



جمهورية مصر العربية

الجهاز المركزي للتعبيء العامة والإحصاء
الإدارة العامة لنظم المعلومات الجغرافية

إستخدام نظم المعلومات الجغرافية في تعداد ٢٠٠٦

الأجندة

١. نبذة عن تعداد ٢٠٠٦ فى جمهورية مصر العربية.
٢. الهدف من استخدام نظم المعلومات الجغرافية فى التعداد.
٣. دور نظم المعلومات الجغرافية فى التعداد.
٤. أمثلة لنتائج تعداد ١٩٩٦ والخرائط المستخدمة فى عرض نتائج التعداد.
٥. مراحل العمل الميدانى واستخدام الخرائط (الكروكيات) فى الحقل.
٦. شكل النتائج المتوقعة لتعداد ٢٠٠٦ والخرائط المستخدمة .
٧. مهام ما بعد التعداد.

نبذة عن استخدام GIS في تعداد ٢٠٠٦

- ١- يعتبر التعداد العام للسكان من المشروعات القومية ذات الأهمية الكبرى نظراً لاعتماد كافة قطاعات الدولة على البيانات التي توفرها والحقائق التي تصورها في كثير من المجالات وطبقاً لنتائج التعداد تصدر الكثير من القرارات السياسية والاقتصادية والاجتماعية وتوضع برامج التنمية لتحسين الأحوال المعيشية للمواطنين.
- ٢- قام مكتب الإحصاء المصري بإجراء أول تعداد بالأساليب والمفاهيم الحديثة للتعداد عام ١٨٨٢ ثم أجريت بعد ذلك سلسلة من التعدادات العشرية (١٢ تعداد حتى الآن) ابتداءً من ١٨٩٧ حتى عام ١٩٩٦ وجارى حالياً التحضير لإجراء التعداد الثالث عشر للسكان عام ٢٠٠٦.

نبذة عن استخدام GIS في تعداد ٢٠٠٦

٣- استمرارا لسياسة الجهاز في تطوير أسلوب تنفيذ وتجهيز التعداد سوف يتم

استخدام استمارات جمع بيانات التعداد سابقة الطبع والتجهيز

واستخدام الماسحات الضوئية في عملية إدخال البيانات والأخذ بأحدث

تكنولوجيا تحليل ونشر البيانات وهي نظم المعلومات الجغرافية.

نبذة عن استخدام GIS في تعداد ٢٠٠٦

٤- سيتم لأول مرة استخدام نظم المعلومات الجغرافية في جميع مراحل التعداد التي تشمل التخطيط للتعداد والأعمال الميدانية والتحليل والنشر.

و من أهم نتائج استخدام نظم المعلومات الجغرافية في التعداد:

◆ التعرف على مجتمعات الدراسة وطبيعتها جغرافياً للحصول على نتائج واقعية تأخذ في اعتبارها طبيعة المكان.

◆ ربط المعلومات التعدادية والإحصائية بالأماكن الخاصة بها جغرافياً مع إمكانية إحداث تقاطعات للحصول على نتائج ومؤشرات معقدة.

◆ شمول التعدادات والإحصائيات.

◆ قياس المسافات والمساحات الكترونياً لحساب الكثافات السكانية.

◆ التحليلات الإحصائية المكانية.

نبذة عن استخدام GIS في تعداد ٢٠٠٦

وفي النهاية يتبقى نقطتان هما:

- العلاقة بين الأنشطة التعدادية والإحصائية ونظم المعلومات الجغرافية أصبحت علاقة قوية و مطردة النمو تثرى الأنشطة التعدادية والفكر الإحصائي مما يزيد من وفرة وشمولية البيانات في جميع القطاعات وبصورة غير تقليدية.
- إن نظم المعلومات الجغرافية أعطت البعد الثالث للمعلومة وزمن قياسها واتاحت صوراً مرئية ثلاثية الأبعاد للمجتمع محل الدراسة مما يشكل رؤية متكاملة تساعد على رسم سياسات تنموية متكاملة ومع اتساع تطبيقاتها أصبحت أداة يتعامل بها الأفراد في حياتهم وشئونهم اليومية مثل التطبيقات الخاصة بالحكومة الإلكترونية والخدمات العامة.

الهدف من إستخدام نظم المعلومات الجغرافية فى تعداد مصر ٢٠٠٦

- ١- ضمان التغطية والشمول لجميع الكتل العمرانية وعدم إغفال أي منطقة .
- ٢- دعم عمليات العد إبتداءً من المراقب العام المسئول عن محافظة أو أكثر إلي المعاون المسئول عن شياخة أو جزء من شياخة .
- ٣- التخطيط و المتابعة علي جميع المستويات .
- ٤- إظهار و عرض النتائج و تحليلها و نشرها و توفيرها حتي أصغر وحدة فى صورة أطالس إحصائية .

