان الفنية التكنولوجية بالتعاون والتنسيق مع جميع الوزارات والمؤسسات الحكومية ذات الطبيعة التكنولوجية مثل (وزارة الاتصالات، مركز تكنولوجيا المعلومات، هيئة تنظيم قطاع الاتصالات، ...)



التعداد العام للسكان والمساكن
POPULATION & HOUSING CENSUS

التخطيط للتعداد باستخدام التكنولوجيا – المحاور الرئيسية

5. تحديد محاور العمل الرئيسية بما يتوافق مع متطلبات استخدام التكنولوجيا الحديثة (المحور الإداري والمالي، المحور الإعلامي، المحور التقني، المحور الفني الإحصائي، المحور الميداني) ووضع الهيكل التنظيمي والمهام وتحديد الكوادر المسؤولة عن وضع الخطط وتنفيذ مهام كل محور ضمن فترات زمنية محددة، فيما يلي توضيح لهذه المحاور وتأثير التكنولوجيا الحديثة في خطط عمل كل محور:

□ المحور الإداري والمالي:

التركيز على التكلفة الكلية للتعداد الإلكتروني (TCO): تغيير الفكرة السائدة بأن التكلفة الكلية للتعداد الإلكتروني أعلى من نظيرتها للطرق التقليدية، وذلك للأسباب التالية:

✓ بالرغم من أن التكلفة الكلية للأجهزة والمعدات (الأجهزة اللوحية، البنية التحتية، مركز الاتصال، ...) قد تعتبر مرتفعة ولكن التكلفة التشغيلية للسنوات القادمة ستقوم بتوفير الكثير من الكلف نظراً للاستفادة من الأجهزة والمعدات في الخطط المستقبلية والدراسات والتعدادات القادمة (التعداد الزراعي، تعداد المنشآت، الدراسات الدورية، ...) مما يجعل تكلفة التعداد الإلكتروني قريبة أو أقل من تكلفة التعداد التقليدي.

✓ انخفاض كلفة الإنفاق على مستحقات ومكافآت العاملين، حيث اقتصرت عملية دفع هذه المستحقات خلال مرحلة تنفيذ التعداد فقط، مقابل استمرارها لمدة تتجاوز سنتين خلال تنفيذ التعداد بالطرق التقليدية وذلك نتيجة استمرار عمليات إدخال البيانات والتدقيق.



التخطيط للتعداد باستخدام التكنولوجيا – المحاور الرئيسية

□ المحور التقني (التكنولوجي):

- يعتبر العمود الفقري لتنفيذ مشروع التعداد السكاني إلكترونياً وينبثق عنه عدد من الأنشطة :
- وضع المواصفات الفنية للأجهزة اللوحية وتجهيزها.
- البنية التحتية (مراكز البيانات (Data Centers)، مركز الاتصال، المراكز الإشرافية، ...)
- تقنيات الاتصالات وتناقل البيانات
- نظم المعلومات الجغرافية: تحضير الخرائط وقواعد البيانات الجغرافية لجميع المراحل (الحزم، الحصر، العد)
- تقنيات نشر المعلومات
- بناء القدرات المؤسسية ذات الطبيعة التكنولوجية

السير منذ اللحظة الأولى لاعتماد الطرق الإلكترونية لتنفيذ التعداد في إجراءات تحضير وبناء بنية تحتية تقنية على درجة عالية من الاحترافية والموثوقية لتلبية المتطلبات والاحتياجات، وكذلك بناء القدرات البشرية من الناحية التقنية وتأهيلها للقيام بالأدوار المطلوبة منها ضمن أعلى درجات الدقة.



التعداد العام للسكان والمساكن
POPULATION & HOUSING CENSUS

التخطيط للتعداد باستخدام التكنولوجيا – المحاور الرئيسية

□ المحور الإعلامي:

التركيز على ترويج وإظهار فكرة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تنفيذ التعداد لزيادة ثقة المواطنين ورفع مستوى الاستجابة وذلك لزيادة شعور المواطنين بالمصداقية والتطور التكنولوجي المستخدم في تنفيذ التعداد.

□ المحور الفني الإحصائي:

إعداد ومراجعة الاستثمارات ومناقشتها أولاً بأول مع فرق التحليل والبرمجة لضمان تحويل الاستثمارات الورقية إلى إلكترونية بكل دقة وسهولة وضمن أقل الفترات الزمنية.

□ المحور الميداني:

- تغيير ثقافة وعقلية مشرفي وباحثي العمل الميداني من استخدام الطرق التقليدية إلى الاقتناع وتبني فكرة استخدام الحلول الإلكترونية في العمل الميداني.

