الفصل الخامس: التجربة القبلية..... 2

أولاً: مرحلة الحزم 2

ثانياً: مرحلة الحصر..... 5

ثالثاً: مرحلة العد الفعلي 8

الفصل الخامس: التجربة القبلية

تعتبر التجربة القبلية جزءًا أساسيًا من المرحلة التحضيرية لأي تعداد، حيث نصت توصيات الأمم المتحدة على اجراء التجربة القبلية لجميع مراحل التعداد بدءً من مرحلة الحزم وانتهاءً بالعد والتي من خلالها تم فحص كافة الإجراءات والخطوات المطلوبة واختبار منظومة الميدان والذي تركزت في هذا التعداد على البرنامج المعدّ على الاجهزة اللوحية، والوقت اللازم لانهاء الاستمارة، والتأكد من خطة التدريب الذي تم اتباعها وقدرة المدربين على اتقانها، وفحص المادة التدريبة ومدى شمولها، التأكد من التحضيرات اللازمة لتنفيذ التجربة والتعداد من حيث الكوادر البشرية والتحضيرات اللوجستية.

تم تنفيذ الاختبارات لكافة مراحل التعداد (الحزم، الحصر، العدّ)، حيث كانت لكل مرحلة عينة مختارة تم سحبها من ستة محافظات موزعة على الاقاليم الثلاثة ومن ثم اختيار عدد من البلوكات حيث نفذت التجربة في مرحلة الحزم على 312 بلوك وفي مرحلة الحصر على 32 بلوك وفي مرحلة العد على 50 بلوك من أصل 19365 بلوك في جميع انحاء المملكة.

أولاً: مرحلة الحزم

تعد مرحلة الحزم من أصعب المراحل الذي تم تنفيذها على الجهاز اللوحي، وذلك لإستخدام الصور الجوية والتي تشمل إعداد الخرائط والمخططات التي تتلاءم مع طبيعة العمل الإحصائي، لذا كان لابد من تجريب هذه المرحلة بشكل واسع وفي مناطق مختلفة، لذا تم التجريب في ستة محافظات موزعة على الأقاليم الثلاثة كما تم الاخذ بعين الاعتبار اختيار المحافظات ذات التنوع الجغرافي المطلوب لاختبار الاجهزة اللوحية من حيث مناطق ذات كثافة سكانية ومناطق متباعده، وذلك من اجل التاكد وبشكل لا يقبل الشك من ان الاجهزة المستخدمة ستكون ذات فاعلية وتلبي الحاجة المطلوبة منها بشكل فعال، وفي حال ظهرت أية مشاكل من خلال التجربة يتم التغلب عليها مبكراً.

بدأت التجربة القبلية للحزم بتاريخ 2015/6/20 ولغاية 2015/7/15 بدءً بإقليم الشمال حيث تم اختيار محافظتي عجلون واربد، وبعد ذلك تم تطبيق التجربة في إقليم الوسط وتم اختيار محافظتي مادبا والزرقاء، وانتهاءً بإقليم الجنوب حيث تم اختيار محافظتي الطفيلة والعقبة. ونظراً لضخامة وأهمية هذه التجربة فقد

احتاجت هذه التجربة إلى حوالي ستون موظفا من أصحاب الخبرات السابقة في التعدادات والذين سبق أن مارسوا الخطوات الأساسية في تحضير المناطق سواء من حزم او حصر للمباني والمنشآت والمساكن. ومع ذلك احتاج هؤلاء الموظفون الى دورة انعاشية مكثفة لمراجعة المفاهيم الأساسية والتي تشمل طرق حزم المناطق والبلوكات وكذلك حصر المباني والمساكن. كما تم تدريب هؤلاء الموظفين على استعمال الاجهزة اللوحية وطرق قسمة البلوك الكترونيا وتحديد مواقع المباني من خلال تحديد نقطة المبنى على الجهاز اللوحي.