دور نظم المعلومات الجغرافية في التعداد



تقسيم مناطق العمل



الطرق الرئيسية

حدود المفتش



حد المعاين



حد المراقب العام



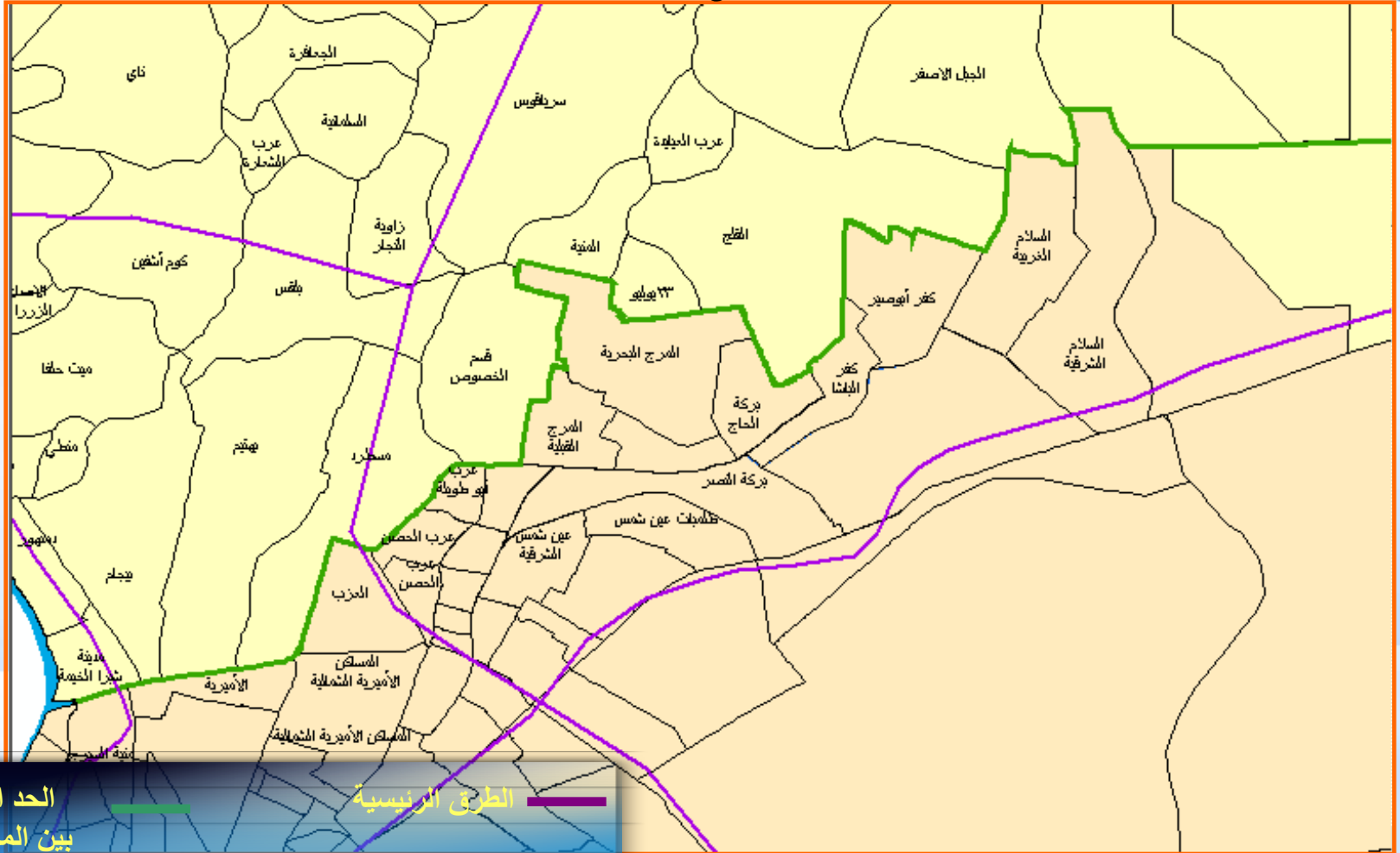
حد المراقب



دور نظم المعلومات الجغرافية في التعداد



فك الاشتباك بين الحدود المتجاورة لمناطق العمل



الحد الفاصل
بين المحافظتين

الطرق الرئيسية

حد المراقب العام

حدود المقتش

حد المراقب

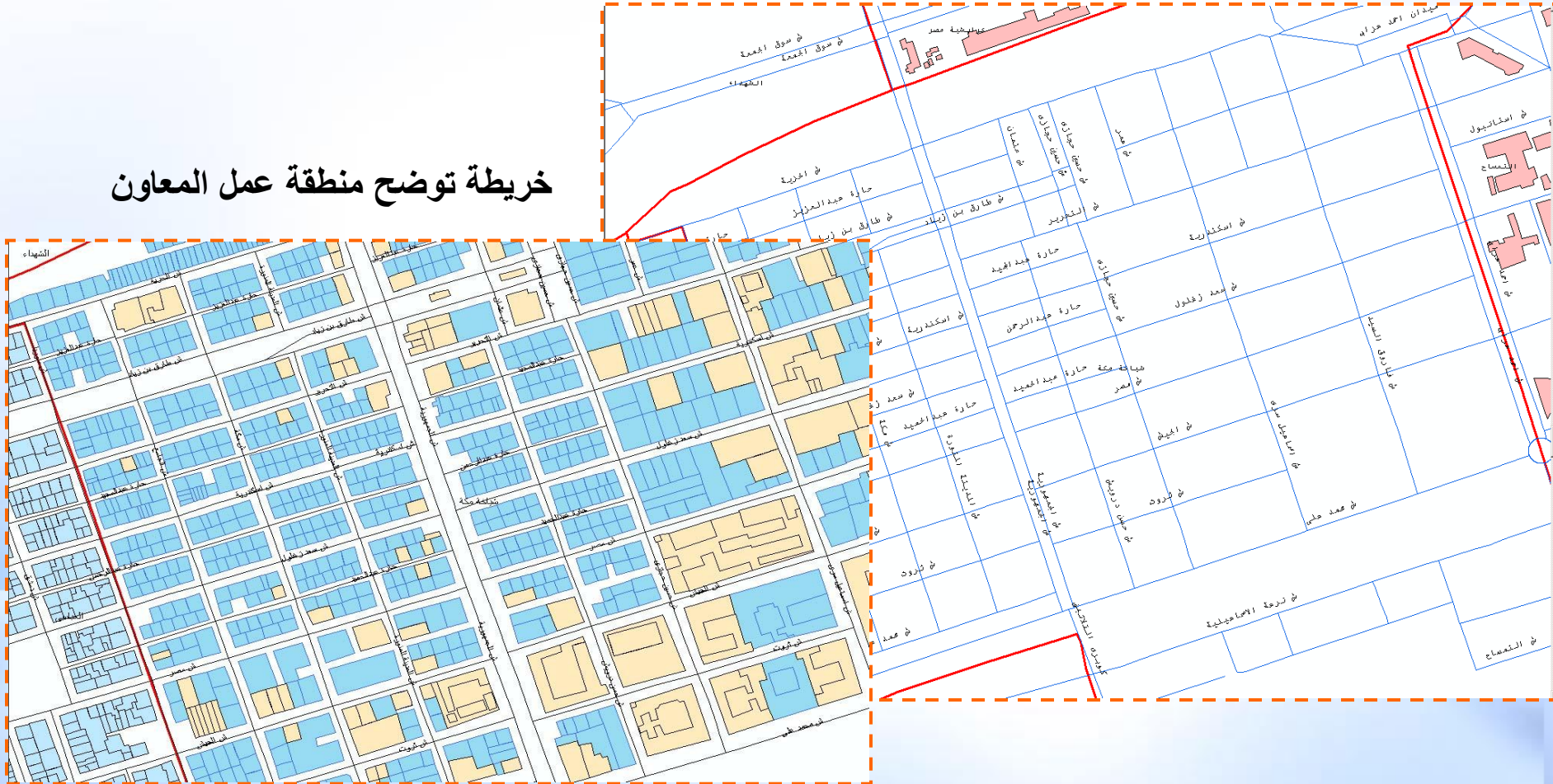
دور نظم المعلومات الجغرافية في التعداد

التخطيط
والأعداد

الاسترشاد والتوجيه

خريطة توضح منطقة عمل المقتش

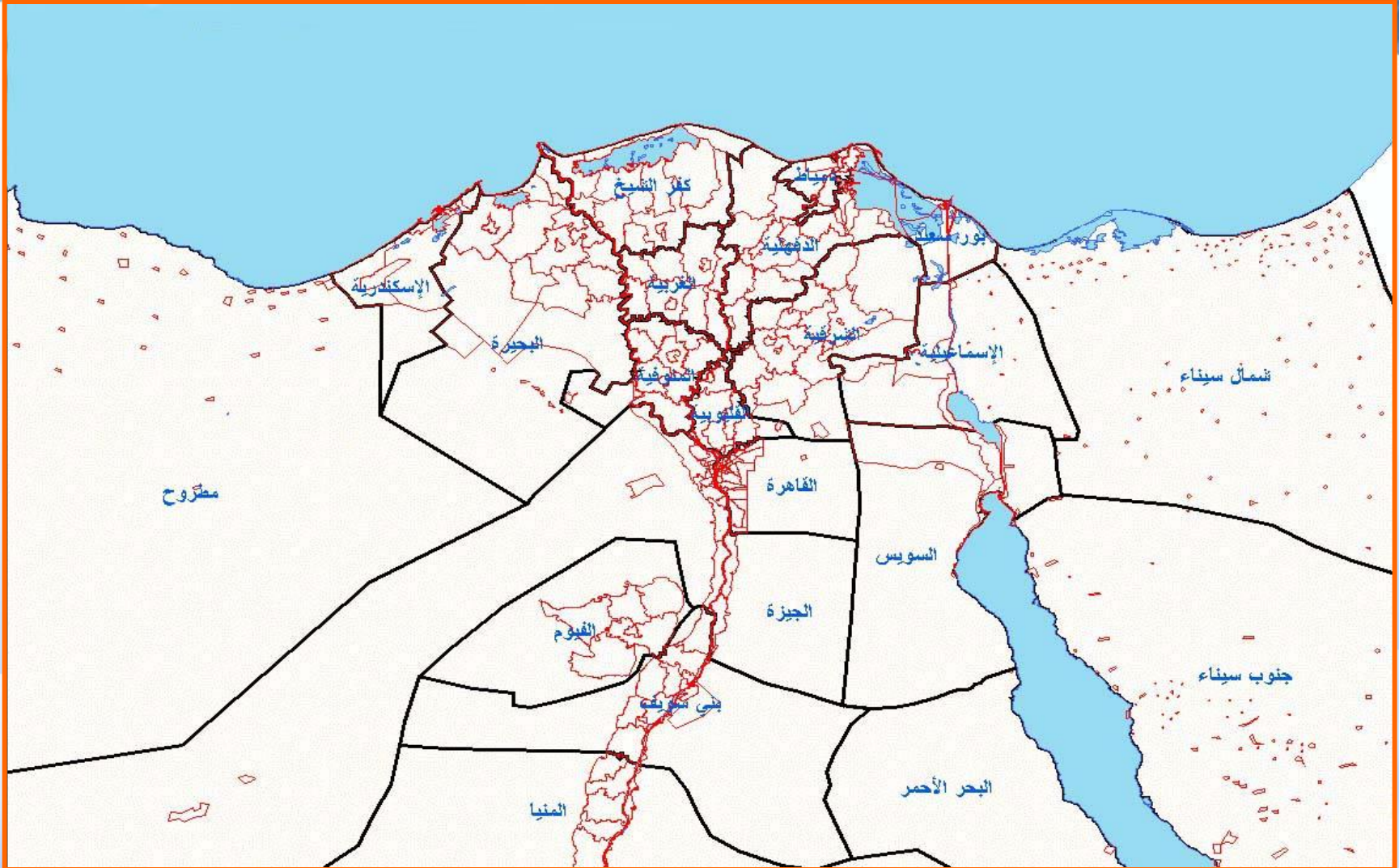
خريطة توضح منطقة عمل المعاون



دور نظم المعلومات الجغرافية في التعداد



ضمان التغطية الكاملة لجميع مناطق العمل



دور نظم المعلومات الجغرافية في التعداد

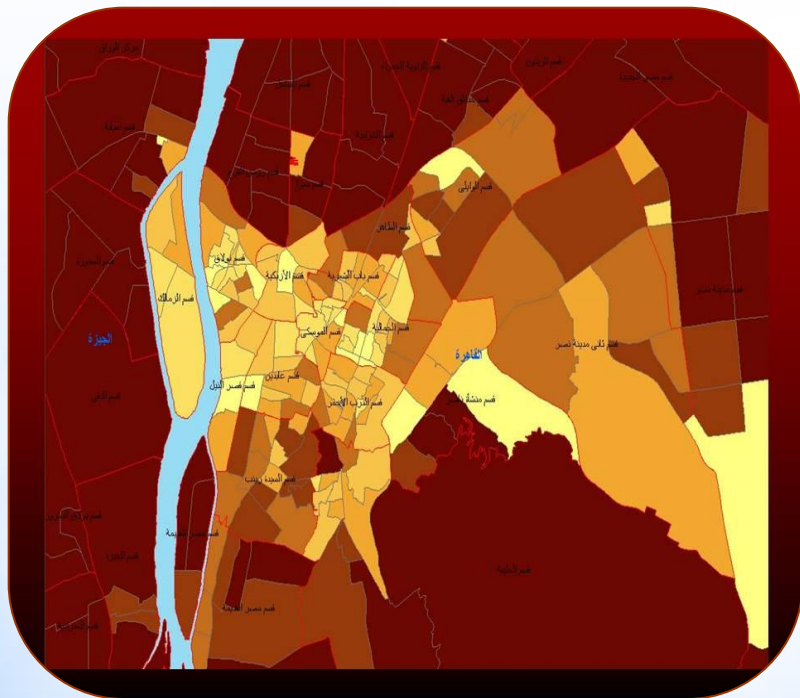
