

3	الفصل الأول: خلفية عامة
3	1.1 مقدمة
3	2.1 أهمية ودور التعداد
4	3.1 تعريف التعداد العام للسكان والمساكن وأهدافه الرئيسية
5	4.1 استخدامات بيانات التعداد
6	5.1 سرية البيانات
6	6.1 آلية وأدوات تنفيذ التعداد
6	1. استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)
7	2. الأجهزة اللوحية (Tablets)
7	3. البرامج التطبيقية "البرمجيات" (Applications)
9	4. شبكة تراسل البيانات
9	5. المراكز الإشرافية:
15	6. البنية التحتية
16	7.1 مراحل التعداد
17	المرحلة الأولى: ما قبل العد/ المرحلة التحضيرية
17	1. الحزم
18	أولاً: تجهيز الخرائط
20	ثانياً: التخطيط لمرحلة الحزم
20	ثالثاً: المراحل التحضيرية التي تسبق الحزم الميداني
21	رابعاً: مكونات أنظمة الحزم الميداني
21	خامساً: أدوات فريق الحزم
22	سادساً: مخرجات الحزم
24	2. الحصر

24.....	أولاً: آلية الحصر الميداني.....
25.....	ثانياً: أسلوب حصر المباني والمسكن والأسر والانشطة الزراعية والمنشآت:
32.....	المرحلة الثانية: مرحلة العد الفعلي.....
32.....	8.1 تدريب الكوادر البشرية.....
34.....	9.1 الاعلام.....
35.....	10.1 الجودة.....
36.....	المرحلة الثالثة: ما بعد العدّ.....
36.....	11.1 التحديات والصعوبات.....
38.....	12.1 الدروس المستفادة.....

الفصل الأول: خلفية عامة

1.1 مقدمة

التعداد هو أضخم عملية إحصائية تقوم بها الدولة، حيث يستلزم تعبئة موارد مالية وبشرية ضخمة لتوفير بيانات متنوعة تخدم أغراضاً إدارية واقتصادية وخدمية وإحصائية متعددة، ويهدف التعداد العام للسكان والمساكن إلى عدّ وشمول جميع الأفراد الذين يعيشون في بلد معين من خلال الوصول إليهم، وجمع بياناتهم وخصائصهم الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية وكذلك جمع البيانات الإحصائية المتعلقة بمساكنهم في وقت معين، وتقييمها وتصنيفها وتحليلها ونشرها.

قامت دائرة الإحصاءات العامة في شهر تشرين الثاني من عام 2015 بتنفيذ التعداد السادس للسكان والمساكن، وعلى الرغم من أن قانون الإحصاءات العامة رقم 24 لسنة 1950 وتعديلاته اللاحقة، والقانون المؤقت للإحصاءات رقم 8 لسنة 2003، وقانون الإحصاءات رقم 12 لسنة 2012، تنص بوضوح على ضرورة تنفيذ التعداد مرة كل عشرة سنوات على الأكثر، إلا أن تنفيذ التعدادات السكانية في الأردن لم يتصف بالإستمرارية والدورية المطلوبة التي نص عليها القانون، وذلك نتيجة للعديد من العوامل والتي قد يكون من أهمها الظروف السياسية التي شهدتها دول المنطقة، وخاصة أزمة اللاجئين السوريين، لذا ارتأت الحكومة وبناءً على تنسيب من إدارة التعداد تأجيل تنفيذ تعداد السكان الذي كان مقرراً إجراؤه في عام 2014 لمدة سنة واحدة على أن يتم تنفيذه بنفس الفترة من عام 2015.

2.1 أهمية ودور التعداد

للتعداد أهمية كبيرة في توفير بيانات إحصائية تفصيلية شاملة عن كافة الأفراد وخصائصهم الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية والوحدات السكنية والمباني حسب التوزيع الجغرافي والإداري بكافة مستوياته وعن أصغر وحدة إدارية في الدولة مما يتيح حساب المعدلات والمؤشرات المختلفة، وتستخدم كمرجع أساسي لضمان التوزيع العادل للثروات والخدمات الحكومية وللتخطيط التنموي في المجالات المختلفة، ولأغراض البحوث والدراسات والتحليل والإسقاطات السكانية كما أنها ضرورية لراسمي السياسات وصانعي القرارات والذي تم التواصل معهم من خلال اللجنة الفنية للتعداد. ويتيح للمخططين في المجال الإسكاني التعرف على المخزون الحالي من المساكن وأنواعها والخدمات المرتبطة بها ويساعدهم في التعرف على الاحتياجات من المساكن في المستقبل. كما وفر التعداد قاعدة بيانات يمكن ربطها

مع الخرائط المتوافرة من خلال نظام المعلومات الجغرافية (GIS) لخدمة الأغراض الإدارية والخدمية للعديد من المؤسسات الحكومية في الدولة كالمدارس والمراكز الصحية والشوارع والجامعات... الخ.

3.1 تعريف التعداد العام للسكان والمساكن وأهدافه الرئيسية

يعرف التعداد على أنه العملية الكلية لجمع، وتجهيز، وتبويب، وتحليل ونشر بيانات رقمية شمولية تتعلق بالخصائص الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية المختلفة عن مفردات قطاعي السكان والمساكن في بلد معين أو في جزء محدد منه دونما حذف أو تكرار وذلك عند نقطة زمنية واحدة يطلق عليها المرجع الزمني لعمليات العد.

كما يهدف التعداد المساهمة في تخطيط وتنفيذ الأنشطة الإدارية والصناعية والاقتصادية والبيئية، حيث أن التعداد يوفر بيانات شمولية ذات درجة عالية من الدقة لأصغر وحدة إدارية في الدولة، يتميز التعداد الشامل دون سواه عن العمليات الإحصائية الأخرى في أنه ينفرد بمزايا متعددة منها:

1. يوفر بيانات إحصائية شمولية ومفصلة عن كافة السكان في الدولة وخصائصهم الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية وحتى أدنى مستوى إداري أو جغرافي وما يرتبط بها من معدلات ومؤشرات (معدلات النمو السكاني، التركيب العمري، النوعي، التعليمي، القوى العاملة الأردنية، وغير الأردنية).

2. يوفر البيانات الضرورية التي تمكن من تقييم الوضع السكاني في الدولة خلال الفترة الفاصلة بين التعدادات، بالإضافة إلى رصد التغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية التي طرأت على السكان خلال تلك الفترة لمختلف المناطق الإدارية ابتداء بالتجمع السكاني وانتهاء بمستوى المحافظة.

3. يوفر التعداد إمكانية حصر حجم وتوزيع غير الأردنيين في المملكة وخاصة خصائص العمالة الوافدة بدرجة عالية من الدقة بدلاً من الاعتماد على التقديرات، بالإضافة إلى التعرف على حجم الأردنيين العاملين خارج المملكة الذين تنطبق عليهم شروط محددة.

4. يوفر التعداد بيانات عن المعروض من الوحدات السكنية ومرافقها وخصائصها ذات الصلة بالأحوال المعيشية، وتوفير البيانات الأساسية اللازمة لوضع سياسة إسكانية واضحة المعالم تهدف إلى تحقيق الرفاه لأفراد المجتمع. بالإضافة إلى أن التعداد يوفر مؤشرات عن ظروف المساكن ومدى اتصالها بالخدمات العامة، وتلبية هذه

الأهداف فقد جرى العمل على تصميم استمارة خاصة لتنفيذ تعدادين مستقلين هما، التعداد العام لحصر المباني والمسكن، والتعداد العام للسكان.

5. يوفر التعداد الإطار الشامل والحديث للمباني والمسكن والأسر حسب التجمعات والتقسيمات الإدارية المختلفة. ويعتبر هذا الإطار أساسيا في تصميم وسحب العينات لتنفيذ المسوح الأسرية المختلفة مما ينعكس ايجابا على دقة قياس الظواهر المختلفة التي تتم دراستها كالخصوبة، الوفاة، والهجرة والتي تستخدم أساساً لحساب معدلات النمو السكاني وتقديرات أعداد السكان لفترة ما بعد التعداد.
6. يوفر التعداد قاعدة بيانات لكل منطقة عد والتي يمكن ربطها مع الخرائط المتوافرة من خلال ما يسمى بنظام المعلومات الجغرافية (GIS) حيث يمكن ربط هذه البيانات وبما يتوافر من معلومات خدمية أخرى كالمدارس، المراكز الصحية، الشوارع، الجامعات، مراكز الدفاع المدني، ومراكز الشرطة...إلخ.
7. تخدم البيانات التي يوفرها التعداد بشكل مباشر مستخدميهما في القطاعين العام والخاص على اختلاف مستوياتهم بما يساعد على التخطيط السليم واتخاذ القرارات المبنية على أسس علمية سليمة.

4.1 استخدامات بيانات التعداد

تستخدم بيانات التعداد للأغراض التالية:

1. الإدارية والسياسية (السياسات والبرامج الحكومية وتوزيع مكثبات التنمية).
2. البحثية والتحليلية.
3. التجارية والصناعية والمالية (على سبيل المثال الطلب والعرض على البضائع).
4. الانتخابات.
5. إجراء المسوح بالعينة.
6. الاستثمار وتوزيعه بشكل يلائم توزيع السكان في المملكة.

5.1 سرية البيانات

- ينص قانون الإحصاءات العامة رقم 12 لسنة 2012 على سرية المعلومات التي تجمع من الأفراد والمؤسسات، وهذا يعني عدم الإفشاء بأي من هذه المعلومات لأي كان. لذا يجب على كل العاملين مراعاة ما يلي:-
1. عدم الإفشاء بأية معلومات تم جمعها لأي شخص كان باستثناء المسؤولين عن التعداد حسب التسلسل الإداري، وذلك بغرض العمل فقط.
 2. عدم السماح لأي شخص بمرافقة الباحث أثناء العمل الميداني عدا الشخص المسؤول عن الباحث.
 3. عدم إجراء أية مقابلة بحضور شخص خارجي إلا بموافقة المستجيب حيث قد يؤدي وجود غرباء إلى عدم الحصول على بيانات دقيقة .

6.1 آلية وأدوات تنفيذ التعداد

نُفذ تعداد السكان والمساكن 2015 باستخدام تقنيات حديثة، بدءاً بمرحلة التحضير الجغرافي التي تشمل إعداد الخرائط والمخططات التي تتلاءم مع طبيعة العمل الإحصائي ثم مرحلة جمع البيانات ميدانياً من خلال المقابلة الشخصية، وذلك باستخدام استمارة الكترونية صممت على الأجهزة اللوحية (Tablets) ويعرف هذا الأسلوب بجمع المعلومات بما يسمى (CAPI) Computer Assisted Personal Interviewing و انتهائاً بالنشر واستخراج النتائج، وفي ما يلي عرضاً لخطوات تنفيذ التعداد السكاني الإلكتروني:

1. استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

يعتبر هذا المكون الأساس لعمليات التعداد الإلكتروني، إذ تم فيه استخدام البيانات الجغرافية المتوفرة لدى الدائرة (بعد تدقيقها) لتنفيذ مرحلة الحزم، وهي المرحلة التي تم فيها تقسيم مناطق العمل للباحثين في التعداد (بلوكات) اعتماداً على أسس محددة، بحيث تضمن تغطية شاملة لكل مناطق المملكة دون إسقاط أو تداخل، وباستخدام هذا النظام تم تنفيذ تلك المرحلة بحيث يستطيع كل باحث أن ينهي زيارة وإجراء المقابلات مع جميع الأسر في المنطقة الموكلة له خلال فترة العد (عشرة أيام). إن عملية الحزم ليست عملاً مستحدثاً في هذا التعداد، لكن الجديد في هذا التعداد هو أن عملية الحزم قد تمت إلكترونياً بشكل كامل من خلال استخدام الأجهزة اللوحية والبيانات الجغرافية

والصور الجوية والفضائية، وكذلك إجراء كل العمليات المرتبطة بالحزم من تقسيم بلوكات أو دمجها أو تعديل حدودها بشكل الكتروني، وتم نقل الخرائط والتعديلات عليها من الميدان إلى قاعدة البيانات الجغرافية بشكل فوري، الأمر الذي جعل مدة تنفيذ مرحلة الحزم قياسية بالمقارنة مع الطريقة التقليدية، ناهيك عن دقة البيانات المتراسلة. وقد تضمن استخدام نظم المعلومات الجغرافية تحديد احداثيات لكل مبنى في المملكة ضمن البيانات الجغرافية، الأمر الذي جعل من استخدام نظام الموقع العالمي (Global Positioning System GPS) عاملاً مساعداً للإدارة الميدانية في ضبط عمل الباحثين من خلال معرفة مكان تواجد الباحث في الميدان والاطلاع على حركته وتوجيهه في حال تم تجاوز منطقة العمل المخصصة له. ويذكر أن الأردن أول دولة في المنطقة تنفذ هذه العملية بهذه الطرق الحديثة، حيث طلبت العديد من الدول دراسة هذه التجربة الرائدة والاستفادة منها، كما سيكون لنظم المعلومات الجغرافية دوراً كبيراً في نشر نتائج التعداد، إذ ستتيح أنظمة نشر البيانات إمكانية نشر النتائج على الخرائط بحيث تسهل على متخذ القرار معرفة كل المؤشرات المطلوبة على مستوى المناطق الجغرافية والإدارية ابتداءً من المحافظة وانتهاءً بالحي (الذي يعبر عن المجتمع المحلي) باستخدام أنظمة وبرمجيات تخدم هذا الغرض.

