التحليل المكاني للمناطق الخضراء ضمن التصميم الاساس لمدينة سامراء باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

ا.م.د رياض عبدالله احمد– م.د فؤاد جياد مطر

جامعة تكريت – كلية التربية للعلوم الانسانية– جامعة سامراء –كلية التربية

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.25.6.2018.18

بسم الله الرحمن الرحيم

المستخلص:

تعد المناطق الخضراء من ابرز متطلبات المدن الحديثة كونها رئة المدينة ، لذلك تم اختيار الدراسة الموسومة ب(التحليل المكاني للمناطق الخضراء ضمن التصميم الاساس لمدينة سامراء باستخدام نظم المعلومات الجغرافية)، وقد صيغت المشكلة على النحو التالي(هل تتناسب مساحة المناطق الخضراء مع حجم السكان في احياء المدينة؟ وهل ان توزيع هذه المناطق تم بشكل علمي مدروس ؟ وماهي امكانيات نظم المعلومات الجغرافية في تفسير وتحليل اتجاه هذه المناطق ضمن التصميم الاساس ؟) ، وهناك جملة من الفروض سعت الدراسة الى صياغتها على ضوء المشكلة والتي تعد حلول مبدئية ، ومنها ان مساحة المناطق الخضراء لاتتناسب مع حجم السكان في احياء المدينة ، وأن للتجاوزات اثر كبير على المساحات المخصصة للمناطق الخضراء في منطقة الدراسة . واهم البرامج التي استخدمت هو برنامج (Arc Gis9.3) لإنتاج الخرائط والتي تتطلب مهارة ودقة في العمل ، واتبع البحث المنهج الوصفي في التحليل المكاني للبيانات الخاصة بالمناطق الخضراء. واهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة هي اسهام المخططات الاساس لمدينة سامراء في توزيع المناطق الخضراء داخل الحيز الحضري وفقا لمعايير تخطيطية ، ومن خلال المسافة المعيارية وحجم الدائرة الكبير الذي يدلل على ان المناطق الخضراء في حالة تشتت وبعيدة عن التركز ، واسهام القرارات التخطيطية وضعف الاداء الاداري والبلدي الى زيادة حجم التغير الوظيفي للمناطق الخضراء والذي انعكس على البيئة الحضرية.

Abstract

The green areas are among the most important requirements of modern cities as the city's lungs. Therefore, the study was selected (spatial analysis of green areas within the basic design of the city of Samarra using geographic information systems). The problem was formulated as follows: The size of the population in the neighborhoods of the city? Is the distribution of these areas have been scientifically studied? What are the possibilities of GIS in the interpretation and analysis of the direction of these areas within the basic design?) the study sought to formulate in the light of the problem, which are preliminary solutions, including that the area of green areas does not fit the size of the population in the neighborhoods of the city, and that the excesses have a significant impact on the areas allocated to green areas in the study area. The most important programs used are the Arc Gis9.3 program for producing maps, which requires skill and accuracy in work. The research followed the descriptive approach in the spatial analysis of the data on the green areas. The conclusions of the study are the contribution of the master plans for the city of Samarra in the distribution of green areas within Urban space According to planning standards,

Through the standard distance and the size of the large circle, which shows that the green areas are in a state of dispersion and far from concentration, and the contribution of planning decisions and weak administrative and municipal performance to increase the volume of functional change of green areas, which reflected the urban environment.

المقدمة:

تعد المناطق الخضراء من ابرز متطلبات المدن الحديثة كونها تشكل الرئة الرئيسية لعملية التغير البيئي فهي تمثل العمود الرئيسي لتنقية اجواء المدينة من التلوث الناجم من استعمالات الارض المختلفة ، كما انها تعد البوابة الحقيقية للترفيه لمجتمع المدينة . الا أننا نجد أن هذا الاستعمال اخذ بالانحسار داخل الحيز الحضري بسبب عمليات التغير المختلفة والتي تمارس عليها من قبل الدولة والافراد على حد سواء مما نجم عنه خلل في الاداء الوظيفي داخل البيئة الحضرية لمدينة سامراء .

مشكلة البحث :

اتبع البحث سياقا علميا تمثل في اثارة التساؤلات حول مشكلة والاجابة عنها ولذلك فقد تم تحديد مشكلة البحث الرئيسية كما ياتي ((هل تتناسب مساحة المناطق الخضراء مع حجم السكان في احياء المدينة؟ وهل ان توزيع هذه المناطق يتم بشكل علمي مدروس؟ وماهي امكانيات نظم المعلومات الجغرافية في تفسير وتحليل اتجاه هذه المناطق ضمن التصميم الاساس؟ مع تحديد مناطق التغير الوظيفي للمناطق الخضراء ضمن التصميم الاساس))

فرضية البحث :

اعتمد البحث على فرضية عامة تمثل اجابات اولية للمشكلة تشير الى التعاميم التي تثبت صحتها والتي تبذل المحاولة للتحقق من صحتها او خطئها ، والتي تمثل الرأي المبدئي للباحث في حل المشكلة ، وهي بمثابة تكهنات وضعها البحث لمعرفة العلاقة بين الاسباب والمسببات وبذلك صيغت فرضية البحث بالشكل الاتي (لا تتناسب مساحة المناطق الخضراء مع حجم السكان في احياء مدينة سامراء) لذلك كانت الفروض الثانوية على الشكل الاتي:

1- عدم تناسب حصة الفرد من المناطق الخضراء مع المعايير التخطيطية .