توفير الوقت المستهلك وتحسين الدقة



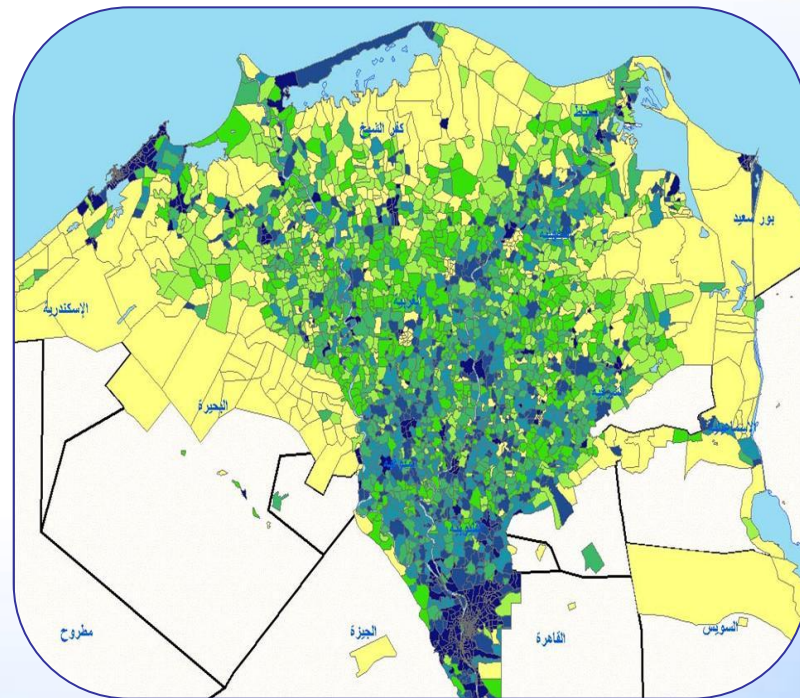
دور نظم المعلومات الجغرافية في التعداد



مقارنة بين نتائج تعداد ١٩٩٦



نتائج تعداد ١٩٩٦



نتائج تعداد ١٩٩٦

أمثلة لنتائج تعداد ١٩٩٦ باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

تعداد ١٩٩٦

تعداد السكان

تعداد المنشآت

الحالة التعليمية

حسب حالة العمل

الحالة الزوجية

حسب أبواب النشاط الاقتصادي

تعداد المباني

تعداد الظروف السكنية

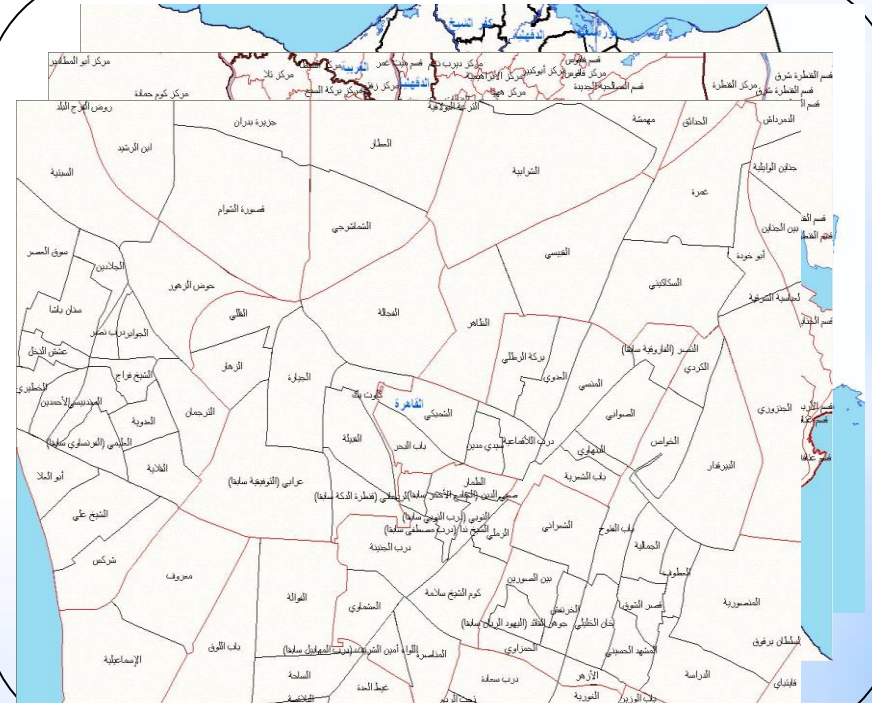
حسب النوع

حسب حالة العمل

حسب الاستخدام الحالي

حسب أبواب النشاط الاقتصادي

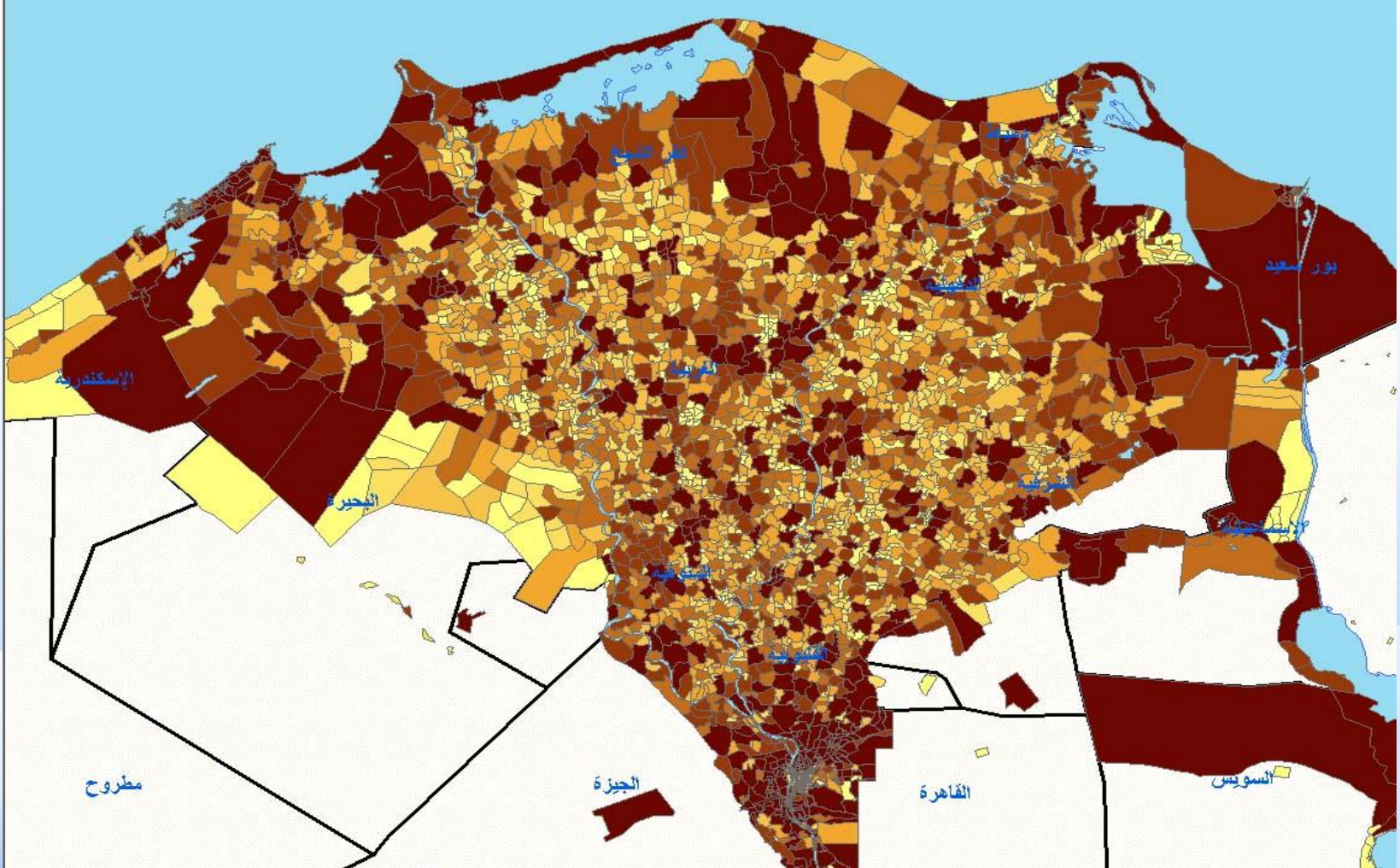
خرائط الحدود الإدارية ١٩٩٦



نتائج تعداد ١٩٩٦ مرتبطة بخرائط الحدود الإدارية

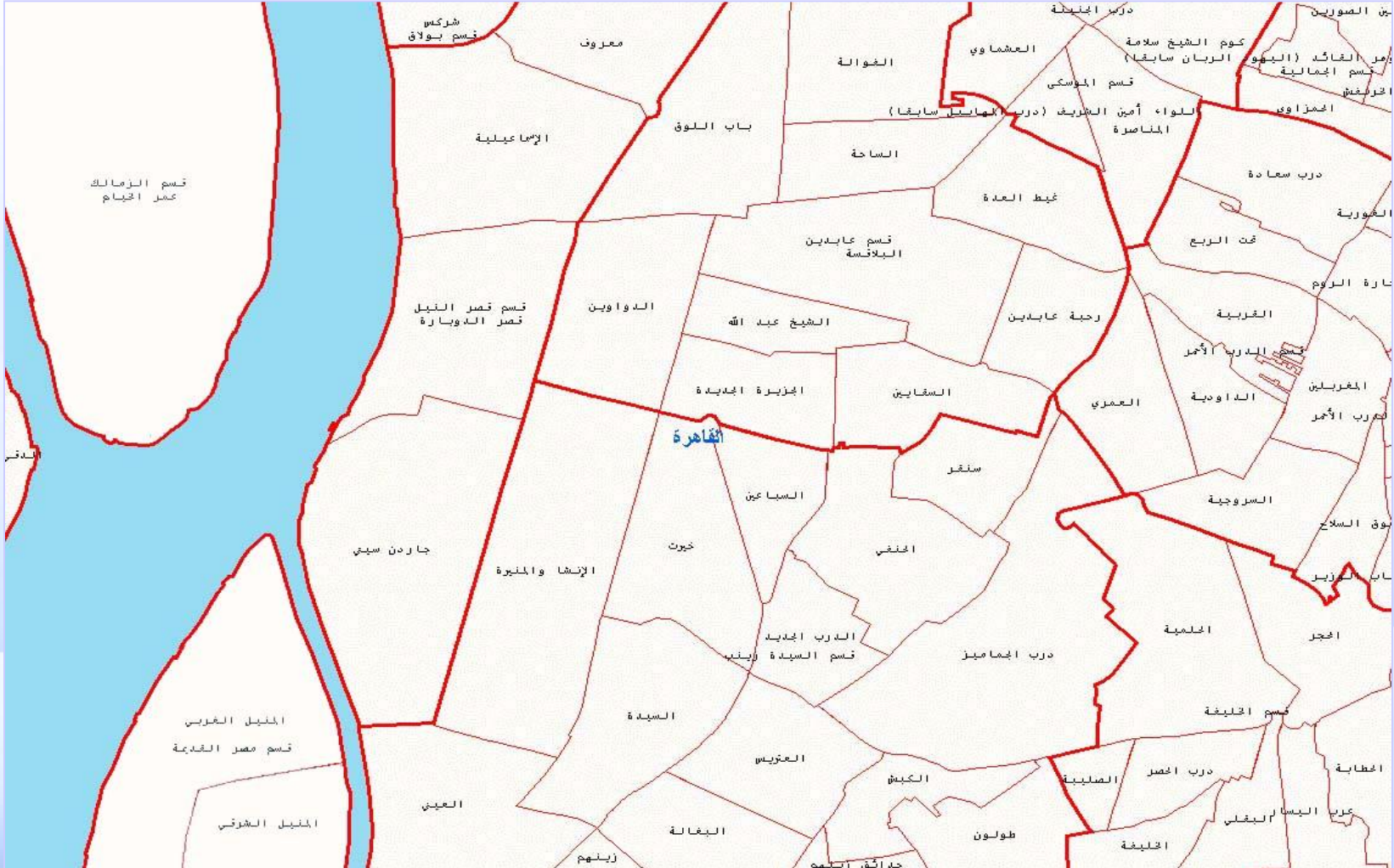
أمثلة لتناج تعداد ١٩٩٦ باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

