مجلة تكريت للعلوم الهندسية/المجلد 16/العدد2/حزيران 2009، (82-92)

أعادة تقسيم وترقيم مدينة كركوك عمرانيا

نجاة قادر عمر

قسم الهندسة المدنية-جامعة كركوك

الخلاصة

يظهر لنا هذا البحث تقديم أو تأسيس قاعدة بيانات لمدينة كركوك وذلك بتقسيم المدينة الى قطاعات ومن ثم الترميز للمناطق وصولا الى الوحدات السكنية مما يكون لدينا فهرسة شاملة وذلك بتوحيد الأرقام في المؤسسات الخدمية (قاعدة بيانات لجميع المناطق) تستخدم لتقليل الفوراق الخدمية العامة والخاصة بين جميع مناطق المدينة فضلا عن الاستفادة منها في التوسعات المستقبلية وهناك عدة أنظمة للترميز. على اي حال فأن نظام البلوكات هو النظام الافضل والمناسب لمدينة كركوك بسبب التقسيم والفرز المنتظم لقطع الاراضي وتوافقها مع المخطط الاساس وسهولتها عند استخدام نظم المعلومات الجغرافية.

الكلمات الدالة: قاعدة البيانات، مدينة كركوك، تقسيم، قطاعات، ترميز، مناطق، نظام البلوكات، الخدمات، نظم المعلومات الجغرافية.

Re-Dividing and Coding of Urbanization Kirkuk City

Abstract

Presented in this paper is a public service data base for Kirkuk city. The data base is based on dividing the town into a number of main districts and coding the zones and neighborhoods in each of the main distracted. This coding would help in constructing a comprehensive indexing system for the available services in the Nations zones of the city. The system may then be utilized in the plans of future expansion of the city in order to reduce discrepancies in the distribution of public services. It has been found that the block system is better and more suitable than other existing methods. It can be implemented easily by governmental establishments that are involved in such services uses geographical information system (GIS).

Key words: Data base, Kirkuk city, Dividing, Districts, Coding, zones, Block system, Services geographical information system (GIS).

المقدمة

إن عملية النهوض الحضاري وتقليل الفوارق بين المناطق المختلفة في العراق الجديد هدف من أهداف التخطيط العمراني والذي يأتي في كل حين مواكبا لحملات البناء والأعمار. ولزيادة الاهتمام في هذا المجال الذي يستفاد منه في تنظيم المدينة واعادة إعمارها مستقبلا حيث إن عمليات التخطيط المختلفة تعتمد اعتمادا كليا على جمع البيانات والحصول على المعلومات من المؤسسات المتنوعة ذات العلاقة وذلك بتقسيم المدينة الى قطاعات رئيسة وترقيمها والتي تكون أساسا لتأسيس قواعد البيانات للمدينة ومضمار للبنى الارتكازية (الكهرباء، الماء، المجاري، الهاتف) وكافة الخدمات والتسهيلات الأخرى فضلا عن الاستفادة منها في دوائر الدولة (الإحصاء، التسجيل العقاري، البلدية، التخطيط العمراني والضرائب) لذا آملين أن تكون الخطوة الأولى لبناء مدينة كركوك. منذ مطلع الستينيات بدء الاهتمام المتزايد بموضوع التقسيم والترقيم للمدن وقد أشار اليها الكونغرس الأمريكي في دراسته التخطيطة وخاصة المستقبلية

وكذا عن الدول الاوربية المتقدمة كونها من الدراسات التي يعتمد عليها واعتبارها اللبنة الاولى لاي عملية تخطيطة. يستخدام التقسيم والترقيم في معظم دراسات التخطيط فضلا عن استخدامهم لنظم المعلومات الجغرافية ولمزيد من الدراسات عن التقسيم والترقيم يمكن الرجوع الى الموقع التالي:-
http://www.amlegal.com/nxt/gateway.d//?f=templates&fn=defulf.htm&vid=alp:Albuquerque_nm.

وآخر دراسة لمدينة كركوك تعود الى السبعينيات من القرن الماضي والتي جاءت متاخمة الى الدراسات التخطيطية لشركة دوكسيادس اليونانية.

المشكلة التي تطرق لها البحث

هناك فوارق كبيرة بين الكثير من المناطق في مدينة كركوك وذلك لمرورها بمراحل سياسية مختلفة في حين تتصف كركوك بأنها مدينة حضارية عريقة وغنية بالموارد الطبيعية والبشرية. حيث لم يؤخذ بنظر الاعتبار التوسعات المستقبلية في تقسيم وترقيم المدينة عمرانيا أثناء مرورها بمراحل النمو وذلك لعدم شموليتها ومرونتها وسوء التخطيط المستقبلي مما أدى إلى سوء توزيع الخدمات بصورة عامة.