2. الأجهزة اللوحية (Tablets)

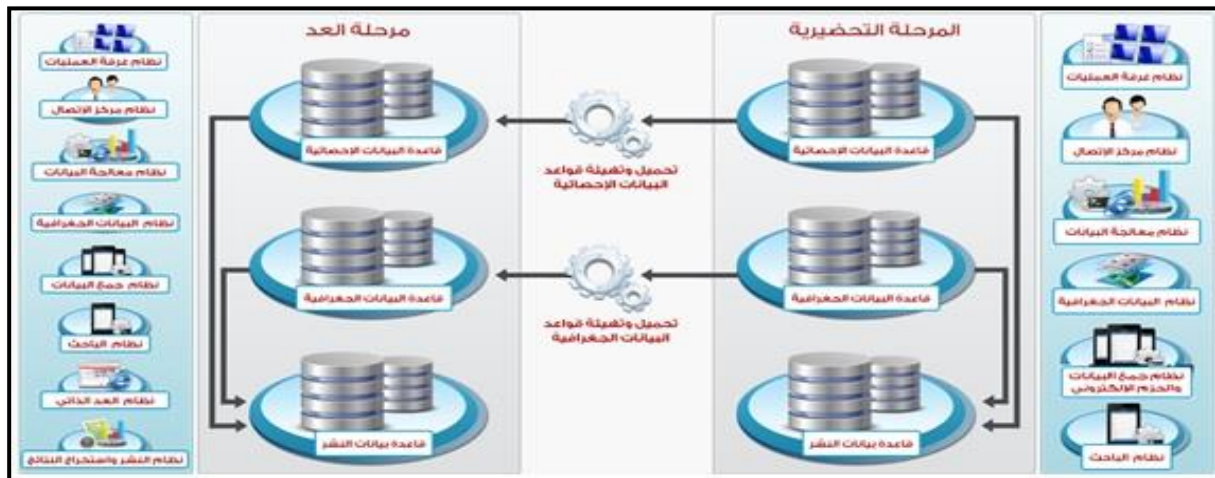
تعتبر الأجهزة اللوحية العمود الفقري لعملية التنفيذ الالكتروني، إذ عن طريقها تم جمع بيانات مرحلة الحزم والحصر والعد من خلال الاستثمارات الالكترونية التي تم تصميمها وتطويرها لهذه الغاية، ومن خلال هذه الأجهزة تمت عملية تناقل البيانات التي جمعها الباحث إلى قاعدة البيانات المركزية في دائرة الاحصاءات العامة. كما تم تحميل الخرائط والصور الجوية على هذه الأجهزة لترشد الباحث إلى منطقة العمل المخصصة. لذا فقد تم توريد أجهزة لوحية ضمن أعلى المواصفات وبما يضمن التوافق التام بين جميع الأنظمة البرمجية والأجهزة اللوحية وبأعلى درجات الكفاءة والدقة.

3. البرامج التطبيقية "البرمجيات" (Applications)

لقد تم تطوير أنظمة متكاملة لكافة مراحل التعداد، تغطي أعمال التخطيط وإدارة الأعمال الميدانية وأعمال جمع وتدقيق ومعالجة ونشر البيانات، وتتكون البرامج من الأنظمة التالية:

- النظام الآلي لجمع البيانات باستخدام الأجهزة اللوحية (نظام الباحث): نظام آلي يعمل من خلال الأجهزة اللوحية لجمع وتنقل البيانات ويحتوي على استمارات الكترونية تحاكي استمارات جمع البيانات المستخدمة في الدائرة من حيث الأسئلة والقوائم وقواعد الضبط والتصويب والعلاقات بين الحقول.
- نظام الرقابة والمتابعة الميدانية (نظام المراقب): نظام آلي يعمل من خلال الأجهزة اللوحية للرقابة الميدانية ويحتوي على عرض للبيانات بشكل يسمح بمراجعتها وتدقيقها أولاً بأول.
- نظام العد الذاتي: نظام آلي يعمل من خلال الويب تم استخدامه بشكل تجريبي لتمكين الأسر الراغبة بتسجيل بياناتهم بأنفسهم من خلال احتواء الموقع (النظام) على استمارة الكترونية تحاكي استمارة التعداد.
- نظام إدارة العمل الميداني ومراقبته (نظام غرفة العمليات): نظام لإدارة أعمال الميدان والتخطيط لها وإدارتها ومراقبة الإنتاج، من خلال تقارير ذاتية وتفاعلية عن العمل الميداني ومؤشرات أداء الباحثين.
- نظام مركز الاتصال: نظام آلي يعمل من خلال الويب ويتكامل مع مركز الاتصال ليقدم آليات بحث واستعلام متقدم عن بيانات التعداد مع إمكانيات متعددة لمراقبة وتقييم الجودة وتقديم الدعم الفني والإحصائي للعاملين في التعداد واستقبال الملاحظات والشكاوى المتعلقة بالتعداد.
- نظام النشر واستخراج النتائج: نظام يعمل من خلال تقنيات ذكاء الأعمال (Business Intelligence) لاستخراج النتائج الأولية والنهائية للتعداد من خلال جداول مصممة مسبقاً وخدمات ذاتية بأشكال تفاعلية. ويوضح الشكل التالي الهيكلية المنطقية لبنية التطبيقات (Applications Logical Architecture).

شكل 1: التصميم المنطقي لبنية التطبيقات في كافة مراحل التعداد



4. شبكة تراسل البيانات

توفير آليات نقل وتراسل البيانات من الأجهزة اللوحية في الميدان من خلال احد مزودي الخدمة في المملكة، بحيث يتم تناقل البيانات بشكل مباشر من قاعدة بيانات الأجهزة اللوحية إلى قاعدة البيانات المركزية من خلال تقنية التزامن (Synchronization)، مع التأكيد على ضمان أن تكون عمليات النقل والتراسل كاملة دون إمكانية لضياع أية بيانات أو عمليات نقل جزئي بسبب آليات النقل المستخدمة.

5. المراكز الإشرافية: إن وجود مراكز إشرافية موزعة في أنحاء المملكة المختلفة حسب معايير محددة أسلوب معمول به في التعدادات السابقة والتي كان يتم تنفيذها بالطريقة الورقية، وكانت تهدف لجعل المركز مكان لانطلاق الباحثين في الصباح وعودتهم في المساء وتسليم الاستثمارات المنتهية، وكذلك تقديم الدعم الفني الإحصائي والميداني للفرق التابعة للمركز. غير أنه وفي ظل تنفيذ التعداد بشكل الكتروني أصبح للمركز الإشرافي أدواراً مختلفة عما كان عليه في السابق، حيث أصبح نقطة الإدارة اللامركزية للعمل الميداني والموقع الذي يقوم من خلاله كل مشرف بإدارة العمل الميداني في منطقتيه بشكل لا مركزي وتتواصل تقني مباشر مع غرفة العمليات في الدائرة. بالإضافة إلى توفير دعم فني قريب من الميدان لحل كافة الإشكالات التقنية بوقت قياسي. حيث احتوت المراكز الإشرافية على عدد من المتطلبات اللازمة مثل (موظفين متخصصين بالدعم الفني التقني، تطبيقات برمجية، خط انترنت، اجهزة شخصية، طابعة، وصلات شحن الأجهزة، أجهزة لوحية احتياطية).

وقد تم اختيار ثلاثة أنواع من المراكز الإشرافية والتي تتواءم مع طبيعة هذا التعداد حيث كانت مراكز معرفة تابعة للمركز الوطني لتكنولوجيا المعلومات ومراكز للشباب تابعة للمجلس الأعلى للشباب بالإضافة إلى المدارس الريادية التابعة لوزارة التربية والتعليم المنتشرة في جميع محافظات المملكة، وقد قامت الدائرة بتوفير التجهيزات اللوجستية والمعدات للمراكز التي كان فيها نقص في بعض المعدات. كما تم توفير 12 مركزاً إشرافياً في مرحلة الحزم و 21 مركزاً في مرحلة الحصر في حين تم توفير 101 مركزاً إشرافياً في مرحلة العد. وكان كل مركز يحتوي على كوادر بشرية متخصصة بعملها، وكانت هذه الكوادر كالتالي:

- المنسق ومهامه:

المنسق هو مسؤول عن تنفيذ التعداد في محافظة أو جزء منها، حيث يقوم بالاشرف على المراكز الإشرافية والعاملين في هذه المنطقة. وتتلخص مهام المفتش بانقاط التالية:

- 1) يعتبر المسؤول الفني والاداري والميداني عن أعمال العد في منطقة إدارية محددة، أو في جزء منها.
 - 2) حضور الدورة التدريبية الخاصة بالمنسقين ومساعدتهم.
 - 3) التأكد من الامام بجميع معطيات التعداد من حيث المفاهيم والاستمارات المستخدمة والتعليمات المتعلقة بها واسلوب العمل.
 - 4) التعرف على حدود منطقة العمل والتجمعات التابعة لها.
 - 5) المشاركة في تدريب المشرفين والمفتشين والمراقبين والاشراف على تدريب الباحثين .
 - 6) التحلي بصفات شخصية تتطلبها طبيعة العمل وأهمها الصبر والجلد والمواظبة، وتنفيذ العمل على أحسن وجه والتصرف كقدوة.
 - 7) وضع خطة العمل، وذلك بالتعاون مع الجهاز الرئيسي للتعداد وتسليمها إلى غرفة عمليات التعداد من أجل اعتمادها وتوزيعها على المشرفين والمفتشين أولاً بأول .
 - 8) تسليم مناطق العمل إلى المشرفين والمفتشين .
 - 9) التبليغ عن العمل المنجز والعمل المتبقي والمدة اللازمة لانجازه .
 - 10) القيام بعملية سحب عينة عشوائية من الاستمارات وتدقيقها ميدانياً. واعتمادها إذا كانت صحيحة، ورفض الخاطئ منها واعادتها إلى المشرف/ المفتش للقيام بمراجعتها وتعديلها قبل مغادرة الميدان.
 - 11) حل جميع المشاكل ما أمكن، ورفع المشكلة والحل المقترح إلى المدير التنفيذي للتعداد .
 - 12) تجهيز قائمة بالمناطق التي تم الانتهاء من عددها، والتأكد من شمولية العد .
 - 13) يقوم المنسق دائماً بالاحتفاظ بأعداد كافية من الأجهزة اللوحية وتسليمها إلى مساعديه من أجل العمل الميداني .
 - 14) التبليغ اليومي والمستمر لغرفة العمليات الرئيسية حول الموقف في الميدان، واعداد التقارير الدورية والنهائية عن تقدم العمل وسيره وفقاً لمراحل العد.
 - 15) الاشراف المباشر على اعداد النتائج الاولية لمنطقة عمله.
 - 16) لا يجوز بأي حال من الأحوال استخدام سيارات ومهمات التعداد لأغراض شخصية.
 - 17) اجراء الجولات الميدانية للتعرف على منطقة عمله والإحاطة الكاملة والدقيقة بمكوناتها.
 - 18) المشاركة في تنفيذ البرنامج الإعلامي فيما يخص منطقة عمله.
- وقد تم استهداف وظيفة مساعد منسق في بعض المحافظات أو المناطق الصعبة حيث كانت مهمة الرئيسة مساعدة المنسق في تنفيذ التعداد في كل منطقة عمل المنسق أو في جزء منها اما مهامه الاخرى فهي مساوية لمهام المنسق.

- المشرف/المفتش ومهامهم:

المشرف: تتلخص مهام المشرف الميداني بواجبات عليه القيام بها من أجل نجاح عملية الحزم والحصر حيث انه المسؤول عن تنفيذ هاتين المرحلتين، من خلال الاشراف على مركز اشرافي تم تحديده له وعلى جميع العاملين في هذا المركز وإنجاز الأعمال الموكلة له في أوقات محددة واتباع التعليمات المعطاة له.