خريطة لونية توضح توزيع عدد السكان في منطقة الدلتا



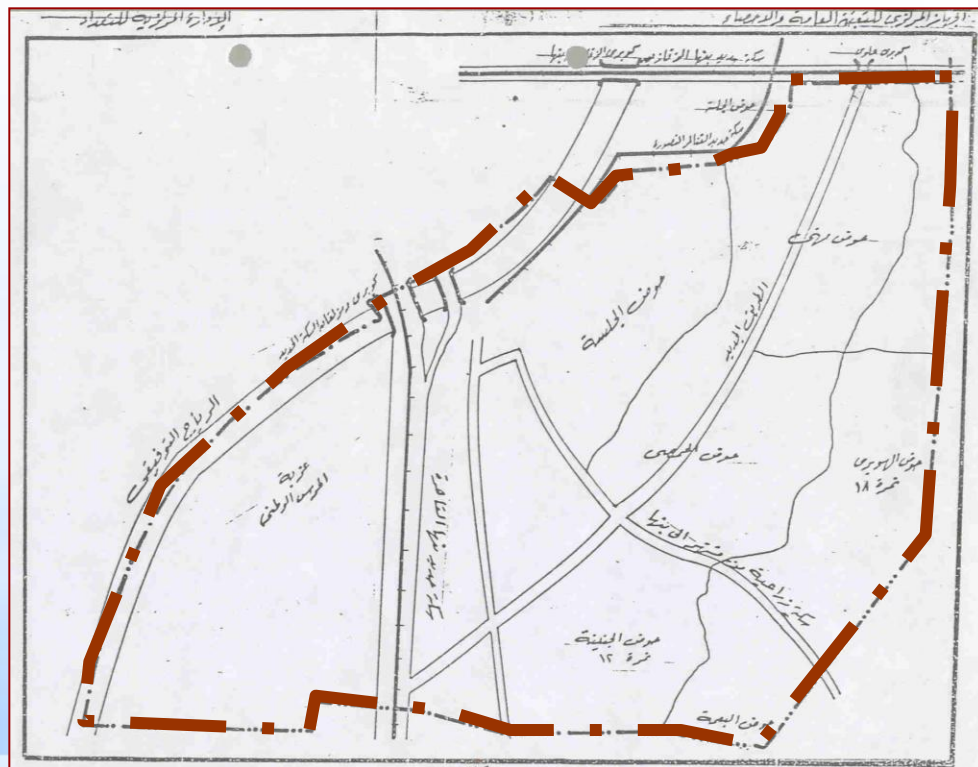
أمثلة لتتائج تعداد ١٩٩٦ باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