هدف البحث

إن التقسيم والترقيم بالدرجة الأولى يعتبران ظاهرة حضارية متقدمة تنسجم مع التطور الذي واكب التغيرات الأخيرة في انظمة المعلوماتية، ويساهم في تقليل الفوارق بين مختلف المناطق ويسهل تقديم الخدمات وكذلك توحيد الأرقام في المؤسسات الخدمية لغرض التنسيق وزيادة كفاءة الخدمات العامة فضلا عن تكوين دليل شامل للمدينة وصولا إلى الدار السكنية ويساعد أيضا الدوائر القانونية والخدمية في القضاء على ظاهرة التجاوزات الحاصلة في كافة الخدمات الرئيسة للمناطق المختلفة .

فرضية البحث

إن تقسيم وترقيم المدينة إلى قطاعات في دراسات التخطيط يساعد في تقديم الخدمات بصورة عادلة نسبيا ويقدم ارضية مناسبة لدراسات التخطيط المستقبلية وخاصة عند انشاء قاعدة بيانات عن طريق نظم المعلومات الجغرافية.

تقسيم المدينة

عرف تقسيم المدينة إلى قطاعات خلال القرن الماضي بأخذ قراءات ومسوحات وقياسات للسيطرة

وتنظيم الأراضي الحضرية وهو يبرهن على أساس تهيئة تصميم شامل لتخطيط المدينة وما يلائم ويخدم الوقت الحاضر من القوانين لتخطيط المدن ومرونة للمستقبل مما ينتج عنها فوائد جمة كالحد من خطر الحرائق والحوادث ومعرفة النمو السكاني وتوزيعه وكذلك التسهيلات الترفيهية والتسويقية وصحة المجتمع فضلا عن خدمات المرافق العامة[1] (البنى الارتكازية).

واقع حال التقسيم والترقيم في المدينة

إن دراسة التخطيطية لشركة دوكسسيادس اليونانية لمدينة كركوك والتي استغرقت ثلاث سنوات 1972-1975 لم تكون واضحة من ناحية التقسيم او الترقيم ولم تنفذ الا نسبة 25% من كل التصميم الاساسي اما الدراسات الاخرى فنفذت جزئيا إذ لم يؤخذ بنظر الاعتبار التوسعات المستقبلية في تقسم وترقيم المدينة حضريا أثناء مرورها بمراحل النمو وعدم تغطيتها لجميع اجزاء المدينة و كذلك سوء التخطيط المستقبلي خاصا من قبل كوادر الدوائر الخدمية مما أدى إلى البحث في ايجاد وسيلة ناجعة لتوزيع الخدمات بصورة عادلة وبكفاءة عالية.

ماهية التقسيم

يأخذ مصطلح (zoning) في التخطيط الحضري أو في مفهوم تخطيط المدن جانبين مهمين:-

الأول: يصف كيفية السيطرة على ارتفاعات (العمارات) ضمن المناطق العمرانية.

الثاني: يصف لنا كيفية تخصيص الأراضي إلى قطاعات لأغراض الدراسات الخاصة بالتخطيط وهذا ما يهمنا في بحثنا الخاص بتقسيم مدينة كركوك إلى قطاعات وترقيمها لكي تكون النواة لباقي الدراسات التخطيطية القادمة[1,2].

أهداف التقسيم

إن أهداف تقسيم المدينة إلى قطاعات ثم إلى مناطق يتضمن عدة نقاط منها:-

1- بعد تقسيم المدينة هناك فرصة واسعة لتصميم معالم المدينة بشكل اكثر دقة والوقوف على التفاصيل الجزئية للمدينة مما يؤدي الى سهولة الحصول على النمو المستقبلي وبالتالي توفير أو تطوير الخدمات وتجهيز المدينة بمختلف الوسائل هي هدف من إنجاز التقسيم للمدينة.
2- يعطينا دليلا ملائما لمختلف مرافق الحياة مثال ذلك تسهيلات النقل، صرف المياه، الطاقة الكهربائية .... الخ من الخدمات.
3- التقسيم يعطي مؤشرا هاما وأرضية صلبة لعمل أي مشروع ناجح ومفيد لتخطيط المدينة[2,3] .