المفتش: هو المسؤول عن تنفيذ التعداد في جزء من منطقة عمل المنسق في مرحلة العدّ، من خلال الاشراف على مركز اشرافي تم تحديده له وعلى جميع العاملين في هذا المركز وإنجاز الأعمال الموكلة له في أوقات محددة واتباع التعليمات المعطاة له. ومن أهم واجبات المشرف/المفتش ما يلي:

1. التأكد من الإلمام بجميع معطيات ومتطلبات العمل من حيث الخرائط والصور الجوية وأسلوب الحزم والترقيم وتعبئة استمارة الحصر والعد الإلكترونياً.
2. التحلي بصفات ادارية تمكنه من قيادة العمل وأهمها الصبر والجلد والمواظبة وتنفيذ العمل على أحسن وجه والتصرف كقدوة.
3. حضور الدورات التدريبية والانتباه التام أثناء التدريب النظري والعملي والتأكد من استيعاب نماذج الحصر والعد الإلكترونيّة.
4. المشاركة في تدريب المراقبين والباحثين في منطقة عمله.
5. التعرف على حدود منطقة عمله والتجمعات التي تتبع لها.
6. وضع خطط العمل بالتعاون مع الجهاز الرئيسي للتعداد وتسليم مناطق العمل للفرق التي تتبع له (فرق الحزم وحصر والعد).
7. استلام مستلزمات العمل من أجهزة لوحية ومكتبية وعلب الدهان وإشارات الحزم والترقيم وتسليمها إلى المراقبين.
8. الإشراف المباشر على الفرق التي تتبع له، والتأكد من أن جميع العاملين يقومون بأداء العمل حسب التعليمات المعطاة.
9. اعداد تقرير أسبوعي عن الإنتاج وسير العمل إلكترونياً في مرحلتي الحزم والحصر وتقرير يومي في مرحلة العد.

10. يعتبر المفتش المسؤول الأول عن ترتيبات عد الأسر الجماعية والفنادق في منطقة عمله، حيث يجب الانتهاء من عدّها في أول يوم من أيام العد .

11. اعتماد نتائج الحزم للمناطق التي تتبع له.

- المشرف الفني ومهامه:

لقد افرز التعداد الالكتروني مهام جديدة لم تكن موجودة في التعدادات السابقة والتي تحتاج إلى متطلبات الإشراف الفني والميداني لأغراض المتابعة النوعية للبيانات وضبط جودتها، وتنقسم هذه المتطلبات الفنية إلى توفر نوعين من المشرفين:

- مشرف فني اعتماد ومهامه:

1. التدقيق على تسلسل المباني الموجود على الخريطة
2. التأكد من عدم وجود أي إسقاط لأي مبنى على الخريطة
3. التأكد من وجود أي مثلث أزرق على الخريطة (أي مبنى غير مزار)
4. التأكد من ان جميع المباني التي تم حصرها مطابقة للخريطة
5. يتم التدقيق على كل سؤال بالاستمارة حسب قواعد التدقيق

- مشرف فني ميداني ومهامه:

1. زيارة الفرق ميدانياً
2. التركيز على الزاوية الجنوبية الغربية لبدء العمل
3. التأكد من تسلسل ترقيم المباني ضمن حدود البلوك في الخريطة
4. التأكد من عدم إسقاط أي مبنى أثناء التقييم
5. التأكد من عدم إسقاط أي مسكن داخل المبنى
6. التأكد من عدم وجود تداخل بين البلوكات (أثناء التقييم)
7. التركيز على الإستمارة فنياً وتدقيقها وتوضيح الأسئلة غير المفهومة
8. حضور مقابلات مع الباحثين
9. إعادة مقابلة مع بعض الأسر للتأكد من البيانات
10. حل المشاكل التي يتعرض لها الباحث مع الأسر

- المراقب ومهامه :

المراقب هو المسؤول عن تنفيذ التعداد في جزء من منطقة عمل المفتش وقد تكون مدينة أو قرية أو مجموعة بلوكات

في مدينة، ويشرف على مجموعة من باحثين ويتوجب على المراقب ما يلي:

1. التأكد من الإلمام بجميع متطلبات ومعطيات العمل من حيث الخرائط والصور الجوية وأسلوب الحزم والترقيم وتعبئة استمارة الحصر والعد الإلكترونية.
2. التحلي بصفات شخصية تتطلبها طبيعة العمل وأهمها الصبر والجلد والمواظبة وتنفيذ العمل على أحسن وجه والتصرف كقدوة.
3. لا يجوز بأي حال من الأحوال استخدام سيارات ومهام التعداد لأغراض شخصية.
4. حضور الدورات التدريبية والانتباه التام أثناء التدريب النظري والعملية والتأكد من استيعاب نماذج الحصر والعد الإلكترونية.
5. التعرف على حدود منطقة عمله والتجمعات التي تتبع لها.
6. يعمل المراقب على التنسيق مع المراقبين المجاورين لمنطقة عمله فيما يختص بتوضيح الحدود بين مناطق عملهم واتساقها كي لا يتم أي حذف أو تكرار.
7. وضع خطة العمل اليومية للباحثين في منطقة عمله والإشراف المباشر على تنفيذها.
8. يقوم المراقب بتقسيم منطقة عمله إلى مناطق عمل الفرق الميدانية.
9. على المراقب تعريف الباحث على الحدود الخارجية لمنطقة عمله وإرشاده إلى الزاوية الجنوبية الغربية.
10. المراقب هو المسؤول المباشر عن التأكد من أن الباحث يقوم بعمله بكفاءة بالرغم من أن الباحث نفسه هو الذي يقوم بإجراءات عملية ترقيم المباني والمسكن وحصر المنشآت الاقتصادية والأنشطة الزراعية.
11. يتسلم المراقب مستلزمات العمل الميداني أجهزة لوحية إلكترونية (الدهان، لوحة الترقيم، برنامج الحصر الإلكتروني،...) ومن ثم يقوم بتسليم الباحث ما يحتاجه من هذه الأدوات اللازمة لعمله.
12. توفير الصلاحيات الخاصة بالميدان (صلاحية الحذف والاضافة).
13. التدقيق على عمل الباحثين والتأكد من أن كل باحث يقوم بعمله بكفاءة وحسب التعليمات.

14. كتابة تقرير يومي عن الإنتاج وسير العمل إلكترونياً.
15. يقوم المراقب كحلقة الإتصال بين الباحثين وبين المشرف.

- الباحث مهامه:

الباحث هو المسؤول عن حزم البلوكات أو حصر المباني والمساكن والاسر والمنشآت الاقتصادية والانشطة الزراعية أو عن عد السكان في منطقة معينة. يتوجب على الباحث القيام بمايلي:

1. التأكد من الإلمام بجميع متطلبات ومعطيات العمل من حيث الخرائط والصور الجوية وأسلوب الحزم والترقيم وتعبئة استمارة الحصر والعد إلكترونياً.
2. التحلي بصفات شخصية تتطلبها طبيعة العمل وأهمها الصبر والجلد والمواظبة وتنفيذ العمل على أحسن وجه والتصرف كقدوة.
3. لا يجوز بأي حال من الأحوال استخدام سيارات ومهام التعداد لأغراض شخصية.
4. حضور الدورات التدريبية والانتباه التام أثناء التدريب النظري والعملي والتأكد من استيعاب نماذج الحصر والعد الإلكترونية.
5. التعرف على منطقة عمله بعد استلامها من المراقب.
6. استلام مستلزمات العمل من المراقب والتي تشمل (الجهاز اللوحي الإلكتروني، علب الدهان، لوحات الحزم والترقيم، أقلام الشمع، هوية إحصائية،...).
7. التقيد التام بعدم إساءة استعمال مستلزمات العد.

- الدعم الفني

تتلخص مهام موظفي الدعم الفني بواجبات عليهم القيام بها من أجل نجاح عملية التعداد وذلك من خلال القيام بما يلي:

1. التدقيق على جميع معدات التعداد الالكترونية مثل ال Tablets وجهاز الكمبيوتر ومعدات اخرى تلزم عمليات الاستقبال والارسال والتقاط اشارة القمر الصناعي وغيرها.
2. استلام وتسليم الاجهزة من المشرف الى المراقبين فالباحثين.

3. وضع الاجهزة على الشواحن نهایة الدوام وشحن البطارية المساندة.
4. متابعة ومساعدة الباحثين في الميدان في حال حدوث اي مشاكل على Tablets اثناء العمل.
5. يتم حل المشاكل في مراكز الاشراف وان استدعت الحاجة يتم الخروج الى الميدان بموافقة المشرف.
6. تعريف شبكة الانترنت على الجهاز (Wi-Fi-3G).
7. تعريف Access Point على PC الموجودة في المركز.
8. التأكد من عمل مزامنة من الأجهزة على PC.
9. تحميل مناطق العمل.

6. البنية التحتية

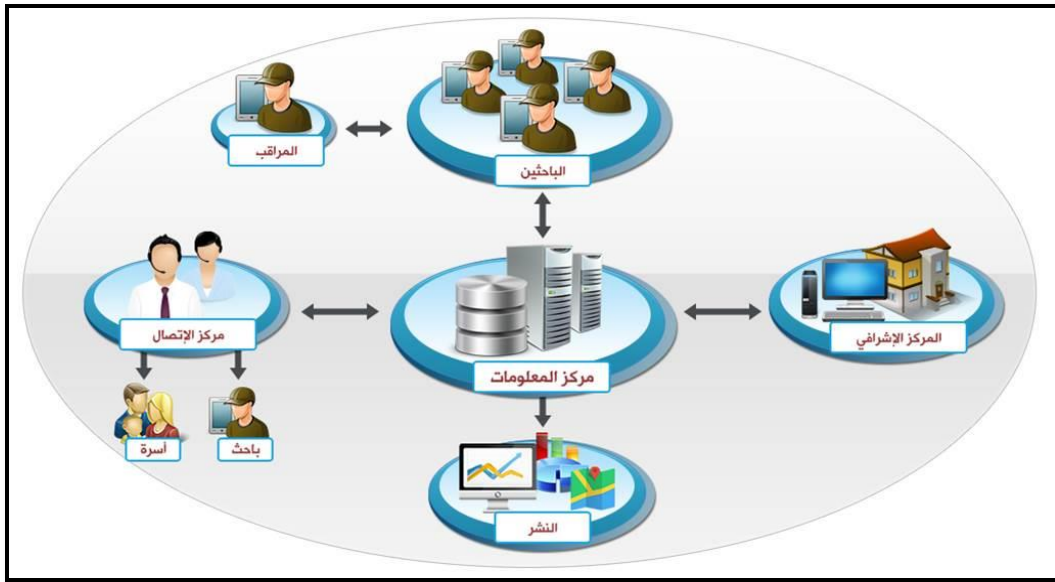
إن تجهيز بنية تحتية الكترونية كان من المتطلبات الأساسية لتنفيذ التعداد الالكتروني، وقد اتضح لنا أن البنية التحتية الموجودة في دائرة الاحصاءات العامة لا تخدم تنفيذ التعداد الالكتروني، ولهذا أصبح لابد من السير في اجراءات تجهيز بنية جديدة وبمواصفات تخدم طبيعة العمل المنوي تنفيذه. إن العمل في البنية التحتية تضمن ثلاثة محاور هي:

- مركز البيانات (Data Center): تجهيز مركز متكامل للبيانات بتصاميم حديثة وعالية التوافرية، وبإمكانات معالجة عالية تغطي احتياجات المشروع واحتياجات الدائرة لكافة الاعمال التقنية خلال السنوات القادمة. إذ تم تجهيز مركز البيانات بأحدث معدات الشبكة والخوادم والبرمجيات التي تتميز بسرعتها وكفاءتها في العمل حتى تكون قادرة على استقبال البيانات من الميدان، ومن ثم تخزينها ومعالجتها تمهيداً لاستخراج النتائج ونشرها بسرعة قياسية. بالإضافة لإمكانية أخذ نسخ احتياطية من البيانات بشكل دوري وفي أوقات محددة وبشكل تلقائي. كما تم الحرص عند التصميم والتنفيذ على وجود حلول احتياطية لكل المعدات الموجودة في المركز من خوادم وشبكة وعمليات تخزين، بالإضافة لقواعد بيانات تحسباً لكل الظروف، ومن تلك الحلول الاحتياطية وجود مركز بيانات احترازي (DR Site) في مكان خارج الدائرة متصل بالمركز لاستخدامه وقت الحاجة. كما احتوى مركز البيانات على العديد من انظمة الحماية مثل نظام إطفاء الحريق، نظام توليد الطاقة الكهربائية، ونظام المراقبة.
- مركز الإتصال (Call Center): لقد تم انشاء المركز ليقوم بالرد على استفسارات المواطنين والعاملين في الميدان وتوفير الدعم الفني لمكونات الحل التقني سواء ما يتعلق منها باستخدام الأجهزة اللوحية والبرمجيات المستخدمة

فيها أو ما يتعلق بعمليات تناقل البيانات، سواء كان ذلك الدعم للميدان أو للمراكز الإشرافية. ولقد لعب المركز دوراً حيوياً في ذلك من حيث سرعة الرد وحل المشاكل الميدانية المتعلقة بالاستثمارات واستفسارات الباحثين وحل المشاكل التقنية، وكذلك ساهم في ضبط جودة البيانات من خلال تدقيقها عبر الإتصال بالأسر والمنشآت. كما أن الرقم المجاني الذي تم الإعلان عنه ساهم في حث العديد من الأسر التي لم يتم عدها الإتصال بالمركز معلنة عن رغبتها بأن يتم عدها.