ومن خلال التجربة القبلية لمرحلة الحزم فقد تم اختبار الامور التالية:

- البرنامج التدريبي
- خطة تجهيز البيانات الالكترونية
- مدى ملائمة التعاريف
- التطبيق على الاجهزة اللوحية
- تحديد متوسط الزمن الذي يحتاجة حزم البلوك الواحد
- الخرائط ومدى استجابتها للتعديل في الميدان
- الوقوف على مصادر اخطاء التغطية والمحتوى
- رفع كفاءة العاملين والابتعاد عن المخاطر
- تقييم النواقص سواء في الاعداد اللوجستي او الفني
- تقدير حجم العمالة المطلوبة ومكوناتها والمستلزمات المختلفة
- تقييم الخبرة لكبار الموظفين

ملاحظات التجريب الميداني على أجهزة برنامج الحزم

تم دراسة جميع مواطن الضعف والمشاكل التي ظهرت من خلال التطبيق الميداني، حيث تم تعديل ومعالجة هذه المشاكل والتي اختلفت في ظهورها والتي كانت كالاتي:

1. عدم وضوح الشاشة في حالة وجود أشعة الشمس، وحلاً لهذه المشكلة فقد تم توفير حقيبة لكل جهاز لوحي (غطاء يحمي من أشعة الشمس والمطر)

2. عدم وضوح أرقام البلوكات في الحي وبالتالي الأرقام بحاجة إلى تكبير، وقد تم تكبير وتوضيح هذه الأرقام من قبل قسم الخرائط في دائرة الاحصاءات العامة.
3. يجب إستخدام القلم في عملية الحزم (pen) ، حيث تم توفير قلم لكل جهاز.
4. تحديد المسافة المسموح بها في قسمة البلوكات من مسافة قريبة، وبناءً على هذا تم الاتفاق مع الشركة على اعتماد مسافة 20 متر.
5. تفعيل عملية تدوير الخريطة، وبعد ظهور هذه المشكلة فقد تم تفعيل أمر التدوير للخارطة.
6. تحديد إتجاه الشمال بشكل واضح على الجهاز، وعليه فقد تم تثبيت اتجاه الشمال وبشكل واضح على الخريطة.
7. إضافة خيار تراجع لإلغاء أخر عملية.
8. عدم وجود Tool snap، وقد تم حل هذه الملاحظة بتفعيل الTool snap .
9. الموقع الجغرافي يتوقف عن العمل دون اعطاوئه أمر للتوقف، وعليه فقد تم تقوية شبكة الانترنت
10. اللون الأخضر الدال على اعتماد البلوك المحزوم غير واضح ويجب اعطاء لون اغمق ليتمكن الباحث من رؤيته وتميزه عن الوان أخرى وخاصة اللون الأصفر، وبناءً على هذا فقد تم تعديل الألوان.
11. يجب تحديد مسار الباحث عند البدء بعملية الحزم، وقد تم اقتراح ان تكون على شكل نقاط من اجل التاكد من وصول الباحث للبلوك المراد حزمة وعدم حزم البلوك عن بعد، وقد تم اخذ الاقتراح المقدم بعين الاعتبار كما تم تحديد اتجاه الشمال بداية لكل بلوك.
12. عملية الحزم للبلوك ضمن الحي الواحد يجب ان تحدد بمسافة معينة حتى لا يتم التداخل بين البلوكات بأكثر من باحث.
13. أسماء الأحياء المجاورة للحي الذي يتم العمل فيه لم تكن ظاهرة، وقد تم تفعيل طبقة الاحياء.
14. في حالة دمج بلوكين يأخذ الرقم الأصغر، وعند قسمة بلوك جديد يأخذ آخر رقم في تسلسل بلوكات الحي ويلغي تسلسل البلوك الأصغر الذي تم دمجه في الخطوة السابقة.
15. يجب عدم الاحتفاظ بأرقام وهمية (الارقام الذي ظهرت بسبب دمج بلوكين معاً) وهذا لا يجوز إحصائياً.

وعليه، ومن خلال الملاحظات التي وردت من ميدان التجربة القبلية فقد تم اعداد برنامج للحزم ساعد في اتمام مرحلة حزم البلوكات بوقت أسرع من الوقت المتوقع.

ثانياً: مرحلة الحصر

تعتبر مرحلة الحصر من المراحل الأهم في التعداد وذلك لأنه من خلال هذه المرحلة يتم عدّ وحصر المباني والمساكن والأسر والأنشطة الزراعية والمنشآت الإقتصادية وتحديد موقع كل من هذه المفردات لتسهيل الوصول إليها أثناء عملية العدّ للحيلولة دون وقوع حذف أو تكرار، بالإضافة إلى التعرف على عدد كل من هذه المفردات في كل وحدة عد (بلوك) على مستوى التجمع السكاني/ الحي والوحدات الإدارية بمختلف مستوياتها خلال عملية حصر المباني، وكذلك التعرف على استخدامات المباني في المناطق التي يغطيها الحصر.