خريطة توضح بعض شياخات محافظة القاهرة

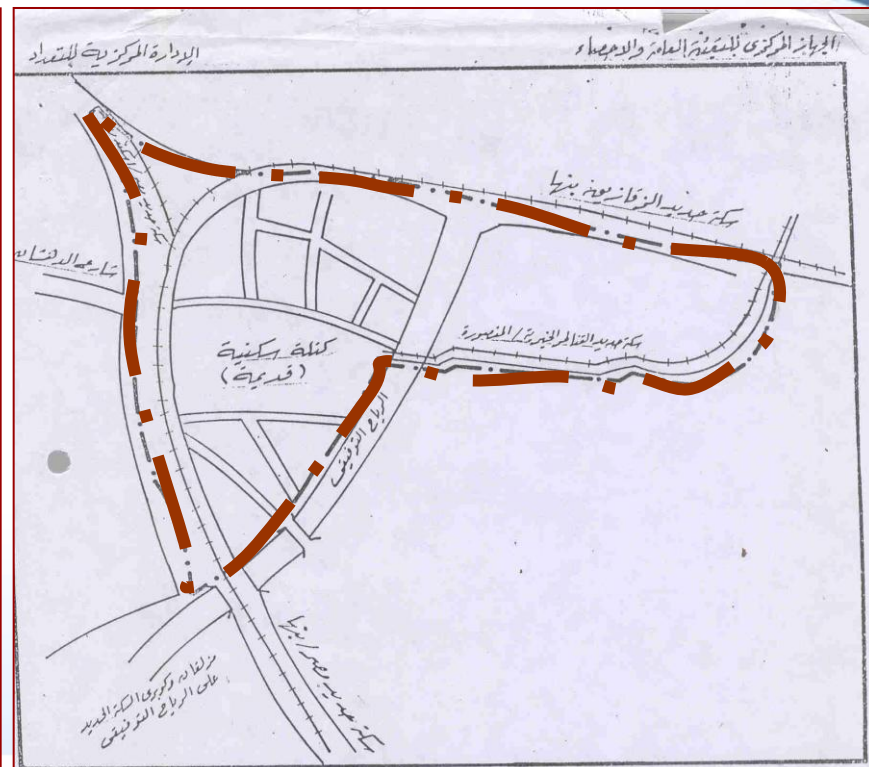


أمثلة الخرائط المستخدمة في تعداد ١٩٩٦ - مرحلة عمل المفتش

كروي مستخدم في أعمال المفتش في تعداد ١٩٩٦



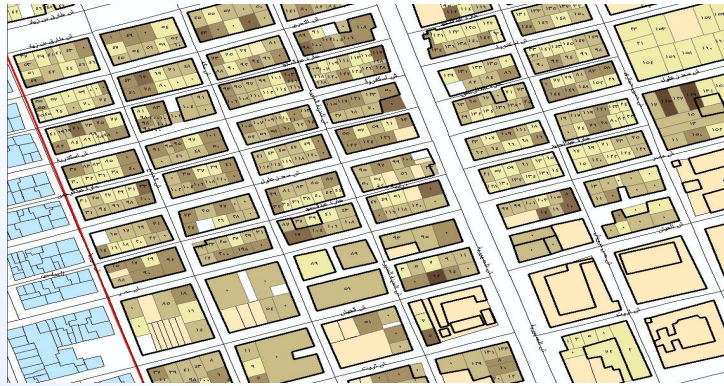
محافظة القليوبية
مدينة بنها
شاخه الرياح



محافظة القليوبية
مدينة بنها
شاخه المنشيه

دور نظم المعلومات الجغرافية في التعداد

عرض نتائج تعداد ٢٠٠٦



خرائط علي مستوي المبني

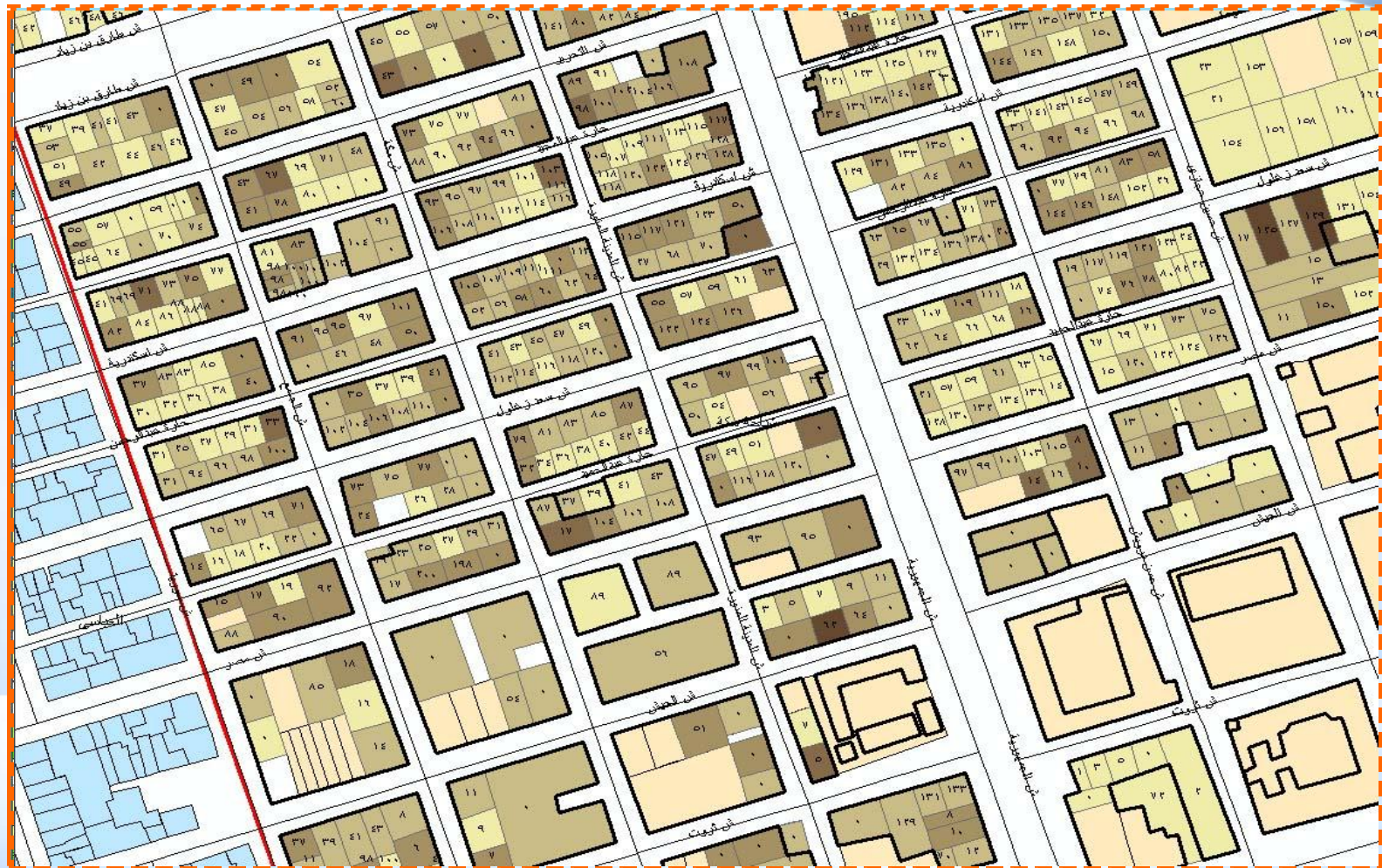


خرائط علي مستوي البلوك

نتائج تعداد ٢٠٠٦

دور نظم المعلومات الجغرافية في التعداد

الشكل المتوقع لأطلس تعداد مصر ٢٠٠٦

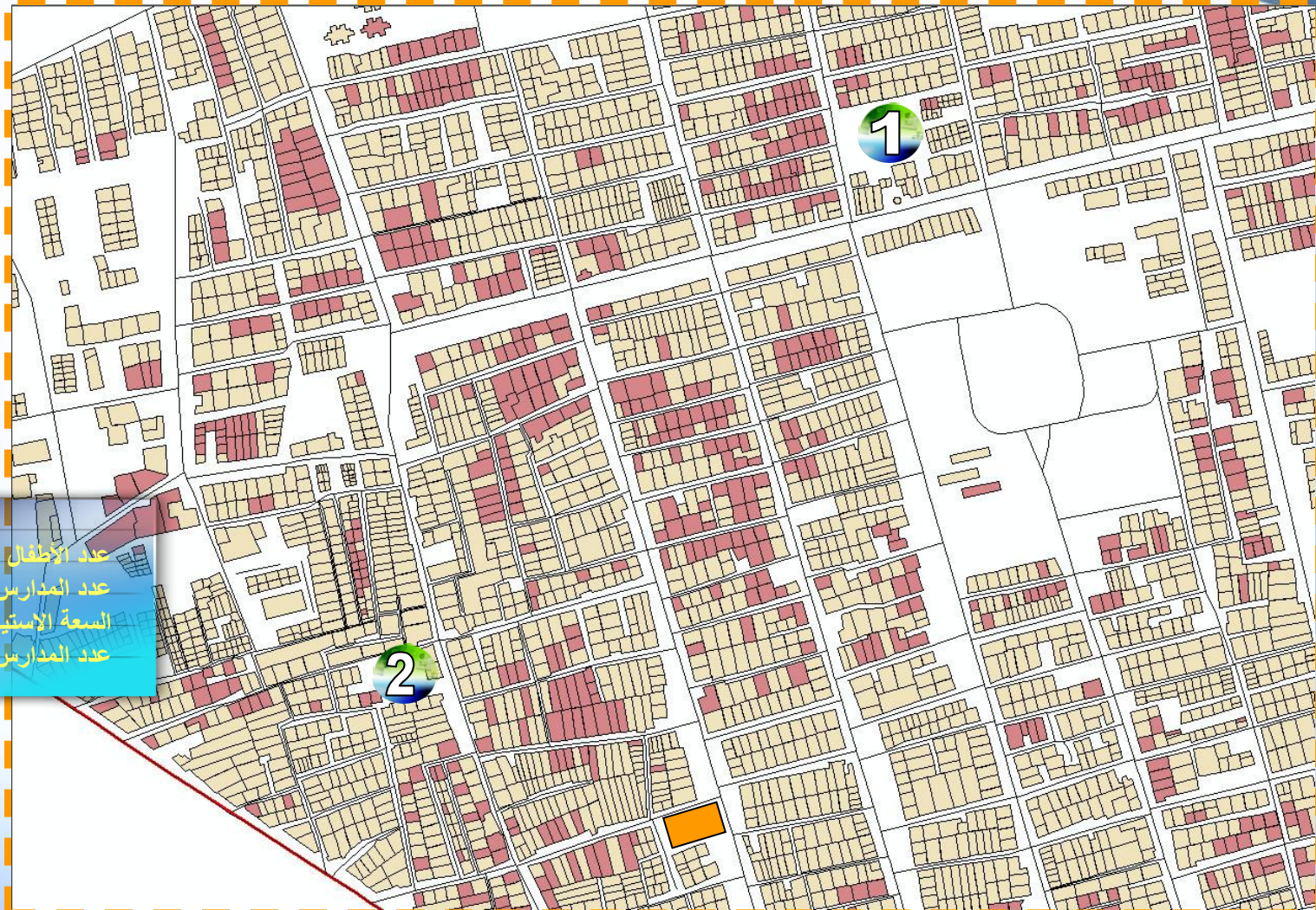


دور نظم المعلومات الجغرافية في التعداد



مثال على المستخدمين :- وزارة التربية و التعليم

خريطة لونية توضح الفئة العمرية



عدد الأطفال في المرحلة الأعدادية = ٧٤٥٠
عدد المدارس المتوفرة = ١
السعة الاستيعابية للمدرسة = ٢٩٣٠
عدد المدارس المطلوب توفيرها = ١

١٠ أطفال فأكثر

أقل من ١٠ أطفال

مراحل العمل الميداني

١. مرحلة عمل المراقب العام و المراقب

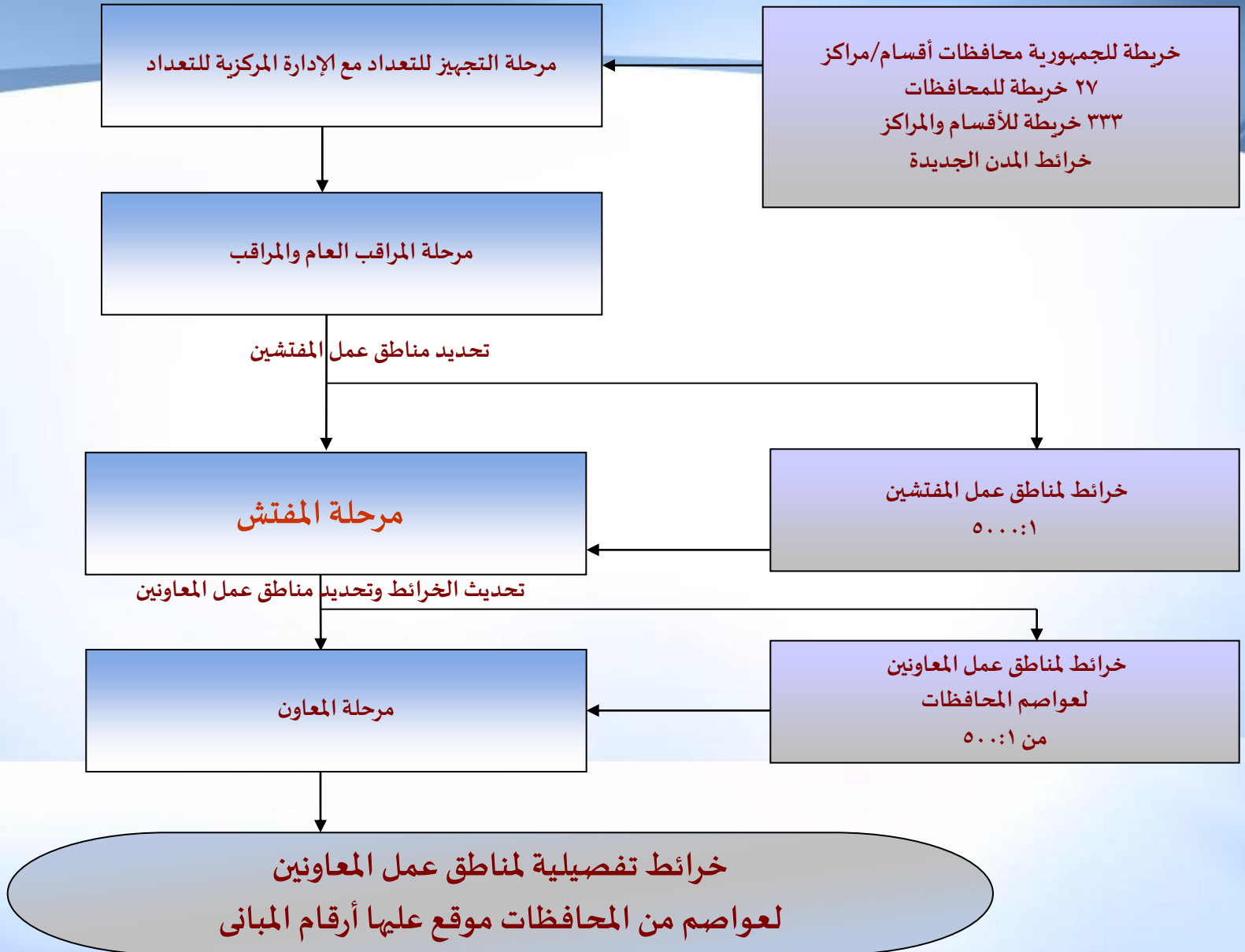
٢. مرحلة عمل المفتش

٣. مرحلة عمل المعاون

٤. التجهيز الآلي لخرائط التعداد

٥. مهام ما بعد التعداد

مراحل العمل الميداني لتطبيق النظام



مرحلة عمل المراقب العام و المراقب

يشترك في هذه المرحلة ٤٨ مراقب عام و ١٥٠ مراقب

منهجية العمل

- ١- إعداد خرائط الحدود الإدارية للمحافظات مكونة من مدن و أقسام و مراكز بعدد ٢٨ خريطة (خريطة للجمهورية توضح حدود المحافظات - ٢٧ خريطة بواقع خريطة لكل محافظة) علي مقياس رسم ١ : ٢٥,٠٠٠.
- ٢- تحديد مناطق عمل المراقب العام و المراقب .
- ٣- إعداد خرائط الحدود الإدارية للأقسام و المراكز والتي يظهر عليها الشياخات و القري بعدد ٣٣٣ خريطة (١٧٢ قسم - ١٦١ مركز) .
- ٤- التوزيع الأمثل لمناطق العمل بناء علي عدد الأسر الموضحة لكل وحدة إدارية و تجاوز المكان ، حيث يمكن إنشاء نظام معلومات جغرافي لتحديد مناطق عمل المفتشين آليا وفقا للقواعد الموضوعة بواسطة الإدارة المركزية للتعداد .

مرحلة عمل المراقب العام و المراقب

الهدف

١- منع التداخل بين حدود المحافظات .

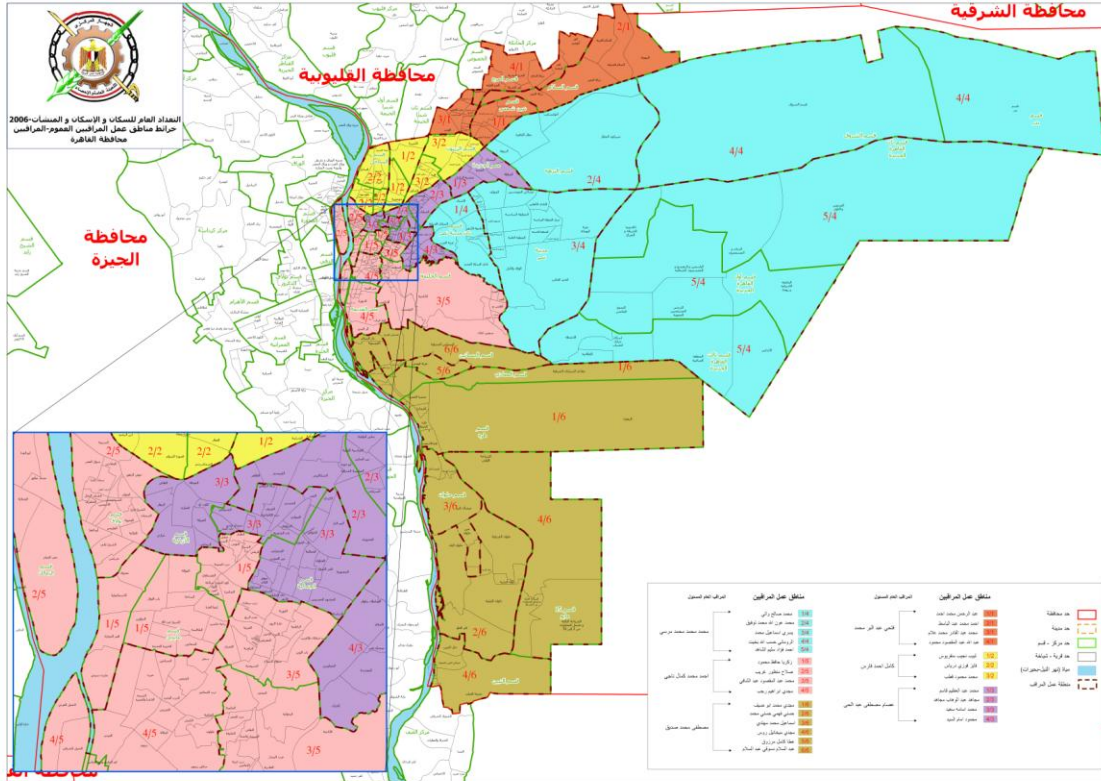
٢- تسهيل توزيع مناطق عمل المفتشين سواء مكتبيا أو آليا حيث يمكن إنشاء نظام معلومات جغرافي لتحديد مناطق عمل المفتشين وهو ما يوفر الوقت و الجهد .