- غرفة العمليات (Operations Room): لقد تم تجهيز غرفة عمليات التعداد بأحدث المعدات والهواتف وشبكة داخلية وانترنت وأجهزة شخصية متصلة بالشبكة وشاشات مراقبة متصلة بقاعدة البيانات تعرض نتائج العمل الميداني لحظة بلحظة في كل المملكة، الأمر الذي مكّن إدارة التعداد من متابعة الأعمال الميدانية وزاد من قدرتها في التعامل مع الأمور الطارئة.

شكل 2: مكونات نموذج الحل الالكتروني



7.1 مراحل التعداد

تم تنفيذ التعداد العام للسكان والمساكن 2015 من خلال ثلاث مراحل أساسية هي المرحلة التحضيرية والتي تسبق العد والمرحلة الثانية مرحلة العدّ الفعلي ومرحلة ما بعد العد، وفيما يلي عرض لهذه المراحل:

المرحلة الأولى: ما قبل العد/ المرحلة التحضيرية

وتشمل التحضير الفني بما في ذلك التخطيط والتصميم، كما تشمل التحضير الجغرافي. يستغرق التحضير للعداد وقتاً طويلاً بسبب كثرة وتنوع أنشطته وفعالياته، وتعتبر الأعمال التحضيرية للعداد من أهم مراحله لأنها تضمن تحديد الأهداف والخطة الرئيسية والتعبئة من أجل العملية الكبرى (عملية العد) خلال فترة زمنية محددة. ويتطلب العداد أساساً قانونياً لإجرائه وتحديد المسؤولية الفنية والإدارية والمالية (انظر للملحق 1 والذي يوضح الهيكل التنظيمي للعداد) بالإضافة إلى تحديد المتطلبات الإدارية والمالية في مختلف المراحل والأنشطة، ومن ثم وضع نظام مالي خاص بالعداد يتمتع بالمرونة لإجراء التعديلات المطلوبة واللازمة، وتوفير الأموال اللازمة في الأوقات المناسبة (انظر للملحق 2 والذي يوضح التقرير الإداري والمالي للعداد)، كما أن إعداد جدول زمني للتواريخ الرئيسية المختارة من الأعمال التحضيرية المهمة جداً التي تبين تاريخ بدء العمل وانتهائه، وهي موزعة على مراحل العداد، بحيث يتم مراجعة التوقيتات الزمنية حسب تقدم سير العمل وفقاً لما هو مخطط (انظر للملحق 3 والذي يوضح الخطة الزمنية للعداد)، وبالتالي القيام على تحديث وتقييم الخرائط المتوافرة والتدريب على استخدامها، وإعداد وتصميم الجداول من المراحل التحضيرية التي يجب العمل عليها بشكل جيد، ومن ثم إعداد محتوى استمارة العداد مع الأخذ بالإعتبار مجموعة من المعايير الوطنية والدولية والإقليمية للإستفادة من بياناتها.

ويتطلب تنفيذ المرحلة التحضيرية وجود إطار متكامل وحديث لكافة المباني والمسكن والأسر في المملكة لضمان الشمولية والدقة أثناء عملية العد بمعنى أن يتم تحديد كل مبنى وكل مسكن وكل أسرة وعد كل منها وبالتالي عد كل فرد. ويتطلب ذلك تحضيرات جغرافية ميدانية تشمل:

1. الحزم

يهدف الحزم إلى وضع الأسس الشاملة المتكاملة للعمليات المختلفة للتحضير الجغرافي التي تشمل إعداد الخرائط والمخططات التي تتلاءم مع طبيعة العمل الإحصائي، والتي تتطلب جهوداً كبيرة لخلق إطار متكامل وحديث، كما تعتبر عملية الحزم من خلال الجهاز اللوحي الإلكتروني (Tablet) المرحلة الأساسية والأهم حيث تشكل أساس عملية حصر وترقيم المباني والمسكن، ولا يتم الترقيم إلا إذا سبقه الحزم، حيث يتم من خلال عملية الحزم تعيين الحدود الإدارية للتجمعات السكانية (المدن والقرى) وتعيين الحدود للتقسيمات الداخلية في هذه التجمعات (حدود المناطق والأحياء والبلوكات في المدن وحدود البلوكات في القرى). وذلك من خلال رصد إحداثيات لكل مستوى

من هذه التقسيمات باستخدام مايسمى بنظام المعلومات الجغرافية (GIS) بما يضمن عدم تكرارها لاي مستوى من هذه المستويات والتي يمكن الاستفادة منها في ربط هذه البيانات بما يتوافر من معلومات خدمية أخرى كالمدارس، المراكز الصحية، الشوارع، الجامعات، مراكز الدفاع المدني، ومراكز الشرطة...

ويتطلب خلق إطار بالمواصفات المشار إليها أعلاه جهوداً كبيرة، كما يتطلب العديد من العمليات المكتبية والميدانية من تحديث للخرائط والمخططات وعمليات الحزم والترقيم وإعداد القوائم الخاصة بحصر المباني والمسكن والأسر، ومن ثم إعداد نسخ إضافية من قوائم الحصر الإلكترونية لاستخدامها أثناء عملية العد الفعلي في تعداد المباني والمسكن أولاً، تمهيداً فيما بعد لاعتمادها في تعداد المباني والمسكن كأساس لتعداد السكان. وتشتمل عملية الحزم على خطوات وهي:

أولاً: تجهيز الخرائط

تعتبر الخرائط على مختلف مستوياتها الأدوات الهامة في العمل الإحصائي وذلك لأنها تبين التقسيمات الإدارية للمدن والقرى. كما تبين الخرائط أيضاً الشوارع واستخدامات الأراضي كما أنها تشتمل على بعض المعالم المعروفة كالمستشفيات والمساجد وغيرها.

تسعى دائرة الإحصاءات العامة إلى توفير كافة الخرائط التي تتلائم مع طبيعة العمل الإحصائي لكافة التجمعات السكانية في المملكة لاستخدام هذه الخرائط في التعدادات والمسوح وذلك لتسهيل مهمة الفرق الميدانية للوصول إلى وحدات العد والمعاينة سواء كانت الوحدات في الأسرة أو غيرها.

هناك العديد من الجهات التي تعاونت مع دائرة الإحصاءات بغرض تأمين الأعداد المطلوبة من الخرائط والصور الجوية الخاصة بالتجمعات السكانية ومن هذه الجهات وزارة الشؤون البلدية والمجالس البلدية وأمانة عمان الكبرى والمركز الجغرافي الملكي الأردني.

● استخدامات الخرائط في العمل الإحصائي:

هناك ضرورة لاستخدام الخرائط خلال جميع مراحل التعداد والمسوح كما أنها ضرورية في التخطيط لأي عملية إحصائية أثناء عملية جمع البيانات من البداية وكذلك في مرحلة استخلاص النتائج وتحليلها.

ولما كانت الأهداف من إجراء التعداد أو المسوح الحصول على بيانات شاملة دقيقة وحديثة. فإن الخرائط من بين الأدوات والوسائل التي تجعل من الممكن تحقيق هذه الأهداف. وتصبح الحاجة ملحة لاستخدام الخرائط الجيدة في جميع مراحل التعداد للأسباب التالية:

أ. وضع الخطط للعمليات: يستفاد من الخرائط مباشرة في تحديد منطقة العمل أو حصر إطار العمل الميداني في مختلف مستوياته ابتداء من المشرف المسؤول عن وحدة إدارية، لواء، قضاء وانتهاء بالتعداد الذي يزور كل مسكن وكل أسرة. وتساعد الخرائط الحديثة الإلكترونية في تحديد حجم العمل للتعداد الواحد وتقدير الوقت اللازم والتكلفة وتحديد مواقع المكاتب الميدانية وكذلك في وضع دليل للمناطق الجغرافية والإدارية مما يسهل عمليات الضم لأغراض العرض الإحصائي للنتائج وذلك في تحديد مفردات المعاينة اللاحقة.

ب. جمع البيانات: تساعد الخرائط الحديثة للتعامل معها في الميدان وتحتوي على تفاصيل مناسبة في الحصول على تغطية كاملة للمنطقة دون حذف أو تكرار، وتساعد في تحديد الطرق وخطوط السير الأكثر ملاءمة في المنطقة التعدادية، كما تساعد في تقدير المسافات وتساعد الفريق المشرف في إيجاد العداد أو إيجاد وحدة سكنية معينة عندما يكون هناك حاجة إلى العودة للميدان مرة أخرى وتستخدم أيضاً كوسيلة فعالة لعرض تقدم سير العمل في الميدان.

ج. عرض وتحليل النتائج: كثيراً ما تستخدم الخرائط بنجاح لربط البيانات الإحصائية بالمناطق الجغرافية التي جمعت منها مما يسهل فهم هذه البيانات ويزيد الوعي بها ومن إمكانية استخدام الجمهور للبيانات الإحصائية. وعليه فإن عدم وجود خرائط ملائمة وحديثة يزيد احتمال حدوث مشكلتي الحذف والتكرار في المناطق التي يغطيها التعداد أو في مفردات العد المشار إليها (المباني والمسكن والأسر) مما يؤدي إلى الحصول على نتائج غير دقيقة وبالتالي إلى اتخاذ قرارات خاطئة قد يتخذها صانعي السياسات وصانعي البرامج المختلفة وكذلك مستخدمي البيانات. وكذلك فإن العودة مرة أخرى إلى الميدان لتصحيح أخطاء التغطية قد يؤدي إلى تأخير نتائج التعداد إلى نقطة قد تصبح فيها هذه البيانات عديمة الفائدة أو محدودة للغاية، وعليه هناك ضرورة ملحة للحصول على خرائط حديثة ومناسبة.

● الإستعمالات العامة للخرائط:

تحتوي الخرائط عادة على معلومات تساعد في تحديد الإتجاه والبعد والموقع كما تساعد في تحليل وتحديد الشواخص الصناعية (ما صنعه وبناه الإنسان) وكذلك الطبيعية على الأرض كالأنهار أو الغابات أو حدود الحقول والمحاصيل

والحيازات الزراعية. وفي بعض الخرائط يمكن للمرء أن يتعرف على الحدود الإدارية لمحافظة أو لواء أو قضاء .. الخ، وكذلك تخطيط الشوارع ومواقع المباني الهامة في المدن. وتسهل الخرائط الوصول إلى الوحدات الإحصائية ومن ثم الوصول إلى المبنى والمسكن وبالتالي إلى الأسرة. وتوفر الخرائط كذلك الوسائل التي يمكن بواسطتها عرض المعلومات الإحصائية بطريقة بسيطة ومفيدة من خلال عرض المعلومات السكانية والمعلومات المتعلقة بالمساكن أو المعلومات الزراعية والصناعية وغيرها. ويمكن إضافة أبعاد أخرى لمفاهيم التعداد وفهم نتائجه باستخدام الخرائط وبدون هذا الفهم قد يصعب ذلك من خلال الجداول الإحصائية العادية.

● استخدام الخرائط في التعداد:

إن التعداد عملية ضخمة ومكلفة وعليه يجب أن يخطط لها بصورة دقيقة وأن تتم بصورة مكتملة للحصول منها على بيانات صادقة ودقيقة، وكما أشرنا سابقا فإن الخرائط الجيدة ضرورية في التخطيط للتعداد وفي عرض وتحليل النتائج الإحصائية ويتطلع الفريق المكلف بالتخطيط للتعداد إلى الخرائط التي توضح وتعكس المواقع والحدود بين المناطق الإدارية التي سيغطيها التعداد كحدود المحافظات والألوية والأقضية والمدن والقرى، وقبل المضي في هذه العملية يجب أن يكون هؤلاء المخططون ملمين بأنواع وأعداد ومقاييس الخرائط المتوفرة.