رغم ضيق الوقت واقتراب موعد الحصر الفعلي إلا أن إدارة التعداد أصرت على إجراء التجربة القبلية لهذه المرحلة وذلك لأهميتها وضرورتها، والتي بدأت بتاريخ 2015/8/12 في كافة أقاليم المملكة، حيث تم اختيار 21 بلوكا لتنفيذها، وقد نَفذ هذه التجربة مجموعة من موظفي المحور الفني والميداني حيث وصل عددهم إلى حوالي 40 موظفاً، وقد تم الإنتهاء من تنفيذ التجربة القبلية بتاريخ 2015/8/20.

ومن خلال التجربة القبلية لمرحلة الحصر فقد تم اختبار الأمور التالية:

- برنامج التدريب
- خطة تجهيز البيانات الالكترونية
- استمارة الحصر
- مدى ملائمة التعليمات لاستمارة الحصر
- مدى ملائمة التعاريف في الاستمارة
- التطبيق على الاجهزة اللوحية
- تحديد متوسط الزمن لتعبئة استمارة الحصر
- مدى استجابة الاسر لتعبئة البيانات
- اعمال الحصر والترقيم
- الوقوف على مصادر اخطاء التغطية والمحتوى

- رفع كفاءة العاملين والابتعاد عن المخاطر
- تقييم النواقص سواء في الاعداد اللوجستي أو الفني
- تقدير حجم العمالة المطلوبة ومكوناتها والمستلزمات المختلفة

وقد أفرزت هذه التجربة مجموعة من الملاحظات تتطلب إجراءات محددة تم تنفيذ بعض هذه الإجراءات ونجملها بالتالي:

ملاحظات التعامل مع الجهاز

- ضرورة موائمة المشي على أرض الواقع ضمن البلوك مع الخريطة ومواقع المباني، وهذه ملاحظة تتطلب إجراء تعزيز الخبرة الميدانية للباحث.
- الإحداثيات في بعض المواقع تأتي بعيدة عن المبنى، وتم معالجة هذه الملاحظة من خلال توسيع المسافة لالتقاط الاحداثيات.
- الصور الجوية قديمة مما يتطلب في بعض الحالات توخي الدقة العالية من قبل الباحث لإضافة أو حذف مبنى.
- عدم وضوح الشاشة في الشمس مما يتطلب البحث عن مكان فيه ظل لمشاهدة البيانات على الشاشة بشكل اوضح.
- من الأمور الأكثر ايجابية سهولة الوصول إلى البلوك بسبب وجود احداثيات سير الباحث على الجهاز اللوحي.

ملاحظات على البرنامج

- عدم وجود رسالة تحذيرية عند الضغط على زر السابق مما قد يتسبب في حذف بعض البيانات بطريق الخطأ، ومن الممكن إزاحة أيقونة "السابق" و"التالي" بعيداً عن زوايا الشاشة وعليه فقد تم تعديل الملاحظة في النسخة الأخيرة من البرنامج.
- عملية تناقل البيانات لم يتم تفعيلها في بعض البلوكات في اقليم الشمال، وتم معالجة الخلل وحدث تناقل للبيانات في يوم العمل التالي.
- عند حذف المباني فإن الجهاز لا يتفاعل مع أيقونة الحذف مما يتطلب وقت طويل لحذف أي مبنى.

ملاحظات على تعبئة الاستمارة

- عند ترقيم بعض المباني فان الرقم الذي يكون داخل حقل (رقم المبنى المتسلسل) في الاستمارة يختلف عن الترقيم الموجود على الخريطة، وتم معالجة هذه الملاحظة مع الشركة في النسخة الأخيرة.
- اذا كان نوع المبنى دار فإن البرنامج لا يقبل أكثر من مسكن، وقد تم معالجة هذه الملاحظة في النسخة الأخيرة للبرنامج.
- يفترض ألا يوجد خيار مصعد في حال كان نوع المبنى دار، وقد تم معالجة هذه الملاحظة في النسخة الأخيرة للبرنامج.
- عند حذف مبنى لا يظهر خيار مبنى تابع في خيارات ضمن أسباب حذف المبنى، وقد تم إضافة هذا الخيار لاسباب حذف مبنى.
- من خلال زيارة الأسر تبين بالسؤال 310 الذي ينص على (هل تمارس الاسرة او احد افرادها أي نشاط اقتصادي داخل المنزل) انه لم ترد اجابات تفيد هدف السؤال والذي يوفر الأنشطة الاقتصادية في العمل غير المنظم، مما يتطلب تقصي أكثر من قبل الباحث، والإجراء الواجب تنفيذه هو التعميم على الباحثين بزيادة التقصي في هذا السؤال.