كيفية تقسيم المدينة

إن من أولويات تقسيم المدينة التي يمكن إن تؤخذ بنظر الاعتبار هي:-

1- ترتيب القطاعات: إن الأنماط الاعتيادية للقطاعات عادة تكون على شكل قطاعات تجمعية، المنطقة المركزية للمدينة تتبع من المنطقة شبه المركزية و التي جاءت من المساحات الوسيطة و المساحات غير المستخدمة أما باقي المناطق من المدينة فتتبع غالبا إلى استعمالات الارض لمختلف أجزاءالمدينة.
2- الحدود: إن تصميم حدود القطاعات يجب أن يتم بمهارة وعناية شديدة وذلك اعتمادا على الشوارع الرئيسة أو السكك الحديدية أو نهايات الحدائق العامة والمناطق الخضراء فضلا عن الظواهر الطبيعية في المدينة.
3- المدن الموجودة: إن تقسيم المدن الموجودة ليس من العمليات السهلة مقارنة بتصميم المدينة

وتقسيمها وهي غير موجودة على واقع الأرض لذا يجب هنا الاهتمام بجمع المعلومات المتعلقة بنوع استعمالات الأرض الموجودة والتي تساعد في عملية التقسيم.

4- المرونة:إن المبادئ الأساسية لتقسيم المدينة يفترض لها نظام وقوانين صارمة ولكن في نفس الوقت يهتم أيضا بأخذ قياسات مرنة على جانبين احدهما سهولة الوصول والأخر هو الأخذ بالاعتبار التوسعات والاستحداثات المستقبلية.

5- المدن الجديدة : لتصميم المدن الجديدة وتقسيمها يجب معرفة التعداد السكاني والمساحة الخاصة بها فضلا عن مساحات الاستعمالات الأخرى والتي تساعد على تصميم مدينة ملائمة وبالتالي متينا عند تقسيم ملائم[4].

ماهية الترقيم

إن مصطلح (coding) يعني في العلوم التخطيطية الترميز أي الترميز الى شئ بحيث يصبح معروفا و لكي تكون عملية الترقيم عملية ومنطقية يجب أن تمتاز هذه العملية بمواصفات التالية :-

1- الشمولية بان تكون ملائمة للوقت الحاضر والمستقبل ومرنة للتوقعات المستقبلية من حيث الاستحداث أو الدمج.

2- البساطة في الترقيم بحيث تكون سهلة الفهم للسكان والزوار ولها سهولة التداول بين الدوائر الخدمية.

3- سهولة التنفيذ والاستعمال.

4- التأكيد على استخدام الأسماء التقليدية للأحياء والشوارع والمحلات.

أساليب ترقيم المدن

توجد العديد من الأساليب العلمية المستعملة في ترقيم المدن منها:

1.النظام الحلقي Ring sector method 2 .نظام التسمية الثانوية للشوارع Sub street method

3.النظام الشبكي Grid system

4.النظام المجموعي Them system

5.نظام البلوكات Block system

وبعد دراسة إمكانية تطبيق النظم أعلاه ولوجود تطبيق لنظام البلوكات في كثير من مدن العراق ولوجود تقسيم الأراضي بشكل بلوكات وبغية توخي ازدواجية الترقيم وصعوبة الاستدلال على العناوين باختلاف النظم أعلاه فقد تم التوصل إلى استعمال نظام البلوكات المستخدم حاليا block system ولاسباب عدة منها:

1- إمكانية استخدام هذا النوع من الترقيم في حالات التوسع العمودي والأفقي.

2- في حالة إلغاء أو حذف جزء من البلوكات السكنية لا يؤثر على النظام.

3- ملائمة نظام البلوكات لمعظم أجزاء التصميم الأساسي[6,5].

كيفية الترقيم

ومن اجل أن تكون عملية الترقيم شاملة في جميع مراحلها فقد تم الاعتماد على نظام الترقيم (coding) القطري المعتمد على التدرج الإداري للوحدات الإدارية ابتداء من المحافظة إلى القرية وسهولة الاستدلال على مواقع داخل مدينة كركوك واعتمادا على دراسات تقسيم العراق إلى أقاليم جغرافية والمجملة على ثلاثة مناطق تخطيطية وعلى سبيل المثال عند القول أن محافظة كركوك تحمل الرقم 14 فهذا يعني إن كركوك تحمل رقم (4)ضمن المنطقة رقم (1) وهكذا تم إعطاء التقسيمات الإدارية داخل مدينة كركوك أرقاما تتلاءم مع احتمالات التوسع المستقبلية والحالية أعطي للقضاء مرتبتين وللناحية مرتبة واحدة والقرية ثلاثة مراتب مثلا قضاء كركوك يحمل الرقم 1401 يعني بالإضافة إلى رقم المحافظة القضاء رقم (1) وهذا

التدرج في الترقيم تتوفر فيه المرونة للاستحداثات وكذلك الدمج[7].