ثانياً: التخطيط لمرحلة الحزم

تم دراسة الوضع الحالي من قبل الدائرة والشركة من حيث الجهوزية للبدء بتنفيذ أعمال الحزم الميداني ودراسة الاحتياجات اللازمة لهذه المرحلة ووضع خطة زمنية أولية لتنفيذ هذه المرحلة بما ينسجم مع الخطط العامة للمشروع. تهدف عملية الحزم الميداني إلى تمكين فرق الحزم الميدانية من مراجعة وتأكيذ البيانات الجغرافية للبلوكات الاحصائية التي تم حزمها مكتبيا أو تعديلها حسب واقع الحال في الميدان.

ثالثاً: المراحل التحضيرية التي تسبق الحزم الميداني

أ. تحضير وتجهيز البيانات الجغرافية: وتشمل:

- تصميم وبناء قواعد البيانات الجغرافية والاحصائية والربط والتكامل فيما بينها.
- تعيين الحدود الادارية للتجمعات السكانية للمدن والقرى.

- تعيين حدود التقسيمات البلدية للمناطق والاحياء.
- تعيين حدود التقسيمات الاحصائية للبلوكات الاحصائية.
- مطابقة البيانات الجغرافية والطبقات المتوافرة لدى الدائرة.
- تعديل البيانات الجغرافية بما ينسجم مع متطلبات التعداد لبناء قواعد البيانات الجغرافية وتجهيز طبقة أولية لبلوكات 2015.

- ترقيم أولي للبلوكات الاحصائية 2015.

ب. الحزم المكتبي: ويشمل: ملحق 4

1. حزم التوسع العمراني.
2. حزم المؤشرات (توقع عدد المساكن في عام 2015 من مؤشرات تعداد 2004).
3. تحديد معايير الجودة لعملية الحزم وكيفية التحقق منها.

رابعاً: مكونات أنظمة الحزم الميداني

- اسناد الأحياء لفرق الحزم مكتبياً.
- تقطيع البيانات الجغرافية وتوزيعها على الاجهزة اللوحية حسب مكان العمل لكل باحث (فريق حزم ميداني).
- المراجعة المكتبية لاعمال الحزم الميدانية وتشمل اعمال الاعتماد والأرشفة وإدارة الإصدارات والتكامل مع قواعد البيانات الجغرافية.
- نظام الحزم الميداني من خلال الأجهزة اللوحية: يحتوي النظام على خارطة الكترونية مع مجموعة من الوظائف الاساسية اللازمة لاجراء عمليات التعديل على البلوكات وحدودها وكذلك نقاط المباني.
- عملية التزامن (Synchronization) بين نظام الحزم الميداني وقواعد البيانات الجغرافية.

خامساً: أدوات فريق الحزم

1. الجهاز اللوحي :

مثبت عليه خريطة الحي ومثبت عليه البلوكات كما هي محزومة مكتبياً.

ب. اشارة البلوك:

هي إشارة بيضوية الشكل يقسمها خط مستقيم إلى جزئين (انظر الشكل رقم 3) في الجزء العلوي منها، خصص لكتابة رمز المنطقة والحي الذي يتكون من أربع خانات حيث تمثل الخانتين الأوليتين من اليسار رمز المنطقة. فالرمز (05) يعني المنطقة الخامسة في تجمع سكاني ما، والخانتين الأخيرين تمثل رمز الحي. فالرمز (17) يعني الحي السابع عشر في هذه المنطقة (المنطقة الخامسة)، يضم الجزء السفلي رمز البلوك المتسلسل في الحي الذي يتكون من ثلاث خانات. فالرمز (131) يعني رقم البلوك في الحي. توضع هذه الإشارة عند بداية حدود البلوك وعند نهاية كل حد من حدوده، وعلى الجدران الخارجية للمباني التي تحيط بالبلوك وتكون جزء منه، ومن المفضل أن تكون هذه الإشارة على ارتفاع مناسب ليسهل مشاهدتها والتعرف على حدود البلوك وحدوده عن غيره من البلوكات المجاورة.

ج. لوحات الأرقام المعدنية:

تحتوي مجموعة الأرقام المعدنية على تسعة أرقام من 0-9 وحرف ت الذي يشير إلى توابع المبنى. ترش هذه الأرقام على يمين المدخل الرئيسي للمبنى وعلى ارتفاع مناسب، وتأخذ المداخل الفرعية للمبنى نفس رقم المبنى مع إضافة حرف ت الذي يعني تابع لنفس رقم المبنى، كما أن أرقام المباني يتم تثبيتها أيضاً على الجهاز اللوحي الإلكتروني.

د. عبوات الدهان:

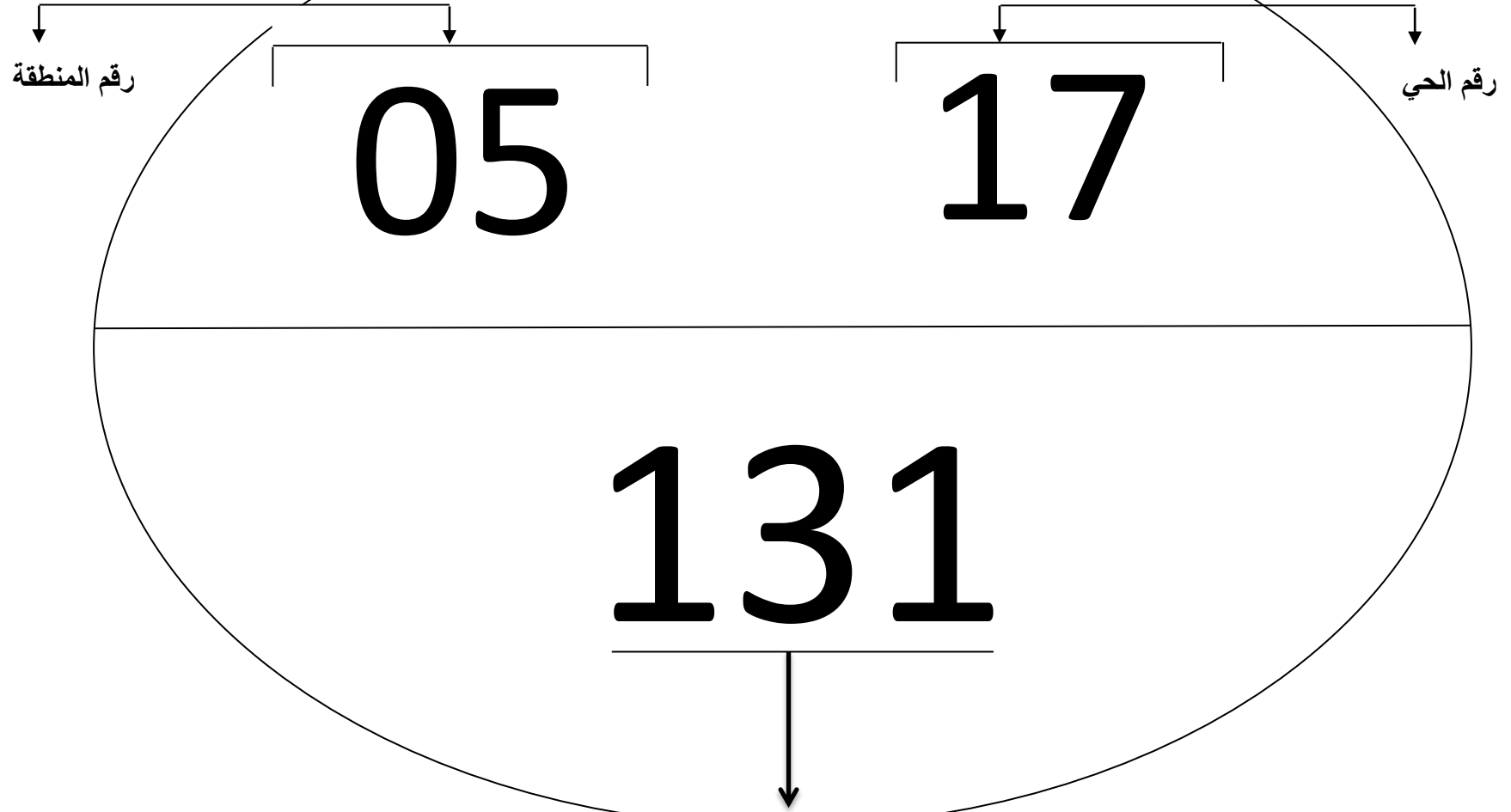
تستخدم عبوات الدهان لغايات الحزم والترقيم ولا يجوز استخدامها إلا برشها على لوحة الحزم ولوحة الأرقام.

سادساً: مخرجات الحزم

مخرجات عملية الحزم ستكون على النحو التالي:

- بناء قاعدة بيانات جغرافية محدثة ومعتمدة بالبلوكات الإحصائية.
 - تضمين قواعد البيانات الجغرافية ضمن نماذج (Models) مناسبة ومعتمدة لحفظ ومعالجة البيانات الجغرافية.
 - تطبيق معايير الجودة على قواعد البيانات الجغرافية.
- توفير تقارير ومؤشرات أولية للتعداد عن مكونات الحزم تشمل البلوكات، بالإضافة إلى مؤشرات محتسبة لمكونات هذه البلوكات من واقع معادلات الدائرة.

شكل 3: لوحة البلوك



رقم البلوك
23

2. الحصر

تهدف عملية حصر المباني والمسكن والأسر والانشطة الزراعية والمنشآت الاقتصادية إلى تحديد موقع كل من هذه المفردات لتسهيل الوصول إليها أثناء عملية العد للحيلولة دون وقوع حذف أو تكرار وذلك من خلال رصد إحدائيات لكل وحدة من هذه الوحدات باستخدام بنظام المعلومات الجغرافية (GIS) ، 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، فقد يكون المبنى معداً للسكن بصورة خاصة أو قد يكون منشأة اقتصادية ... الخ. وعليه فإن عملية الحصر ضرورية لمعرفة صفة الإشغال والتي تعتبر مهمة جداً في العمليات الإحصائية اللاحقة.

ونظراً لاعتماد الدراسات الإحصائية على الأطر المختلفة فإن حصر المباني هو الأسلوب المثالي لإعداد مثل هذه الأطر سواء كانت هذه الأطر للمسوح الإحصائية الديموغرافية أو الدراسات الاقتصادية، الصناعية والزراعية. فمن حصر المباني يمكن الوصول إلى الأسر التي تشكل عادة وحدات العد في المسوح الأسرية ونفقات الأسرة مثلاً. كما يمكن الوصول إلى المنشآت الاقتصادية التي هي وحدات العد في المسوح الإحصائية الاقتصادية والصناعية، وإلى النشيطين الزراعيين الذين يشكلون وحدات الدراسة في المسوح والتعدادات الزراعية.

وتتطلب عملية حصر المباني والمسكن والأسر والانشطة الزراعية والمنشآت الاقتصادية مجموعة من الخطوات الميدانية تتلخص في:

أولاً: آلية الحصر الميداني

تعتبر عملية حصر المباني من أهم العمليات الميدانية لتقسيم المناطق إلى وحدات عدّ يضمن من خلالها عدم الحذف أو التكرار، كما أن تقسيم المناطق يعتمد اعتماداً كلياً على عملية حصر المباني في هذه المناطق لتحديد عدد الأسر.

ثانياً: أسلوب حصر المباني والمسكن والأسر والانشطة الزراعية والمنشآت:

تعتمد عملية حصر المباني والمسكن والأسر والانشطة الزراعية والمنشآت على دقة الخارطة الالكترونية. ويتكون فريق الحصر عادة من شخصين يتعاونان في عملية تثبيت الأرقام برش الدهان على المباني وترقيم المساكن بقلم الشمع وكذلك استخدام الجهاز اللوحي الإلكتروني الذي يحتوي على قائمة المباني والمسكن والأسر في البلوك.

أ. تحديد نقطة البداية:

يقوم فريق العمل بتحديد نقطة البداية مستعيناً بإشارات البلوك المثبتة على زوايا البلوك والتي من المفترض أن تكون الزاوية الجنوبية الغربية للبلوك والتي سيتم منها ابتداء عملية الحصر على الأغلب ما لم يكن هناك معوقات تحول دون البداية من هذه النقطة.