- خطط تدريبية واضحة ومكثفة للعاملين في الميدان على استخدام الأجهزة اللوحية والأنظمة البرمجية وأنظمة المعلومات الجغرافية والمفاهيم الإلكترونية الخاصة بعمليات جمع البيانات إلكترونياً ولجميع مراحل التعداد (الحزم، الحصر، العد).

التخطيط للتعداد باستخدام التكنولوجيا – التجريب والاختبار

6. خطط الاختبار والتجربة القبلية:

– عمليات الاختبار التقنية:

- اختبار البنية التحتية من حيث القدرة على تحمل أعمال التعداد (Stress Test)
- اختبارات الأمان لجميع المكونات التقنية (Security Tests)
- اختبارات الموثوقية بالبنية التحتية (Availability Tests)
- اختبار المخاطر: الانتقال من مركز البيانات الرئيسي إلى المركز الاحترازي

– التجربة القبلية:

- إجراء عدد من التجارب القبلية على استخدام جميع مكونات التعداد الإلكتروني (الأجهزة اللوحية، الأنظمة البرمجية، خطوط تناقل البيانات، البنية التحتية، ...) بمشاركة فرق من العمل الميداني والفني والتقني لاختبار جميع العمليات والخطوات اللازمة لضمان سير المراحل الفعلية (الحزم، الحصر، العد) بشكل دقيق وبأقل عدد من المشاكل والأخطاء.

التخطيط للتعداد باستخدام التكنولوجيا – التدريب وإدارة المخاطر

7. التدريب:

- وضع خطة تدريبية واضحة وشاملة لجميع الجوانب الميدانية والفنية والتقنية، تم تجهيز مواد تدريبية حسب الاختصاصات من قبل فرق تدريبية متخصصة ومؤهلة، ومن ثم القيام بعمليات التدريب لجميع العاملين في التعداد (الباحثين، الدعم الفني، المشرفين، المنسقين، المبرمجين).
- تمت عمليات التدريب بشكل مكثف وبطريقة هرمية من خلال تدريب المدربين ومن ثم تدريب الكوادر (TOT).
- الاهتمام بعمليات بناء القدرات (التقنية، الفنية، الميدانية،...) لضمان النجاح المستقبلي في استخدام التكنولوجيا لجميع الدراسات والتعدادات التي يتم تنفيذها (التعداد الزراعي، تعداد المنشآت،...)
- تنفيذ مجموعة كبيرة ومتنوعة من الدورات التدريبية، والتدريب من خلال تنفيذ العمل (On the Job Training) ولعدد كبير من الكوادر العاملة في البرمجة وإدارة قواعد البيانات والدعم الفني والتعامل مع الأجهزة اللوحية ونظم المعلومات الجغرافية.

8. خطط إدارة المخاطر:

- وضع عدد من الخطط البديلة في حال حدوث أي مشكلة طارئة سوء في المجالات التقنية أو الميدانية أو الفنية لمواجهة هذه المخاطر وزيادة احتمالات النجاح وتقليل الفشل من خلال الاستعداد لأي طارئ.

التخطيط للتعداد باستخدام التكنولوجيا - ملخص

□ من خلال ما سبق يمكن تلخيص أهم الاعتبارات التي يجب مراعاتها أثناء عمليات التخطيط والتحضير للتعداد الإلكتروني فيما يلي:

- الدعم الحكومي ودعم الإدارة العليا
- إدارة التغيير لتبني الحلول الإلكترونية بدل التقليدية
- محددات الوقت (خاصة فيما يتعلق بجاهزية البنية التحتية والأنظمة البرمجية واستلام الأجهزة اللوحية وتجهيزها).
- التكلفة: والمقصود التكلفة الكلية: (TCO)
 - تخفيض التكلفة الكلية
 - تعظيم الاستفادة من التكلفة باستخدام الأجهزة والمعدات في الخطط المستقبلية
- إعادة تصميم جميع مراحل التعداد بما يتماشى مع استخدام التكنولوجيا الحديثة.
- قرار الشراء والتعاقد مع شركات محلية أو التنفيذ من قبل الكوادر.
- تجهيز بنية تحتية على درجة عالية من الموثوقية (السرية، التوافر، والتكامل).
- تحديد الاحتياجات المستقبلية وذلك من خلال عمليات التدريب وبناء القدرات.
- عمليات الاختبار والتجريب والمراقبة.
- خطط إدارة المخاطر لإيجاد الحلول البديلة ضمن أعلى درجات السرعة والجودة.

التعداد العام للسكان والمساكن

2015 - الأردن



التعداد العام للسكان والمساكن
POPULATION & HOUSING CENSUS

شكرا لاستماعكم