نظام المعلومات الجغرافية GIS

ان نظم المعلومات الجغرافية GIS ليست بالجديدة في عالم التقنية الحديثة بل بدات بالظهور والانتشار اواخر السبعينات واخذت بالانتشار عموديا وافقيا على اوسع نطاق على صعيد مكننة اعمال وارشفة البلديات وغيرها من الدوائر ذات العلاقة بالمعلومات المكانية وتم الاستفادة منها حاسوبيا في مجالات التنظيم والتخطيط والاحصاء واجراء معاملات المواطنين بيسر وسرعة ودقة واخذ الامر شكلا اكثر عمقا بحيث تم الاستفادة من هذه الانظمة في مجال اتخاذ القرارات واجراء التنسيق بين دوائر مختلفة مما ادى الى ظهور انماط عمل متقدمة ومرنة تساعد في انجاز الاعمال على اعلى مستوى من الدقة والسرعة وتقليل الجهد والكلفة واصبح هناك قولا متداولا على مستوى الحكومات والمنظمات والشركات العملاقة بان مقياس تطور اي بلد يكون بمقدار ما يتعامل به من نظم المعلومات الجغرافية وبرامجها الداعمة .

يعتبر نظام GIS من أكثر الأنظمة الحاسوبية المستخدمة في العالم على مستوى المؤسسات الحكومية والشركات العملاقة وهو مصدر مهم (إن لم نقل أهم المصادر) للمعلومات كأرقام وخرائط وصور يمتاز عن باقي الانظمة الحاسوبية الأخرى بما يلي :

1. يتم التعامل معه على مستوى الدوائر والمؤسسات وليس على مستوى الافراد .
2. يتعامل مع كمية هائلة من المعلومات المختلفة.
3. التعامل مع المعلومات من خلال مواقعها المكانية والذي يعطي صورة واضحة على توزيعها واقعيا .
4. يتعامل مع الأرقام والخرائط والنصوص والصور في وقت واحد .
5. لديه أمكانية تنظيم هذه المعلومات على شكل طبقات أو شرائح يتم استدعاء ما مطلوب فقط وإخفاء غير المطلوب وبشكل سريع وكفوء .
6. يقوم بتنفيذ المعالجات المختلفة والكفوءه للبيانات اضافة لعمليات التحليل وصولا لمرحلة اتخاذ القرارات المناسبة والسريعة .
7. ممكن إن تتعامل به أكثر من جهة (دوائر بلدية كركوك مثلا) والذي يساعد على تعاون هذه الجهات فيما بينها مما يؤدي إلى تقليص الروتين وتوفير الوقت والجهد وتوحيد سياقات العمل المختلفة في مجال المعلومات المكانية.

إضافة إلى تغذية المعلومات لهذا النظام فأنه من الممكن إن يتعامل مع بيانات جاهزة كبيانات الاقمار الصناعية التي تزودنا بمعلومات هائلة وسريعة ولمساحات واسعة من الأرض ولايمكن التعامل مع معلوماتها بشكل منسق إلا من خلال هذا النظام [8,9].

تطبيقات نظام المعلومات الجغرافية لاغراض بلدية كركوك

إعداد الخرائط الرقمية

يمكن من خلال هذا النظام اعداد خرائط رقمية لعدد من المعلومات المكانية والتي ترتبط باعمال بلدية كركوك اما بشكل مباشر او غير مباشر ويتم ذلك باستخدام صورة فضائية عالية الدقة (1م او 60 سم او باي دقة اخرى) لمدينة كركوك إضافة للخرائط السابقة والاعمال المساحية ومن الخرائط الرقمية المقترح اعدادها بشكل اولي وخزنها بصيغة طبقات معلوماتية [10,11] ما يلي :

- خارطة رقمية لشبكة الشوارع (Street Layer)

يمكن من خلال هذه الخارطة تصنيف الشوارع حسب نوعها (رئيسية ، فرعية سريعة أو خدمية، تجارية، صناعية وغيرها)كما في خارطة (1).

- خارطة رقمية لقطع الأراضي(Parcel Layer)
يمكن من خلال هذه الخارطة تمييز القطع المشيدة أو غير المشيدة اضافة الى تحديد الأراضي الفارغة والأراضي العامة والخاصة كما في خارطة رقم-2 وغيرها من الخرائط التي يتطلبها عمل بلدية كركوك علما ان هذه الخرائط تخزن بصيغة طبقات او شرائح فضلاعن البيانات ومعلومات كما في الشكل (2) يتم إظهارها وإخفائها حسب الحاجة .

إعداد قواعد البيانات

يمكن من خلال هذا النظام اعداد قواعد بيانات لكل متطلبات بلدية كركوك التي مثلت في الخرائط الرقمية وايجاد علاقة ديناميكية فعالة بين الخرائط الرقمية كمعلومات مكانية وقواعد البيانات كمعلومات وصفية حيث يتم عرضها ومعالجتها سوية في وقت واحد على شاشة الحاسبة كما ان اي اختيارلمعلومة في قاعدة البيانات فانها تؤشر تلقائيا على شاشة الحاسبة وبالعكس فان اي اختيارلظاهرةعلى الخارطة الرقمية فانها تؤشر تلقائيا في قاعدة البيانات كما تظهر في الشكل رقم -2- مع ملاحظة انه بالامكان الاستفادة من قواعد البيانات المعدة سابقا في بلدية كركوك .