ب. حصر المباني والمسكن والأسر والانشطة الزراعية والمنشآت:

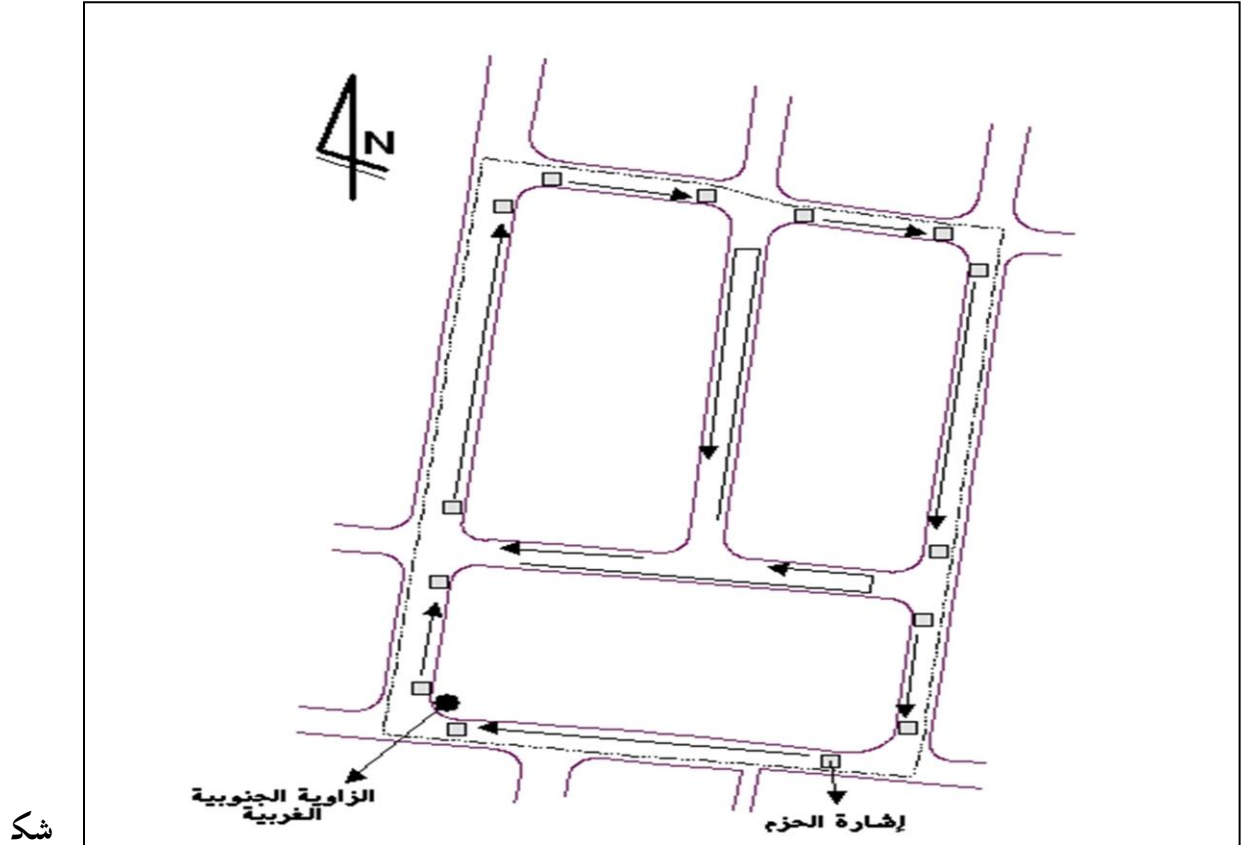
بعد تحديد نقطة البداية أي الزاوية الجنوبية الغربية تبدأ عملية حصر المباني والمسكن والأسر والأنشطة الزراعية والمنشآت في البلوك بكل سهولة كما يجب التشديد على أن الزاوية الجنوبية الغربية هي نقطة البداية عادة لعملية الحصر سواء في المدن أو القرى. ويبين الشكل رقم 4 نموذجاً للبلوك تم تحديد الزاوية الجنوبية الغربية على حدوده.

وبعد تحديد نقطة البداية مباشرة، على الفريق البدء بعملية الحصر إلكترونياً من خلال الجهاز اللوحي متجهاً مع الشمال الجغرافي ومتبعاً قاعدة اليد اليمنى، ويوضح الشكل رقم 5 خط السير لعملية حصر المباني والمسكن والأسر والأنشطة الزراعية والمنشآت وعلى الفريق اتباع اتجاه الأسهم المبينة على الشكل المذكور أثناء عملية الحصر.

- يقوم الفريق بتحديد أقرب المباني إلى نقطة البداية وتحديد المدخل الرئيسي للمبنى واستكشاف أية مداخل أخرى لضمان عدم تكرار حصر المبنى مرة أخرى، مع الأخذ بالإعتبار أن المدخل الرئيسي لهذا المبنى يقع على الشارع الذي سوف يستمر فريق الحصر بمتابعة ترقيمه.

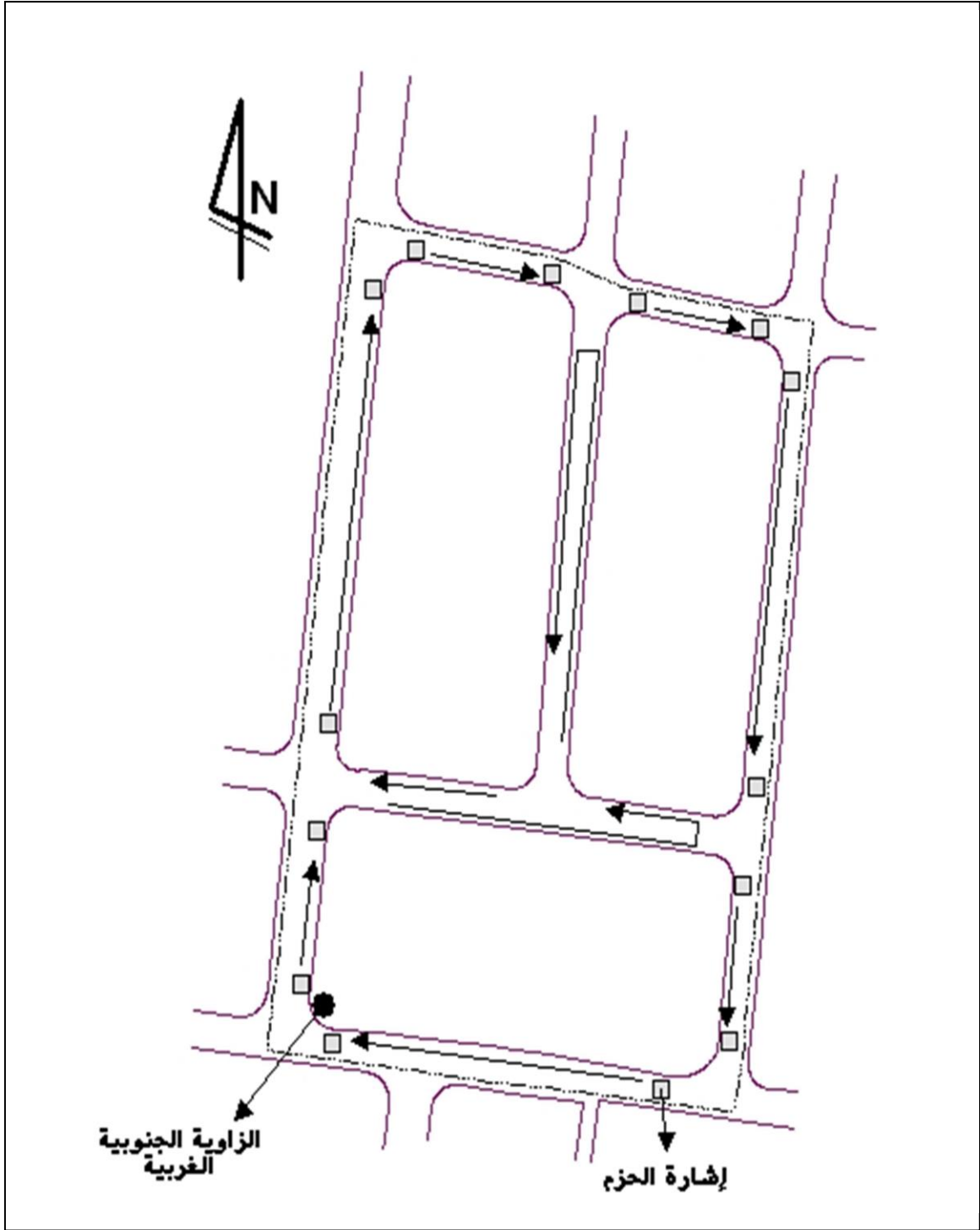
- بعد تحديد المدخل الرئيسي للمبنى والمداخل الثانوية إن وجدت، يقوم الفريق بتثبيت رقم المبنى بواسطة رش الرقم بالدهان مستخدماً لوحة الأرقام المعدنية التي يحملها معه وترش هذه الأرقام بالدهان على ارتفاع مناسب عن الأرض وعلى المدخل الرئيسي للمبنى. وعلى الفريق أن يقوم برش نفس الرقم على المداخل الفرعية الأخرى مع إضافة حرف (ت) التي تعني "تابع"، كما يتم أيضاً تثبيت رقم المبنى في قائمة حصر المباني والمساكن والأسر والأنشطة الزراعية والمنشآت وذلك من خلال الجهاز الإلكتروني.
- يكون الرقم الذي تم تثبيته على أول مبنى في البلوك هو الرقم 1.
- بعد الإنتهاء من تثبيت رقم المبنى، على الفريق التعرف على طبيعة استخدام المبنى، ويقصد بذلك الغرض الذي يؤديه المبنى. فقد يكون مخصصاً للسكن فقط أو للعمل فقط أو للسكن والعمل معاً أو للعبادة أو للتسلية وقد يكون مسكناً واحداً أو يضم عدة مساكن.
- إذا كان المبنى مخصصاً كلياً للسكن يقوم الفريق بتحديد عدد الوحدات السكنية التي يضمها المبنى (طبقاً لتعريف المسكن).
- يقوم الفريق بتثبيت رقم المسكن باستخدام قلم الشمع على ارتفاع مناسب عن الأرض، كما يتم تثبيت رقم المسكن في قائمة الحصر الإلكترونية.
- بعد الإنتهاء من ترقيم المبنى رقم 1 في البلوك يقوم الفريق بالانتقال إلى المبنى الثاني متبعاً نفس أسلوب عملية الحصر إلى أن ينتهي من جميع المباني في منطقة العمل المخصصة له. وتبين الأشكال 6 و 7 و 8 أسلوب ترقيم المباني في البلوك.
- وتجدر الإشارة هنا إلى أن عملية الترقيم تتم بعدة أساليب منها الترقيم في المناطق المنظمة باتباع قاعدة اليد اليمنى. أما في المناطق غير المنظمة فتتم عملية الترقيم فيها حسب قاعدة الأقرب فالأقرب. وهناك أسلوب نظام القطع (اللولي) حيث يتم السير في عملية الترقيم بشكل لولي حتى تغطية كافة المباني والمساكن في البلوك، ويتبع هذا الأسلوب في حالة تناثر المباني في البلوك، وكل ذلك سوف يتم من خلال استخدام الجهاز اللوحي الإلكتروني.