٣- منع سقوط أي منطقة تعدادية من مناطق عمل المراقبين أو المفتشين .

٤- منع تداخل منطقتي عمل بين مراقبين أو مفتشين .

أمثلة الخرائط المستخدمة في تعداد ٢٠٠٦ مرحلة عمل المراقب العام

١- خرائط المراقب العام:
أ - نموذج من الخرائط:

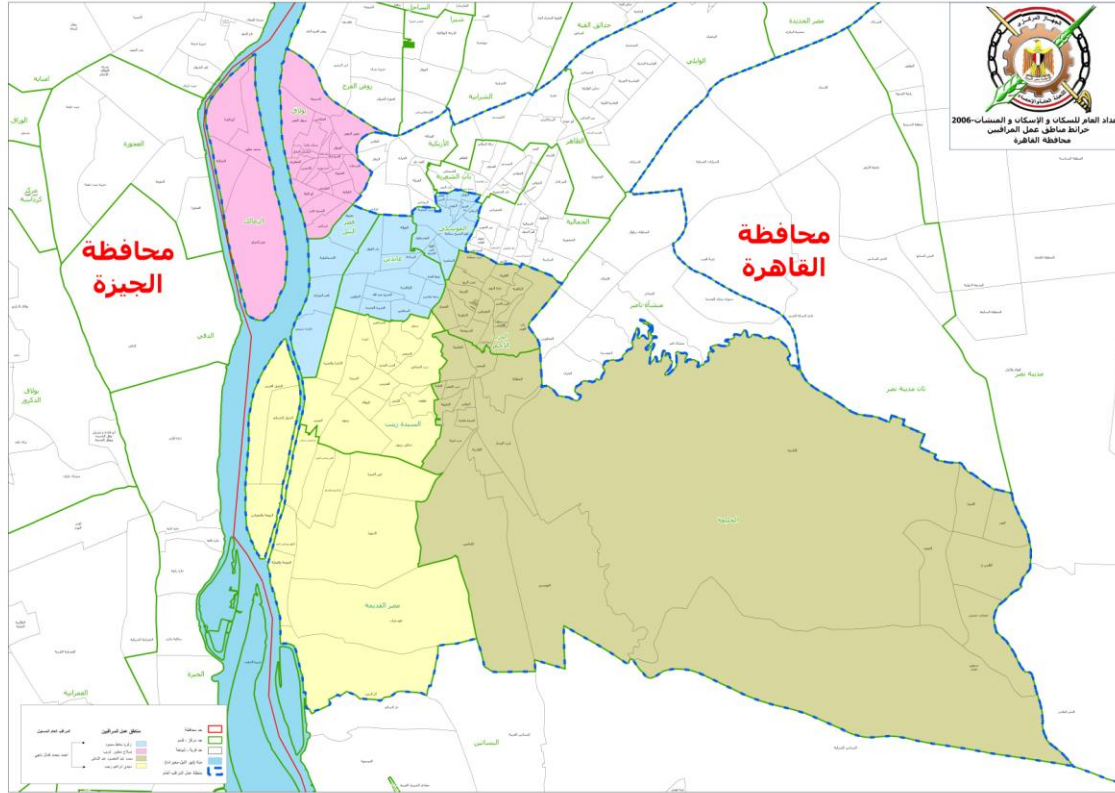


خريطة.

٥٤

عدد النسخ المطلوبة بواقع خريطة لكل مراقب عام

أمثلة الخرائط المستخدمة في تعداد ٢٠٠٦ مرحلة عمل المراقب



١- خرائط المراقب :
أ - نموذج من الخرائط:

خريطة.

١٤٢

عدد النسخ المطلوبة بواقع خريطة لكل مراقب عام

مرحلة عمل المفتش

أولاً : إعداد وتحديث الخرائط الرقمية

منهجية العمل

- ١- تحديث خرائط الأساس مقياس رسم ١ : ٥٠٠٠ باستخدام:
 - خرائط تفصيلية لعدد ٢٧ مدينة (عواصم المحافظات).
 - التحديثات الواردة للمركز من فروع المحافظات و مصادر أخرى .
- ٢- تنفيذ و توقيع القرارات الإدارية علي الخرائط مقياس رسم ١ : ٥٠٠٠ مكتبياً بالتعاون مع الإدارة المركزية للتعداد – قسم الخرائط بقطاع الإحصاء ، و يعتمد ذلك علي توفير حدود كردونات المدن بواسطة قطاع الفروع الإقليمية.
- ٣- تحديث الحدود الإدارية للمناطق الريفية علي مقياس رسم ١ : ٢٥,٠٠٠ حتي ١ : ١٥٠,٠٠٠.

مرحلة عمل المفتش

ثانياً: إعداد وطباعة خرائط مناطق عمل المفتش

يشترك في هذه المرحلة ١٣٠٠ مفتش منهم ٦٥٠ مفتش للحضر و ٦٥٠ مفتش للريف

منهجية العمل

- ١- توقيع مناطق عمل المفتشين وفقاً لتوصيف المراقبين .
- ٢- إنتاج الخرائط الورقية لكل منطقة عمل مفتش .
- ٣- مراجعة الحدود الإدارية وتحديث حدود الشياخات في المدن ميدانياً .
- ٤- تستخدم الخرائط مقياس رسم ١ : ٥٠٠٠ في عمليات حصر و ترقيم الطرق في المدن وكذلك حصر البلوكات في المدن الجديدة والمدن ذات الطبيعة الخاصة حصراً تفصيلياً حتى أدق المستويات .
- ٥- تستخدم الخرائط في تحديد مناطق عمل معاوني الحضر .
- ٦- إنتاج خرائط محدثة يوجد عليها حصر و ترقيم الطرق في المدن و البلوكات في المدن الجديدة والمدن ذات الطبيعة الخاصة ومناطق عمل معاونين .

مرحلة عمل المفتش

الهدف

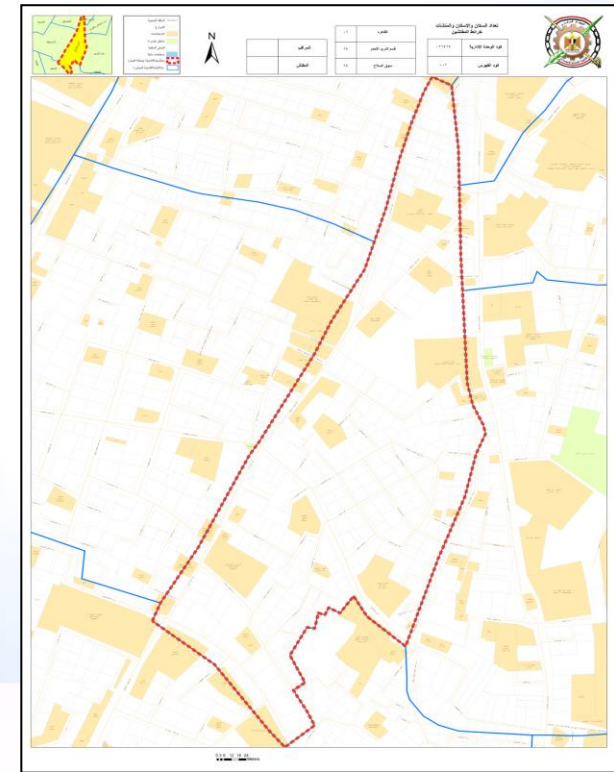
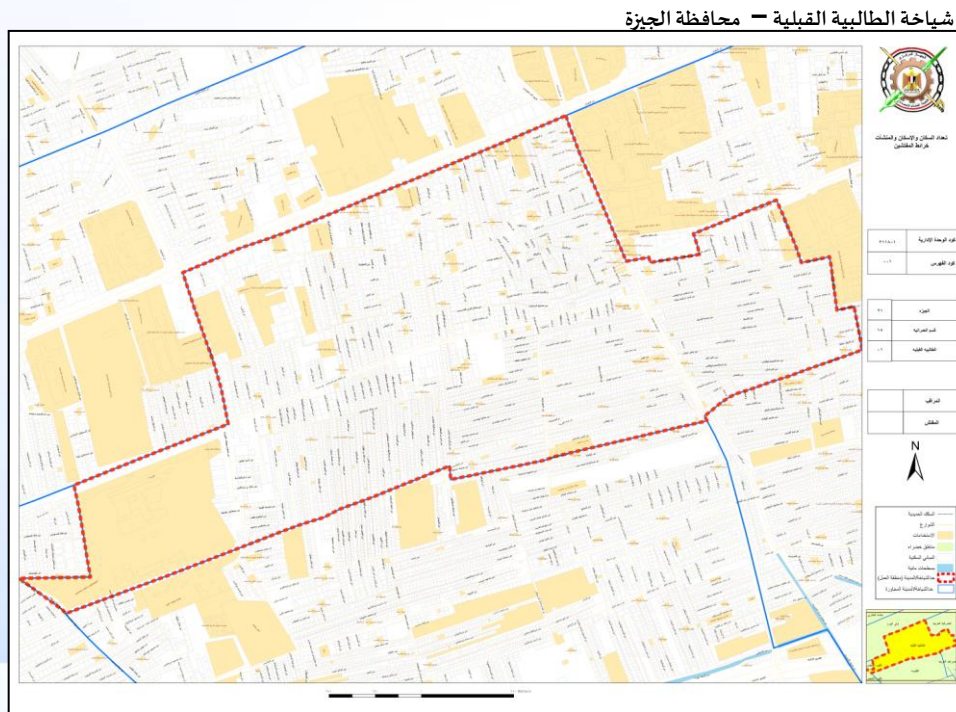
- ١- توفير خرائط ١ : ٥٠٠٠ محدثة لحصر الطرق .
- ٢- الدقة في توقيع منطقة عمل المعاون مع شمول المنطقة لحدود مسئولية المعاون من المباني .
- ٣- إستخدام خرائط مساحية حقيقية بدلا من الكروكيات المستخدمة في التعدادات السابقة .
- ٤- حل مشكله التداخل بين الحدود الإدارية بمستوياتها .
- ٥- حل مشكله التداخل بين مناطق عمل المعاونين .
- ٦- منع حدوث تكرار أو سقوط مناطق تعدادية بين المفتشين .