تحديث الخرائط الرقمية

يتم من خلال هذا النظام تحديث الخرائط الرقمية اعلاه وذلك باستخدام الصورعالية الدقة (1م ،60 سم) والتحديث يشمل إعادة تمثيل المعلومات والظواهرالتي تطرأ على الخرائط السابقة عند وجود اي تغير فيها وتنفذ هذه العملية بسهولة ومرونة عاليتين وكذلك التحديث يشمل اي جديد يطرأ في المعلومات اعلاه .

الموقع والموضع

مدينة كركوك واقعة على مسافة 255 كم إلى الشمال من مدينة بغداد بين خطي عرض(23 25 - 31 35) وخطي طول (21 44 - 27 44) إن الوضع الطوبغرافي في المدينة والذي يتكون من هضبة قليلة الارتفاع تنحدر من الشمال و الشمال الشرقي نحو الجنوب وبالاتحاد مع الجهة الغربية الذي تتواجد فيه شركة النفط وكمحدد رئيسي مما جعل التوسع بالاتجاهات الجنوبية والجنوبية الغربية للمدينة مرغوبا. وقد مرت المدينة بثلاث مراحل للنمو الحضاري حيث توسعت المدينة منذ عام 1922 عقب اكتشاف النفط فيها بغزارة و أصبحت كبرى مدن العراق مرحلة النمو الأخرى عام 1962 والأخير عام 1987. أما ألان فهناك توسعات عشوائية وتجاوزات في مختلف اتجاهات النمو بسبب سوء التخطيط وكذلك الوضع غير المستقر منذ اذار 2003 .

أسلوب تقسيم ترقيم مدينة كركوك

يكون تقسيم وترقيم المدينة على مراحل :

حدود المدينة وتقسيمها إلى قطاعات

يتم عادة تحديد حدود المدينة قبل البدء بجمع المعلومات والبيانات ونبداء بعملية التقسيم استنادا إلى حجم المنطقة ونوع المسوحات المطلوبة وقد تم اعتماد حدود بلدية كركوك حدودا لتحديد النطاق الخارجي شمل المداخل الخارجية الستة للمدينة حيث قسمت المدينة إلى ستة مناطق رئيسية وذلك بالاستفادة من طبيعة نهر الخاصة(أحد روافد النهر العظيم) الذي يقسم المدينة طوليا إلى قسمين وعلى أساس شبكة الطرق وبوجود الجسر الرابع الذي يرتبط بطريق قادر كرم (قره حسن) من جهة الشرق ومن جهة أخرى بساحة الاحتفالات الذي ينتهي بطريق تكريت و من الغرب وبوجود جسر الولادة وارتباطه مع الشارع الممتد إلى الشورجه إلى الطريق المنفذ إلى السليمانية من جهة ومع الشارع الممتد الى كراج بغداد وامتدادا بالشارع نفسه ووصولا إلى الطريق

المنفذ إلى قضاء الدبس وبذلك نحصل على ستة قطاعات رئيسة لاحظ الخارطة رقم(3).

تقسيم المدينة إلى قطاعات والمناطق

بعد دراسة التصميم الأساس لمدينة كركوك ومطابقته مع واقع الحال للمدينة والأخذ بنظر الاعتبار التوسعات المستقبلية المحتملة فضلا عن التوسعات العمرانية الحالية، ثم الأخذ بنظر الاعتبار العوارض الطبعية عند تقسيم المدينة (نهر الخاصة) الذي يمر بالمدينة من الشمال باتجاه الجنوب حيث يقسم المدينة إلى قسمين ومن ثم يقسم القطاعات بالاعتماد على الشوارع المحورية اذ تمثل هذه الشوارع حدودا لاغلب المحلات السكنية ويحمل الشارع المحوري رقم القطاع التي تقع فيه ، وبعد ذلك تقسم القطاع الواحد إلى عدة مناطق حيث قسمت المدينة إلى 52 منطقة عدا الحي الصناعي التابع مثلا قسمت قطاع رقم 1 ليكون 10 منطقة أما قطاع رقم 2 فقد قسم إلى 9 مناطق وهكذا الحال إلى باقي القطاعات لتسهيل عملية الترقيم. وتم ترقيم الجهة اليمنى لنهر الخاصة بأرقام فردية أما الجانب الأخر بأرقام زوجية ثم أعطيت أرقام(0-9) حيث عدد المناطق في كل قطاع انظر جدول رقم(1).