شكل 4: تحديد الزاوية الجنوبية الغربية ومواقع إشارات حزم البلوك

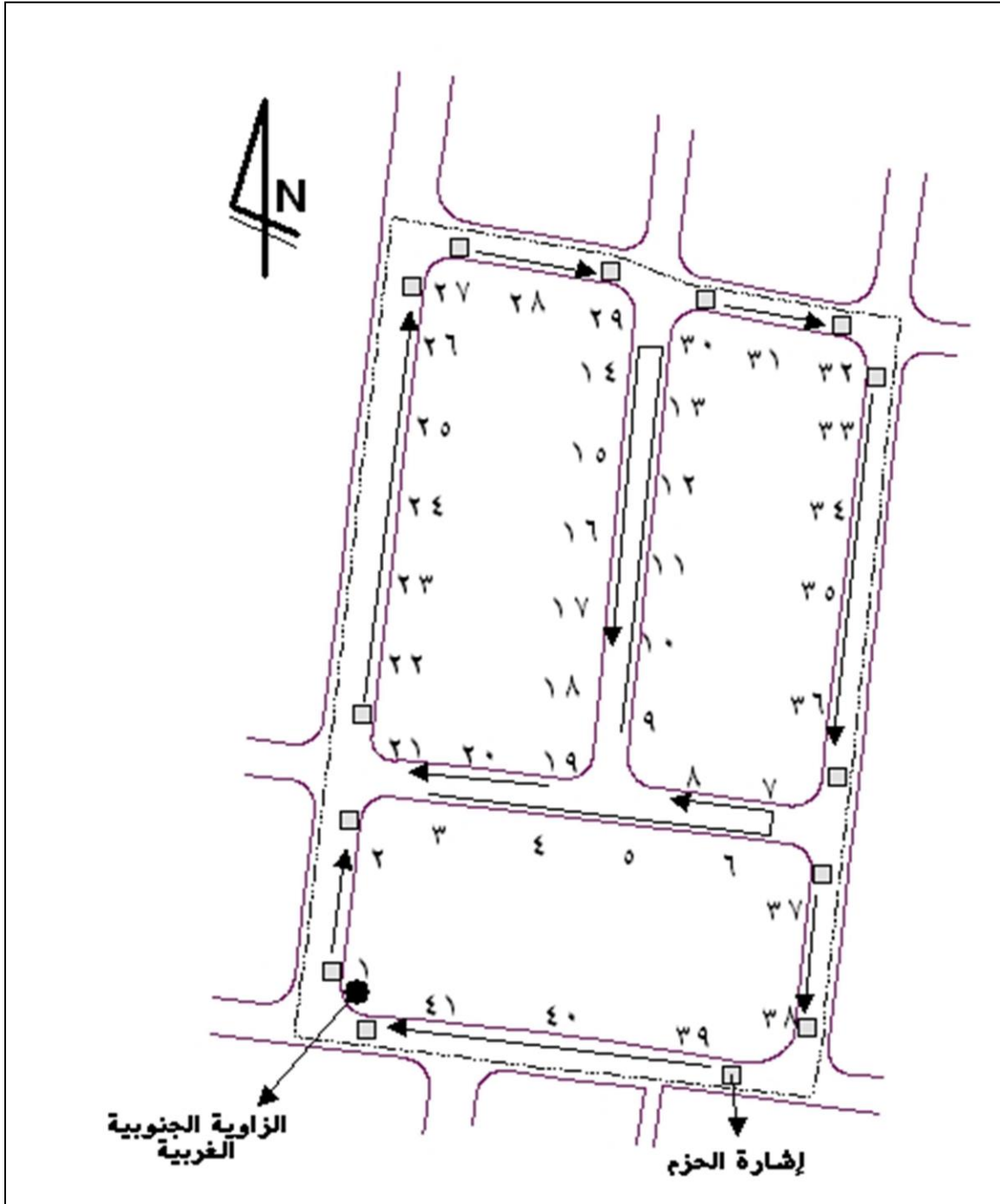


شك

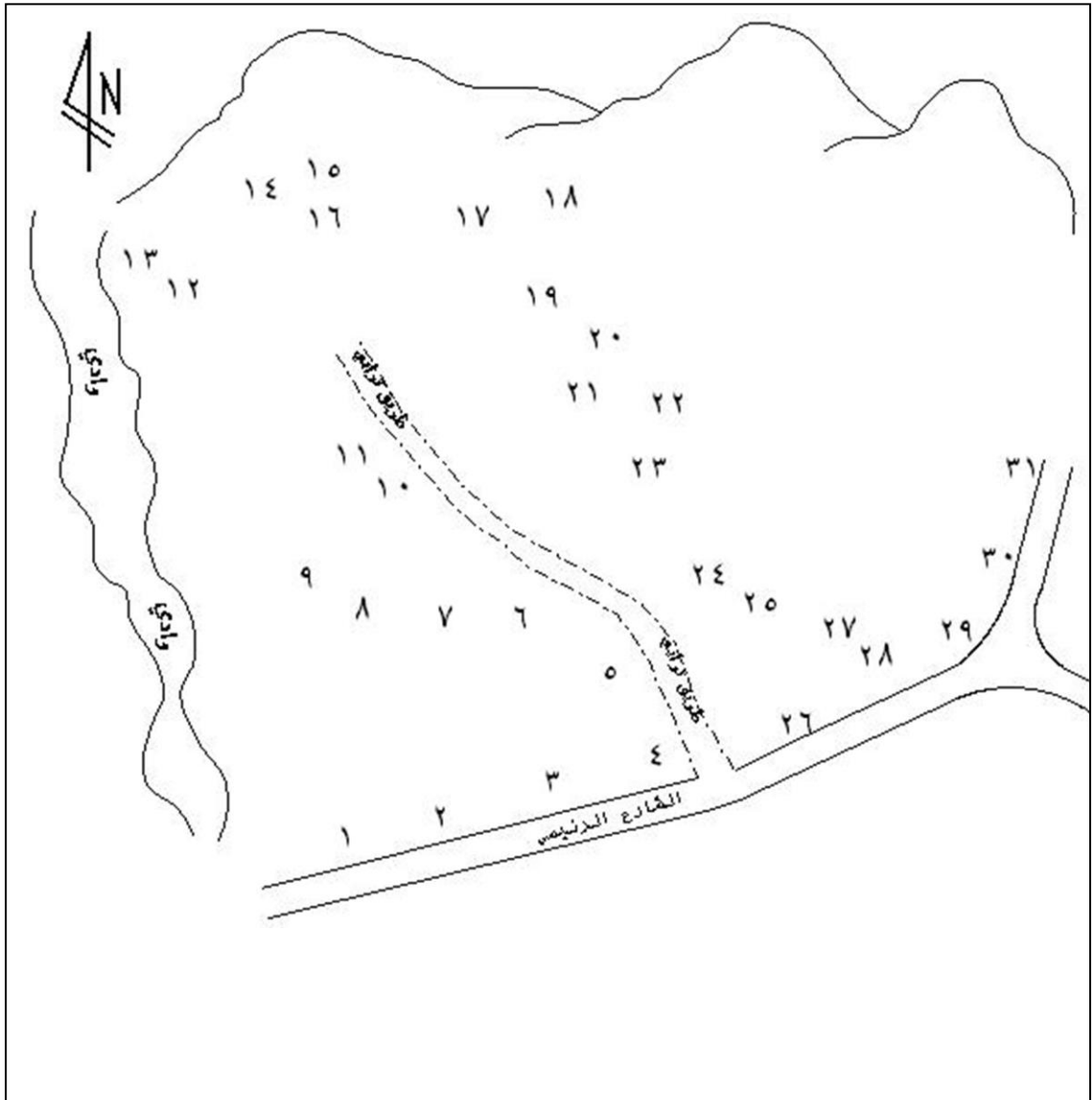
ل 5: أسلوب السير في البلوك حسب قاعدة اليد اليمنى



شكل 6: ترقيم المباني بإتباع قاعدة اليد اليمنى



شكل 7: ترقيم المباني بإتباع قاعدة الأقرب فالأقرب



شكل 8: ترقيم المباني بإتباع أسلوب نظام القطع



المرحلة الثانية: مرحلة العد الفعلي

يتطلب تنفيذ هذه المرحلة وجود إطار شامل ومتكامل لكافة المباني والمساكن والأسر في المملكة في جميع المناطق المأهولة اعتماداً على مخرجات المرحلة السابقة (مرحلة حصر المباني والمساكن والأسر). حيث تكون المرحلة السابقة نقطة بداية لمرحلة العد والتي من خلالها تم تحديد زيارة كل أسرة من خلال المسكن ورصد جميع أفرادها حسب المعايير المحددة لهذا الغرض وتوثيق خصائص كل منهم باستخدام استمارات صممت لهذا الغرض. وقد تم انجاز هذه المرحلة حيث تم تحديد جميع المباني والمساكن والأسر ونسبتها إلى مناطق تعدادية (بلوكات) في جميع المدن والقرى والبادية باستخدام نظام الكتروني متكامل يوضح الخرائط الرقمية التي تبرز هذه المناطق التعدادية وترصد المباني داخل حدودها. وبذلك تكون هذه المناطق مؤهلة لعملية عد السكان التي تمثل العملية الرئيسية للتعداد.

كما وتشتمل كافة المراحل (الحزم والحصر والعد) على ما يلي:

أ. تدريب جميع المستويات الإشرافية والتنفيذية العاملة بالتعداد.

ب. تجهيز الأدوات والمكاتب الميدانية في المحافظات وتزويدها بالمستلزمات.

ج. توزيع العاملين في التعداد على مناطقهم.

د. تنفيذ عملية العد الفعلي للمساكن والسكان.

هـ. التدقيق الميداني على جميع الأعمال التي تتم في الميدان.

8.1 تدريب الكوادر البشرية

يعتبر التدريب على مراحل التعداد المختلفة اللبنة الأساسية لإنجاح العمل، والوصول إلى نتائج واقعية يستند عليها في رسم السياسات واتخاذ القرار. كما ويساهم التدريب في رفع كفاءة وإنتاجية الموظفين مما يؤثر إيجاباً في العمل والوصول إلى الأهداف المرجوة. لذا فقد تطلب التدريب من إدارة التعداد تأهيل الآلاف من العاملين (منسقون، مشرفون، مراقبون وباحثون) خلال فترات محددة تمهيداً لتأهيلهم لتنفيذ عملية العد

الفعلية خلال فترة محددة وهي عشرة أيام. كما كان يجب إتاحة التدريب في وقت مبكر، وأن يكون التدريب حسب المستوى الإشرافي، كما أن التدريب يحتاج إلى مهارات وإلى كفاءات وخبرات عالية المستوى. وقد استدعي تنفيذ التعداد على عدّة مراحل (الحزم، الحصر، العدّ) إلى توفير أكثر من 22000 موظف، وقد شكل هذا بدوره تحدٍ كبير في عمليات التدريب، من حيث تأمين العدد اللازم من المدربين، وتوفير الأماكن والأدوات اللازمة للتدريب، وكذلك تجهيز الوثائق ذات العلاقة بالعملية التدريبية من استمارات وكتيبات تعليمات وغيرها. ولهذا الأسباب وضعت دائرة الاحصاءات العامة خطة تدريبية شاملة (ويوضح الملحق 5 آلية التفويج والترتيب لمراحل التدريب)، مع الأخذ بالإعتبار نوعين من المتدربين:

1. الموظفين من ذوي الخبرات في الدائرة ليصبحوا مدربين في المراحل اللاحقة.
2. الموظفين الذي سينفذون العمليات الميدانية من حزم وحصر وعد.

مراحل التدريب

أولاً: مرحلة التدريب على الحزم

تعتبر مرحلة الحزم اللبنة الأساسية للتعداد، والتي يتم من خلالها تقسيم أحياء المملكة إلى بلوكات احصائية، لكل واحد منها رقم يميزه عن غيره ضمن الحي الواحد، ولما لهذه المرحلة من أهمية في تنظيم وتنفيذ مراحل التعداد اللاحقة، فإنه لا بدّ من تدريب الكوادر البشرية التي ستعمل في هذه المرحلة للوصول بهم إلى أعلى درجات الدقة والمهارة العملية، ومن الجدير بالذكر أن هذه المرحلة احتاجت الى 400 موظفاً لتنفيذها، ولتدريب هذا الكادر كان لا بدّ من إعداد 5 مدربين للبدء بهذه المرحلة.

ثانياً: مرحلة التدريب على حصر المباني والمسكن

إن لهذه المرحلة أهدافاً عديدة والتي على رأسها حصر أعداد المباني والمسكن والأسر في المملكة، كما أن هذه المرحلة ستوفر أطراً احصائية مختلفة (الإطار الأسري والإطار الزراعي وإطار المنشآت الإقتصادية)، وكذلك إطاراً للعمل غير المنظم، كما أن هذه المرحلة ستوفر عدداً تقريبياً لعدد السكان بحسب الجنس، وقد احتاجت هذه المرحلة إلى حوالي 1920 موظفاً، وعليه فإنه كان لا بدّ من إعداد 30 مدرباً.

ثالثاً: مرحلة التدريب على عدّ السكان

إن جميع المراحل سابقة الذكر، ورغم أهميتها إلا أنها تعتبر مراحل تحضيرية لمرحلة عدّ السكان، وفي هذه المرحلة سيتم جمع بيانات عن جميع الأفراد الموجودين في المملكة، وأولئك الأردنيين المقيمين بالخارج، وتتضمن هذه المرحلة جمع بيانات حول الخصائص المختلفة للسكان، الهجرة الداخلية والخارجية، الصعوبات الوظيفية، وفيات الأمهات ... الخ. وبهذا فإنه سيتضح التنوع الكبير في النماذج الإحصائية التي تحتويها استمارة عدّ السكان، الأمر الذي سيتطلب وقتاً زمنياً طويلاً لإعداد الكوادر اللازمة لتنفيذ هذه المرحلة.

ومن الجدير بالذكر بأن تنفيذ هذه المرحلة تطلب توفير حوالي 22000 موظفاً، مناط بكل واحد منهم منطقة عدّ محددة مسبقة (بلوك)، وسيقع على عاتقهم مسؤولية الدقة العالية جداً في جمع البيانات من الميدان، والشمول بالعدّ دون إسقاط لأي مسكن أو أسرة، كما يتطلب منهم الوصول لدرجة فهم لاستمارة العد بدقة عالية جداً وأن يكونوا جميعاً يعملون بروح الفريق الواحد، بمعنى أن يقوم كل واحد منهم بجمع البيانات ضمن نفس المعايير والمفاهيم. وعليه فإن هذه المرحلة احتاجت إلى إعداد 370 مدرباً.