أمثلة الخرائط المستخدمة في تعداد ٢٠٠٦ مرحلة عمل المفتش

٣- خرائط المفتش:

أ- نموذج من الخرائط:

شياخة سوق السلاح - محافظة القاهرة



خريطة.

٩٤٢

عدد النسخ المطلوبة بواقع خريطة لكل مفتش

مرحلة عمل المعاون

يشترك في هذه المرحلة ٢٢٠٠٠ معاون منهم ١٢٠٠٠ معاون بالحضر منهم ٤٠٠٠ معاون بعواصم المحافظات .

منهجية العمل

- ١- الحرص على أداء المعاونين بإجراء أعمالهم الميدانية دون تغيير من حصر و ترقيم المباني .
- ٢- يتم تنفيذ هذه المرحلة بواسطة المفتشين و المعاونين وذلك بعد الانتهاء من الأعمال جميع الأعمال الميدانية في ١/٢٠٠٧ .
- ٣- إنتاج خرائط محدثة يوجد عليها حصر وترقيم الطرق و البلوكات في المدن الجديدة والمدن ذات الطبيعة الخاصة ومناطق عمل المعاونين .

مرحلة عمل المعاون

الهدف

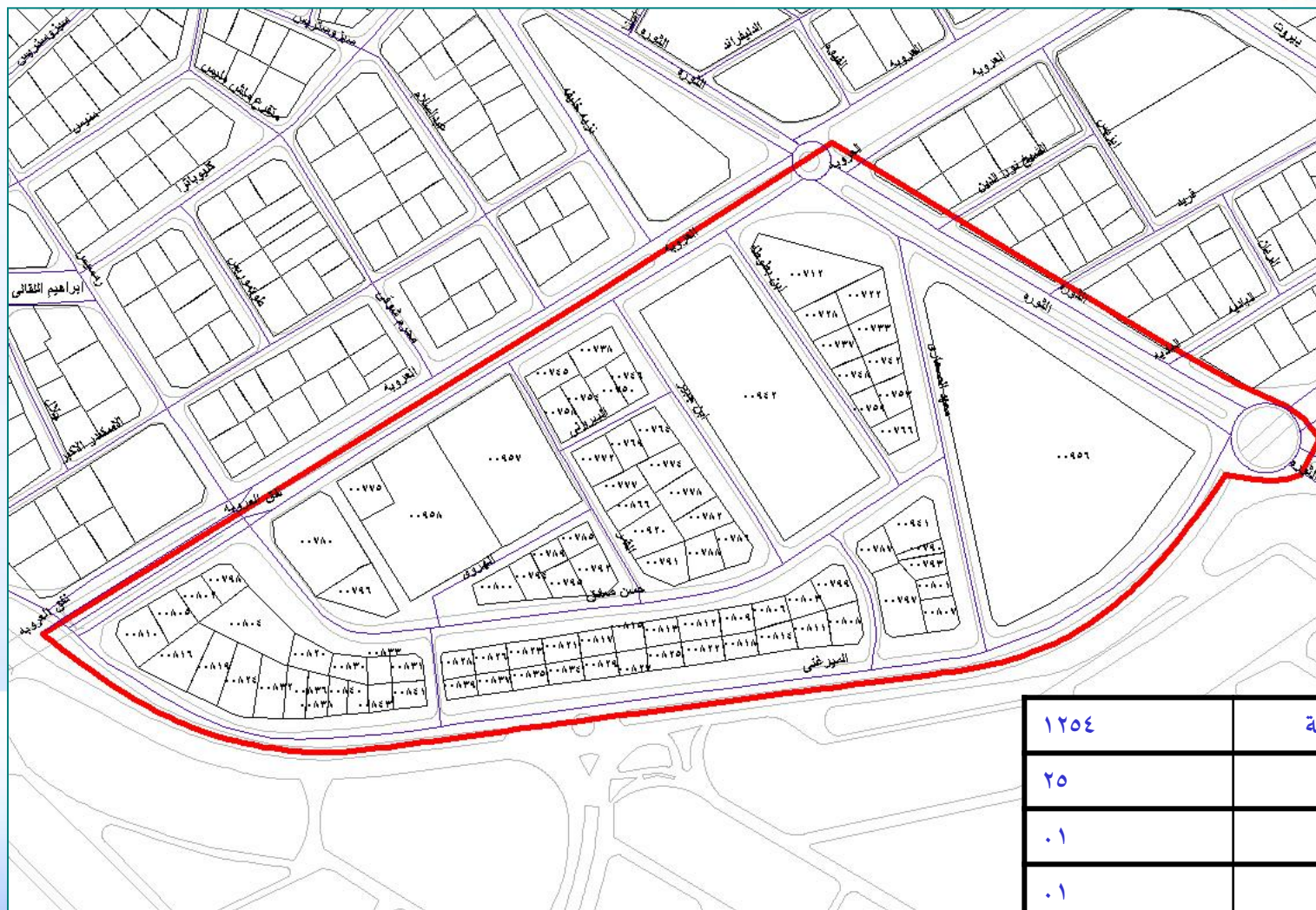
١- دقة تحديد المباني للمعاون .

٢- الخريطة التفصيلية وسيلة فعالة لمراقبة دقة عمل المعاون بحيث يتم التأكد من عدم إغفال أو سقوط أي مبني أثناء عمله ميدانيا .

٣- إمكانية ربط جميع بيانات تعداد السكان و المباني و المنشآت بأصغر وحدة ممكنة وهي المبني ، و هو أساس إنتاج أطالس تعداد ٢٠٠٦ بالشكل المطلوب .

أمثلة الخرائط المستخدمة في مرحلة عمل المعاون

خريطة مقياس رسم ١ : ٥٠٠ توضح تكويد الرقم التعدادي للمباني



١٢٥٤	رقم الشياخة
٢٥	رقم المراقب
٠١	رقم المفتش
٠١	رقم المعاون

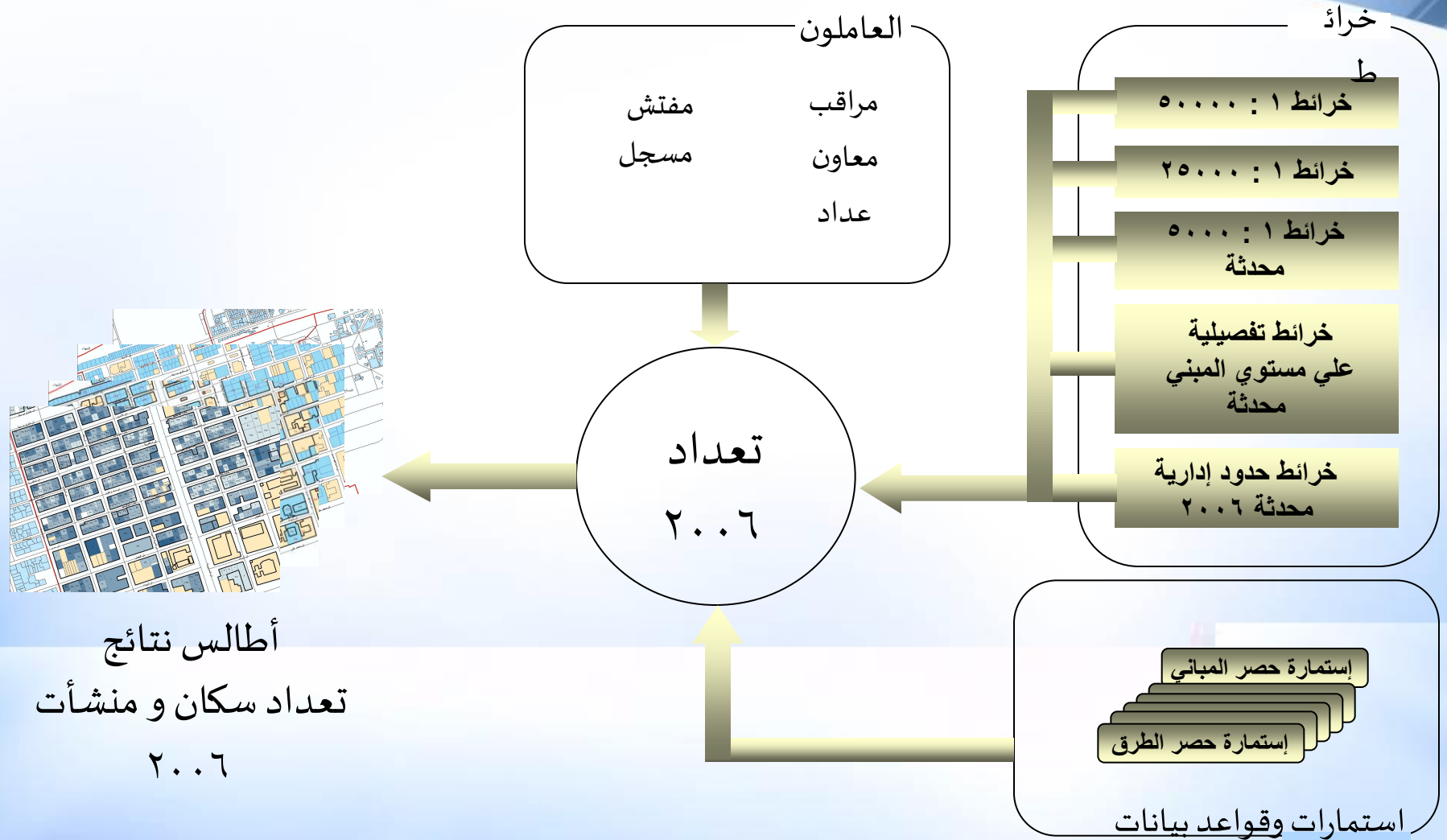
التجهيز الآلي لخرائط التعداد

منهجية العمل

١- تقوم الإدارة العامة لنظم المعلومات الجغرافية بإدخال الأرقام التعدادية للمباني مستعينا بالخرائط الرقمية التفصيلية لعواصم المحافظات و الخرائط الورقية الناتجة من فريق مرحلة عمل المعاون .