تقسيم المناطق إلى محلات

إن الفكرة الأساسية في اختيار المحلة السكنية تعتمد على الكثافة العمرانية بحيث لا تزيد عن 99 زقاق وبعد تقسيم المناطق إلى محلات اعتبر الشارع المحوري المتواجد في المحلة الدليل الأساسي لها حيث رقمت المحلات التي على يمينه بالأرقام الفردية وعلى يساره بالأرقام الزوجية وذلك انطلاقا من جهة القطاع القريبة من مركز المدينة وباتجاه توسعه رقمت المحلات بثلاثة مراتب،الرقم الأول يمثل رقم القطاع،الرقم الثاني يمثل المنطقة أما الثالث يمثل رقم المحلة.

ثم تأتي دور الأزقة في عملية الترقيم واعتمادا على الشارع المحوري وهو المرجع الأساسي اخذ ترقيم الأزقة العمودية على الشارع المحوري بأرقام فردية أما الموازية له رقمت بأرقام زوجية.وبالاعتماد على ترقيم الأزقة العمودية تؤخذ الشوارع الداخلية للمحلة بالأرقام التالية : الرقم الأول يكون رقم الشارع المحوري أما الثاني هو رقم الزقاق سواء كان عمودي عليه أم موازيا.

النتائج والمناقشة

إن كل عمليات التقسيم والترقيم بشكل خاص أو مشاريع التخطيط عموما إذا لم تسند من قبل القرار السياسي والأساس الاقتصادي فيكون صعب التنفيذ لذا يتوجب عمل هذه العمليات في نهاية التنفيذ كما يلي:

1- تقوم بلدية كركوك بترقيم قطع الأراضي عند اكتمال التصميم الأساسي والتفصيلي للمدينة أو عند إجراء الفرز عليها ويحال فورا إلى دائرة التسجيل العقاري وبقية الدوائر المعنية بذلك لتسامها بالاقرار الرسمي.

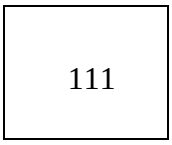
2- يتم تنفذ هذا المشروع موقعيا في واقع الحال المدينة بعد الاستحداثات الأخيرة على المدينة وتوسيع الترقيم الحالي على جميع الأحياء السكنية والحد من التجاوزات على الأراضي داخل المدينة وذلك عن طريق كوادر مديرية بلدية كركوك وبأشراف لجنة مختصة لهذا الغرض أو عن طريق الإعلان عنها ويكون حينئذ متعهد وفق شروط وجداول الكميات والأسعار يؤخذ فيها كافة الاحتياجات بنظر الاعتبار عند التنفيذ وهذا التنفيذ يمثل الجانب الاقتصادي .

3- تشكل لجان لمتابعة وصيانة الاستحداثات المستقبلية على التصميم الأساسي.

4- عمل خريطة لمدينة كركوك يثبت فيها تقسيم القطاعات والمناطق والمحلات بأرقامها وذلك

لتسهيل عمليات المتابعة في أي جزء من أجزاء المدينة.

5- يتم الاتفاق على تحديد الألوان التي يتم تنفيذها على القطع والعلامات والدلالات وابعادها وغالبا ما تكون باللون الأبيض والأزرق وبأبعاد 15*10 سم أو 15*15 سم وهذه الأبعاد تمثل قطعة لدار سكني.



أما قطعة الزقاق بأبعاد 40*30 سم ويدرج فيها بالإضافة إلى رقم الزقاق رقم المحلة واسم الحي ويثبت غالبا أما في بداية أو نهاية الزقاق.

أما قطعة الشارع فتكون بأبعاد 40*30 سم أيضا ويدرج فيها بالإضافة للمعلومات أعلاه اسم الشارع ويثبت في مداخل ومخارج الشوارع ويشار إلى اتجاه الشارع المبهم . أما قطعة المدينة فتكون في مداخل ومخارج المدينة وعلى الجهة اليمنى وبأبعاد 2*3 م يوضع فيها وبشكل واضح علامة ترحيب بالقادمين وتوديع للخارجين ورقم المدينة ومخطط يوضح فيها الشوارع المحورية وقطاعات المدينة لتسهيل مهمات الزائرين.