9.1 الاعلام

تعد الحملة الاعلامية مكون أساسي من مكونات تنفيذ التعداد العام للسكان والمساكن، وهي تتطلب لإنجاح عملياته في كافة مراحلها، فهي تهدف إلى توضيح وتقوية وتفعيل الأدوار بين الشركاء ابتداء من المواطن الذي هو محور وهدف التعداد، والجمعيات الأهلية ومؤسسات المجتمع المدني ومؤسسات القطاع الخاص والمنظمات الدولية والاقليمية اضافة إلى الحكومة ممثلة باللجنة الوزارية العليا للإشراف على التعداد ودائرة الإحصاءات العامة باعتبارها المعنية مباشرة بالتخطيط للتعداد وتنفيذه.

ويتعاطف دور الحملة الاعلامية لهذا التعداد نظراً لخصوصيته والظروف التي تحيط بتنفيذه، فمن جهة يشكل التعداد المصدر الاساسي ذو المصدافية الذي يوفر بيانات حول السكان والمقيمين في المملكة، خاصة في ظل الأزمات في دول المنطقة كسوريا والعراق، مما أدى إلى زيادة عدد الرعايا العرب والأجانب مما يضاعف التحديات التي تواجهها العملية التعدادية في تغطية كافة المقيمين في المملكة. ومن جهة أخرى، فإن تعداد 2015 يعتمد التقنيات الحديثة في جمع ونقل وتخزين البيانات الإحصائية، الأمر الذي يتطلب تعاون السكان والمقيمين في توفير البيانات الصحيحة والدقيقة من أجل تسهيل مهمة موظفي الإحصاءات والوصول إلى هذا الهدف يتطلب تعريف السكان (من جميع الفئات والخلفيات والتوجهات) بالمنهجية

والأدوات المستخدمة ومدخلاتها وآثارها ولتحقيق ذلك يتطلب الوصول والتواصل مع كافة شرائح السكان والمقيمين وتعريفهم بمفهوم التعداد وأهدافه، ومسؤولياتهم في تحقيق نتائج هذا التعداد.

وقد أكدت التجارب السابقة أهمية الشراكة الاستراتيجية بين قطاع الإعلام (باعتباره المكون الرئيسي للحملة الإعلامية) ودائرة الإحصاءات العامة في مجال تصميم وتطوير وتسويق وترويج أدوات ووسائل الحملة الإعلامية وحشد الدعم الجماهيري لها وتعظيم الاستفادة مما وفرته تطورات تكنولوجيا المعلومات المتسارعة وخاصة في استخدام الوسائل الحديثة في الوصول إلى الفئات المستهدفة.

10.1 الجودة

استهدف عمل الجودة في التعداد العام للسكان والمساكن 2015 ضبط آليات العمل والمشاركة في تقييم مراحل التعداد بمختلف مراحلها، من أجل رصد الأخطاء وتصويبها في الوقت المناسب، والمساهمة في تحسين سلوك الباحث في الميدان في مختلف المراحل، وقد شارك فريق الجودة في التعداد في عمليات تقييم التدريب في مراحل الحزم والحصر والعد، وكان لهذه المشاركة الأثر الإيجابي في تحسين نتائج التعداد، والمساهمة في التقليل من أخطاء الباحثين في الميدان. (انظر ملحق 6 والذي يوضح آلية عمل ومهام فريق الجودة)

وقد شمل عمل الجودة اختيار عينات عشوائية أثناء مراحل التعداد المختلفة بهدف مقارنتها مع البيانات التي جمعت فعلياً من الميدان (ملحق 7 والذي يوضح تقرير الجودة الميداني)، وقد ساهمت هذه العملية في الحد من كم البيانات المفقودة أثناء عمليات الجمع، ومن جهة أخرى قام فريق الجودة باختبار الأدوات الإلكترونية المستخدمة في جمع البيانات، والتأكد من قدرة الباحثين على استخدامها بالطريقة المثلى أثناء عملية العد.

شمل عمل فريق الجودة كافة محافظات المملكة حيث تم تدريب موظفين مختصين بمراقبة الجودة في مختلف محافظات المملكة، وكان من وظائف هذا الفريق توفير التغذية الراجعة من الميدان بشكل يومي، وبما يمكن إدارة التعداد من الوقوف على الأخطاء اليومية ومعالجتها بشكل آني وذلك لتفادي حدوثها في المستقبل من قبل الباحثين.

مرحلة الثالثة: ما بعد العدّ

تشمل هذه المرحلة عمليات تجهيز البيانات، المعالجة المكتبية والإلكترونية للبيانات التأكد من سلامة البيانات وشموليتها واتساقها مع بعضها ومع المصادر الأخرى. وتشمل كذلك إعداد الجداول العامة والتفصيلية والتحليل والتقييم واستخراج المؤشرات بالإضافة إلى نشر البيانات والتوثيق، ثم التحليل المتعمق وإعداد الأوراق البحثية المتخصصة للمواضيع والقضايا ذات الأولوية بجهود فرق وطنية من دائرة الاحصاءات العامة والمؤسسات والخبراء الوطنيين المختصين.

11.1 التحديات والصعوبات

إن تنفيذ التعداد العام بالطريقة الإلكترونية كان قد واجه العديد من التحديات التي يمكن تلخيصها والاستفادة منها فيما بعد حتى لا تكون عقبة تقف أمام تنفيذ الدراسات والمسوح والتعدادات اللاحقة والتي ستعتمد على الطريقة الإلكترونية.

أولاً: التحديات

تركزت التحديات بالنقاط التالية:

- تبني منهجية التعداد الإلكتروني، حيث كانت الطريقة الورقية المرشح الأقوى لإستخدامها في التعداد العام للسكان والمساكن 2015 والذي يعد أكبر عملية احصائية تقوم بها الدولة والتي لا مجال للخطأ فيها.
- تغيير ثقافة العاملين، إن العاملين في دائرة الاحصاءات العامة هم كباقي العاملين في أجهزة الدولة المختلفة معتادين على الطرق التقليدية في جمع البيانات أو استخدام السجلات حيث تعتبر عندهم ذات ثقة عالية رغم الوقت والجهد الذي تحتاجه هذه الطرق.
- توقيت التعداد، نتيجة لعدة عوامل والتي قد يكون من أهمها الظروف السياسية التي شهدتها دول المنطقة، وخاصة أزمة اللاجئين السوريين، فقد ارتأت الحكومة وبناءً على تنسيب من إدارة التعداد تأجيل تنفيذ تعداد السكان الذي كان مقرراً إجراؤه في عام 2014 لمدة سنة واحدة على أن يتم تنفيذه بنفس الفترة من عام 2015.

- المدة الزمنية، إن صدور قرار بإجراء تعداد الكتروني خلال عام 2015 كان تحد كبير للعملية التعدادية وخاصة لإحتياجات التجريب والإختبار حيث إنها التجربة الأولى في المملكة الأردنية الهاشمية.

- عدم توافر البنية التحتية اللازمة لتنفيذ تعداد الكتروني بجميع مراحلها، المتمثلة بعدم أهلية مكان الخوادم والخوادم نفسها على استقبال الكم الهائل من البيانات اثناء التراسل الميداني لها.

ثانياً: الصعوبات

1. عدم تغطية شبكة الانترنت لبعض المناطق والتي تعد ضرورية جداً في هذا التعداد وذلك من أجل عملية تناقل البيانات، وحلاً لهذه الصعوبة تم العودة إلى مركز العمل وإجراء عملية تراسل البيانات باستخدام الشبكة الداخلية في المراكز الاشرافية.
2. عدم التقاط إحدائيات المباني وخصوصا في المناطق الجبلية والوعرة، حيث تم معالجة هذه الحالات بتوسيع مدى الاحداثيات.
3. عد بيوت الشعر (الخيم) المتناثرة في المناطق الصحراوية، والتي تم عدّها بعد تعطيل الـ GPS تم تضمينها إلى أقرب بلوك.
4. عد المساكن العامة ونقاط العبور والمطارات، حيث تم عد كل واحدة بطريقة تختلف عن الاخرى، وكانت كالتالي:
 - المساكن العامة: تم اللجوء إلى قواعد بيانات بعض المساكن العامة واستخراجها على صورة إكسل وتضمينها في قواعد بيانات التعداد.
 - نقاط العبور والمطارات: استخدام عدد من الأجهزة يتناسب مع حجم العمل
 - 5. العمل في مخيمات اللاجئين، وتم عد هذه المخيمات من خلال:
 - تقسيم المخيمات إلى وحدات عد إحصائية باللجوء إلى خرائط أ لـ UNHCR.
 - إزالة التخوف لدى اللاجئين من خلال الحملات الإعلامية المكثفة.
 - 6. استلام الأجهزة وتسليمها، حيث تم إعداد خطة لتسليم الأجهزة من خلال ادارة التعداد وتعميمها على جميع المشرفين بجميع المراكز والتزام الجميع بهذه الخطة بدءاً بالمشرف وانتهاءً بالباحث.

7. الربط الإلكتروني بين الحصر والعد: تم اعتماد عدد من الاسئلة التي جمعت في مرحلة الحصر لتضمينها في استمارة عد السكان والتي اعتبرت مدخلاً ودليلاً للباحث في مرحلة العد ومن اهمها البطاقة التعريفية للمبنى
8. ضعف خبرات بعض العاملين بالتعداد باستخدام الأجهزة اللوحية: حيث تم التدريب العملي والتطبيق الميداني المكثف قبل البدء بالمراحل الفعلية.
9. تلبية رغبات طالبي البيانات وخصوصا الوزارات والدوائر الحكومية والمنظمات الدولية والتي شكلت ضغطاً على الدائرة باضافة عدد من الاسئلة الى الاستمارات، حيث قامت الدائرة بترتيب الاولويات اخذاً بعين الاعتبار عبء الاستجابة على المواطن.

12.1 الدروس المستفادة

- تم تنفيذ التعداد العام للسكان والمساكن 2015 بأعلى وأدق المعايير المعتمدة دولياً. ويشمل ذلك الجوانب الفنية والتقنية والإدارية والمالية على حدٍ سواء، لضمان سلامة التصميم والتنفيذ والموضوعية والجودة. ومع أن عامل الوقت كان يشكل أكبر تحدي للعملية التعدادية وخاصة لإحتياجات التجريب والإختبار (حيث إنها التجربة الأولى في المملكة الأردنية الهاشمية) إلا أن التزام جميع كوادر دائرة الاحصاءات العامة وتفانيها والعمل بروح الفريق مكن من تنفيذ جميع المراحل والأنشطة وضمان تناغمها وتكاملها كان له الأثر الأكبر لضمان حسن سير العمليات حسب ما تم التخطيط له. ومن أبرز الدروس المستفادة التي لا بد من ذكرها ما يلي:
- بدأت دائرة الاحصاءات العامة في مرحلة مبكرة بإعداد كوادرها البشرية وخاصة الكوادر القيادية، واعتماد أسلوب التفويض وتوطين وتناقل المعرفة لتوسيع قواعدها. فقد تمكنت الدائرة من إعداد ما يزيد عن 150 موظفاً وموظفة من القيادات الفنية والمتمرسه في العمليات التعدادية بكافة مراحلها، إضافة إلى الصف الأول من هذه الفئة الذي بدأ في مراحل مبكرة في إعداد التصاميم وأصبح مؤهلاً لقيادة أي عملية تعدادية مستقبلاً.
 - ضرورة وجود عوامل التغيير التي تقود العمليات الكبرى التي تتطلب تحولات جذرية. وهذا يستلزم وجود قيادات بشرية فاعلة لديها رؤية وقناعة بإمكانية إحداث التغيير على الأرض وتحقيق النجاح.

- توفر إرادة سياسية، أمر ضروري من أجل التدخل في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات الداعمة وتهيئة البيئة اللازمة للتنفيذ على الأرض والمتابعة.
- الشراكة الفاعلة مع مؤسسات الدولة من حيث تحمل المسؤولية والقيام بالأدوار في الوقت المناسب وفي مختلف المناطق.
- توفير مكونات البنية التحتية الخاصة لإجراء مثل هذا التعداد الإلكتروني في الأوقات المناسبة والتي تعتبر من أهم عوامل النجاح.
- ويعتبر التحول إلى الأسلوب الإلكتروني نقلة نوعية في تنفيذ عمل الدائرة لمرحلة ما بعد التعداد.
- تأصيل ثقافة العمل بروح الفريق الواحد لدى العاملين في الدائرة.