٢- تقوم الإدارة العامة لنظم المعلومات الجغرافية بالتنسيق مع قطاع تكنولوجيا المعلومات بالربط بين البيانات الجغرافية بالخرائط و قواعد بيانات التعداد و المباني والمنشات بواسطة الرقم التعدادي للمبني .

شكل النتائج المتوقعة من تعداد ٢٠٠٦ والخرائط المستخدمة



شكل النتائج المتوقعة من تعداد ٢٠٠٦

خريطة توضح الحدود الإدارية لبعض شياخات محافظة الإسماعيلية



شكل النتائج المتوقعة من تعداد ٢٠٠٦

خريطة توضح مباني شياخات محافظة الإسماعيلية



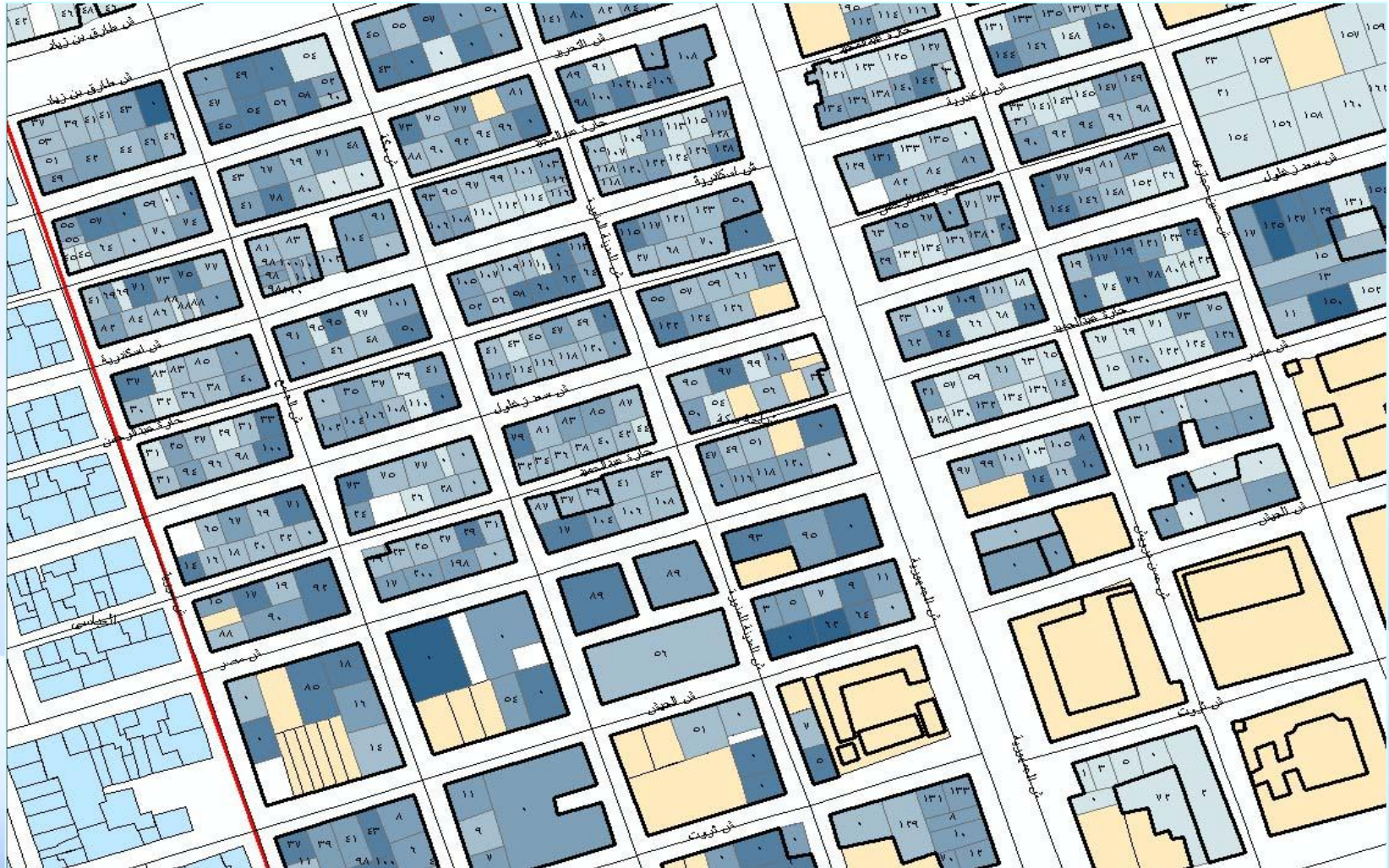
شكل النتائج المتوقعة من تعداد ٢٠٠٦

خريطة تفصيلية توضح الأرقام التنظيمية للمباني في شياخة مكة



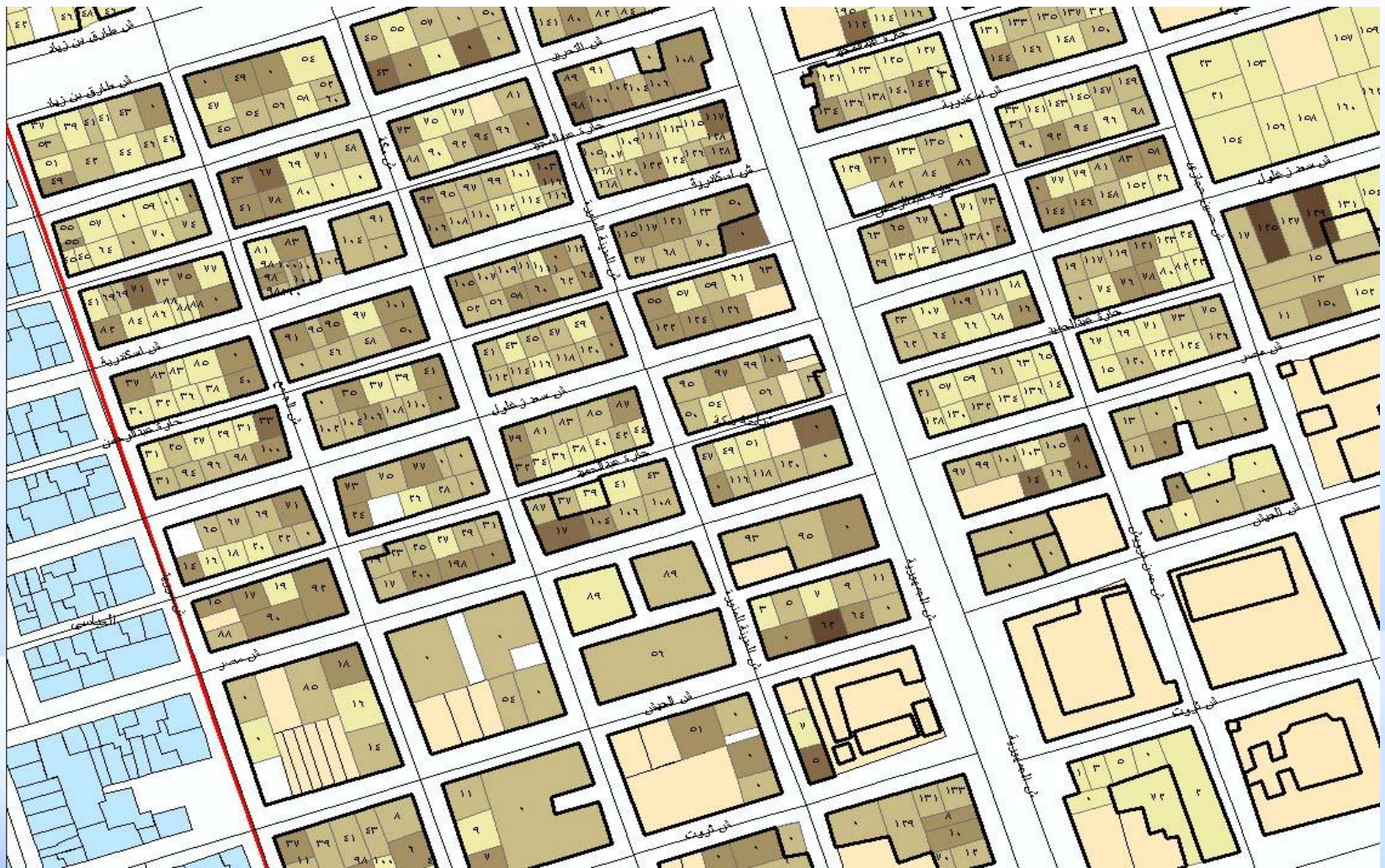
شكل النتائج المتوقعة من تعداد ٢٠٠٦

خريطة لونية توضح توزيع عدد الوحدات السكنية داخل المبني في شياخة مكة



شكل النتائج المتوقعة من تعداد ٢٠٠٦

خريطة لونية توضح توزيع عدد المنشآت داخل المبني في شياخة مكة



مهام ما بعد التعداد

- ١- إدخال التحديثات التي تمت بواسطة المفتشين والمعاونين وتحديد مناطق العد الفعلية.
- ٢- ملفات المعادلة والمقارنة تشمل بالنسبة لكل وحدة جدولة مناطق العد المقابلة بحيث يمكن القيام بعمليات التجميع طبقاً لإحتياجات المستخدم (مأموريات ضرائب - إدارات تعليمية - إدارات صحية - مناطق بريدية - دوائر انتخابية - الإحتياجات الأكاديمية والبحثية.....).
- ٣- تحقيق الإنسجام بين التعدادات في الماضي والحاضر (كما حدث في تعداد القرن).
- ٤- بناء قاعدة البيانات التعدادية الجغرافية.
- ٥- نشر منتجات التعداد الجغرافية.
- ٦- إصدار أطلس تعداد السكان ٢٠٠٦.

ويأمل قطاع تكنولوجيا المعلومات أن يكون استخدام التكنولوجيا الحديثة في مجال التجهيز الآلي للبيانات موجهها نحو التوصل إلى ناتج يستوفي احتياجات مستخدمي البيانات في الوقت المناسب وبدقة عالية

شكرا لحسن
استماعكم