الاستنتاجات

من خلال مراجعة البحث تبين إن طريقة البلوكات هي أفضل وانسب من غيرها من الطرق في عملية الترقيم ويميز مدينة كركوك الجانب الطبيعي (نهر الخاصة) وشبكة الطرق في عملية التقسيم ، مما يساعد في تنظيم النمو في الحالة العمرانية وتوزيع جميع الخدمات بحيث يضمن حقوق الآخرين ويحقق العدالة الاجتماعية والكفاءة الاقتصادية للمدينة من نواحي الاسكان والصناعات وايجاد مراكز تجارية متكاملة وذلك عن طريق أعداد خرائط كاملة لمدينة كركوك مقسمة ومرقمة حسب القطاعات والمناطق وخاصة في حالة استخدام قاعدة بيانات واسعة يجمع بين الوصف والمكان كما في منظومة المعلومات الجغرافية فضلا عن توظيف برامج نظم المعلومات الجغرافية لإنتاج كافة الخرائط التي يحتاجها المخططين والباحثين ومتخذي القرار وفق قاعدة البيانات المبنية وبالتالي تتكون منظومة متكاملة لها امكانيتها وشمولتها ومرونتها في تقسيم وترقيم المدينة مما تساعد على السيطر على جميع التجاوزات والعمليات التخطيطية المستقبلية.

التوصيات

من خلال هذا النظام(GIS) نستطيع ايجاد ارضية حقيقية ورصينة للتعاون والتنسيق لدوائر مدينة كركوك فيما بينها و التي تتعامل مع المعلومات الأرضية بتبادل البيانات الرقمية والأطلاع على البيانات الاخرى الضرورية لأغراض عمل مدينة رقمية مما يؤدي الى اتخاذ القرارات السريعة والمناسبة وتقليل الوقت والروتين المكلف لجميع مشاريع التخطيط وخاصة التقسيم والترقيم . لذا يوصي مديرية بلدية كركوك باعادة النظر في التقسيم الحالي بسبب التجاوزات على الأرض الخالية وتنظيم

وإفراز القطاعات و توزيعها على المواطنين وذلك

لإنهاء التجاوزات لأنها تؤثر على جميع الخدمات القائمة في المدينة بشكل عام أو خاص وتقديم مقترحات للتأسيسات ذات الخدمات العامة (إسالة الماء والمجاري، جمع النفايات، المناطق الخضراء والمفتوحة...الخ) وإعادة النظر في مختلف القوانين والأنظمة والتعليمات المتعلقة بالمدينة، لتخطيط مختلف الفضاءات المحيطة بالمدينة والتنسيق بين الدوائر ذ ذات العلاقة ومحاولة بناء نظم المعلومات الجغرافية التي تساعدها في ايجاد قاعدة بيانات واسعة.

المصادر

1- S. C. Rangwala, 1998,"Town Planning" Charotar Publishing House (14 Edition) Opposite Amul Dairy, Coart Road.

2- Graeme Shank land Walter Bor. 1965, "Liverpool City Center Plan", Made & Printed by: Liverpool Letterpress Limited, Seal Street 5 Cross-hall Street, Liverpool

3- Central Urban Zone, Retrieved February 19, 2004 from http://wwwoerso.wanadoo.fr/cguille/acczcang.html.

4- "Town of Barrington Zoning Ordinance & Regulations" Accessed 6 January, 2005 & August 15 2005,Barrington planning board with Assistance from PKG Associates, Inc Durham, new Hampshire from http://wwwnewplanner2001/specialproject Retrieved July 7 2006.

5-Rebertosoares, Fuzil T. Najafi 1999, "User Costs at the Work Zone, int. Department of Civil Engineering University of Florida (*electronic version*) gain esvill, fi 32611-6580.

6-Randallarendt, 1992,"Open Space" zoning, *planning commissioners journal* Retrieved February 19, 2004 from.http://www.plannersweb.com/articles /are 015.html.

7- د. باسم رؤوف1980 "فن التخطيط المعاصر للمدن"، منشورات دار الجاحظ للنشر وزارة الثقافة والإعلام سابقا ، الموسوعة الصغيرة رقم (58).

8- Auselin, Luc, GIS Research Infrastructures for Spatial Analysis of Real Estate Markets, Journal of Housing Research, vol.9,issue1,1998.

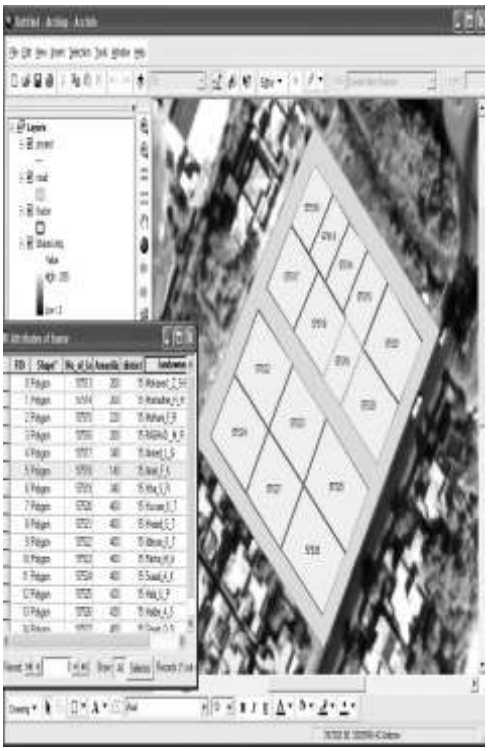
9- الخزامي، محمد ، " نظم المعلومات الجغرافية" جامعة الملك سعود ، الطبعة الثالثة ، 2000 .