ملاحظات تتعلق بالمستخدم

- ضعف الخبرة لدى بعض العاملين في التجربة القبلية في التعامل مع الاجهزة اللوحية، وقد لوحظ زيادة خبرة الباحثين مع طول مدة التجربة في الميدان.
- عدم القدرة من قبل بعض الباحثين في تحديد الزاوية الجنوبية الغربية للبلوك، وهذا يحتاج زيادة تدريب وممارسة في الميدان. ولتفادي الوقوع في خطأ التحديد فقد قام موظفو دائرة الاحصاءات العامة ذوي الخبرة والذين اشرفوا على عملية الحزم في تحديد الزاوية الجنوبية الغربية لكل بلوك.

وتجدر الإشارة إلى أن بعض الملاحظات تم معالجتها خلال تنفيذ التجربة القبلية كتلك التي تتعلق بتنفيذ بعض قواعد التدقيق الفنية، كما أن هناك ملاحظات تتعلق بضعف الخبرة في استخدام الأجهزة اللوحية في الميدان والتي قد بدأت تتلاشى مع نهاية أول يوم في العمل الميداني.

ثالثاً: مرحلة العد الفعلي

تعتبر التجربة القبلية للعد أهم خطوة يجب تنفيذها قبل عملية العد الفعلي، وذلك بسبب التحول الذي شهده هذا التعداد والذي يتطلب معرفة تامة في استخدام الاجهزة اللوحية. وقد تم تنفيذ التجربة القبلية على سبع محافظات موزعة في الاقاليم الثلاثة علماً بأنه تم الاخذ بعين الاعتبار اختيار المحافظات ذات التنوع الجغرافي المطلوب لاختبار الاجهزة اللوحية وبرنامج العد الالكتروني وذلك بسبب تنوع الباحثين المشاركين في عملية العد فكان لابد من التأكد وبشكل قاطع من ان الاجهزة المستخدمة والبرنامج المعد ستكون ذو دقة عالية ويلبي الأهداف المطلوبة.

بدأت التجربة القبلية للعد بتاريخ 2015/10/28 ولغاية 2015/11/23 في جميع اقاليم المملكة، حيث تم اختيار 42 بلوكا لتنفيذ التجربة القبلية عليها، وقد نَفذ هذه التجربة مجموعة من الموظفين وصل عددهم إلى حوالي 42 موظفاً، كان منهم 32 باحثاً شاركو وبشكل فعال في مرحلتي الحزم والحصر و5 فنيين ميدانيين وموظف دعم فني ومشرف فني وميداني.

ومن خلال التجربة القبلية لمرحلة العد فقد تم اختبار الأمور التالية:

- البرنامج التدريبي
- خطة تجهيز البيانات الالكترونية
- مدى ملائمة التعاريف
- التطبيق على الاجهزة اللوحية
- تحديد متوسط الزمن الذي يحتاجة عد الاسرة الواحدة
- الوقوف على مصادر اخطاء التغطية والمحتوى
- رفع كفاءة العاملين والابتعاد عن المخاطر
- تقييم النواقص سواء في الاعداد اللوجستي او الفني
- ضبط وضعية الحركة
- تراسل البيانات ميدانيا

وقد حققت التجربة القبلية نتائج ايجابية (فنية وميدانية) انعكست على عملية العد الفعلية متمثلة بتجاوز كافة المعيقات حيث تم معالجة المشاكل المتعلقة بالاستمارة الالكترونية والجهاز اللوحي ووضعية الحركة (GPS) ومعرفة قدرة الباحث الميداني على التعامل مع الآلية الجديدة في العد مما أدى إلى أن تسير عملية العد وفق ما هو مخطط له وبدون أي مشاكل تذكر.