10-الدويكات ، قاسم محمد ،" نظم المعلومات الجغرافية النظرية و التطبيق " ، جامعة ام القرى، 2003.

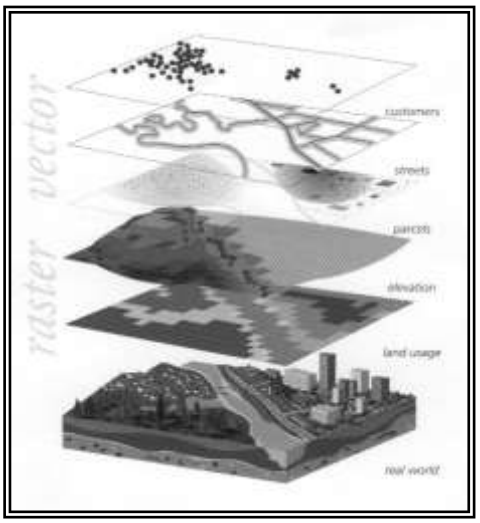
11- Birkin, Mark and Others, "Intelligent GIS Location Decisions and Strategic Planning", Co Published in the American with Jone Wiley and Sons Inc 605 Third avenue, Newyork, NY10158,1996.

خارطة (1) خارطة رقمية للطرق

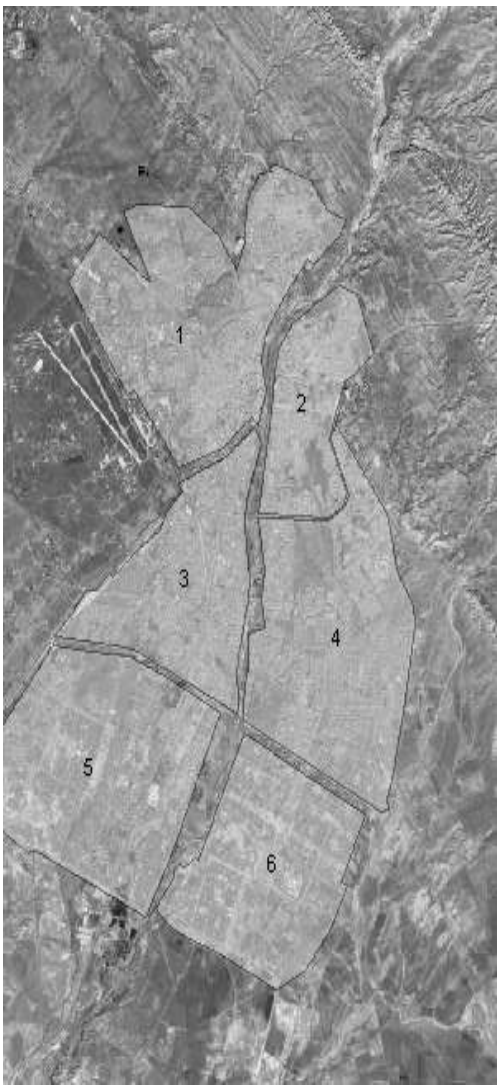
خارطة (2) خارطة رقمية لقطع الأراضي



شكل (2) يوضح العلاقة الفعالة بين الخرائط وقواعد بياناتها



شكل (1) تنظيم طبقات المعلومات في نظام المعلومات الجغرافية GIS



خارطة (3) القطاعات الرئيسية

جدول (1) يوضح المناطق 52

رقم القطاع	الأحياء السكنية	عدد المناطق
1	بولاق، بريادي، اوجي، جقور، مصلى، جاي، مجزرة،إمام قاسم، الإسكان، ازادي	10
2	خاصة، بهو، عدنان، عرفة، ألفين دار، العمل الشعبي، الأندلس، دور المعلمين، الماس(تبه)	9
3	الحرية، الشهداء، الوحدة، سعد، الحجاج، القادسية، النصر،العروبة، العلماء، الشورجة	10
4	الخضراء، تسعين، المنصور، البعث، غرناطة، شاطرلو، بكلر،صاري كهية، الحديدين	9
5	فاروق، الزوراء، الرشيد، قرطبة، العسكري، الأمين، المأمون	7
6	الواسطي، القرطبة، غاز الشمال، دورالسكك،1 حزيران،حي الضباط، 1 آذار	7