2- للتجاوزات اثر كبير على المساحات المخصصة للمناطق الخضراء في مدينة سامراء .

هدف البحث :

يهدف البحث الى استخدام نظم المعلومات الجغرافية في الدراسة والتحليل المكاني للمناطق الخضراء ضمن التصميم الاساس للمدينة ، ومحاولة الاستفادة من الإمكانات التي تتيحها هذه التقنية للتعرف على توزيع المناطق الخضراء وبالتالي محاولة ربطها ببعض المتغيرات التي يمكن ان تؤثر في توزيعها الجغرافي ، والحصول على نتائج تساعد المخطط الحضري على تحديد السلبيات والايجابيات لذلك التوزيع ويعينه في التخطيط المستقبلي لتفادي مواطن الخلل في التوزيع الحالي . وابراز دور نظم المعلومات الجغرافية في التحليل المكاني والمساعدة في التنبؤ بمستقبل توزيع المناطق الخضراء ، والعمل المسبق على الحد من سلبيات ذلك التوزيع وتتلخص الاهداف بما يأتي :

1- التحليل المكاني لتوزيع المناطق الخضراء في مدينة سامراء باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (Gis)

2- تحديد المركز المتوسط والمركز المتوسط الموزون للمناطق الخضراء ومدى ارتباطها بتوزيع السكان والامتداد العمراني .

3- مدى ملائمة وموافقة خصائص ومميزات المناطق الخضراء للمعايير التخطيطية وملاحظة التغير لهذه المناطق.

منهجية البحث :

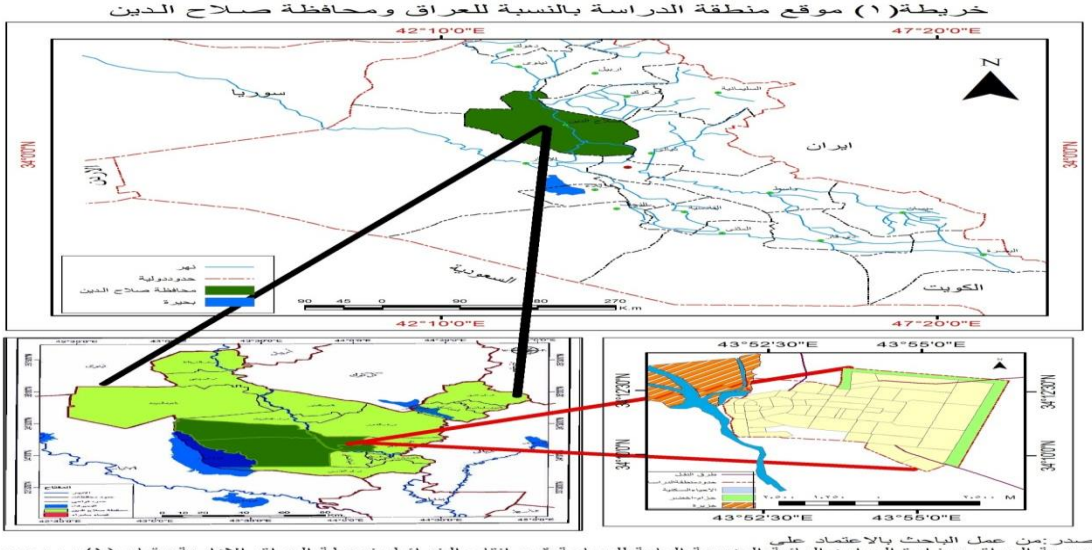
اتبع البحث المنهج الوصفي في التحليل المكاني للبيانات الخاصة بالمناطق الخضراء ، واستخدم عدد من الاختبارات للتحليل المكاني والتعرف على اشكال التوزيع والمساحات المخصصة ، ومن ذلك التحليل المكاني في برنامج (Arc Gis9.3) وعلى وجه التحديد تحليل واستخراج المركز المتوسط (Mean Center) والمركز المتوسط الموزون (weighted mean center) والمسافة المعيارة (standard Distance) واتجاه التوزيع (Distribution standard deviational) وتحليل الكثافة (Density analysis) .

حدود منطقة البحث :

أ- الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية بموضع المدينة المتمثل بحدود التصاميم الأساسية لمدينة سامراء ولفترات زمنية مختلفة وفق الخرائط والتصاميم القطاعية الموجودة ولسنوات مختلفة حتى عام 2015م، وبحسب أحياء المدينة البالغة (24) حياً سكنياً ، اما تحديدها فلكيا فهي بين دائرتي عرض (ً00 َ10 ْ34 وً 00 َ57 ْ34) شمالا وخطي طول (ً00 َ50 ْ43 وً 00 َ57 ْ43) شـــــــــــــــــــرقا . خريطـــــــــــــــــــة (1) .

ب- الحدود الزمانية: تتمثل في متابعة مشكلة الدراسة التي تمتد من البدايات الأولى لنشأة المدينة سنة 1869م، لأن المدينة عبارة عن بناء متكامل عبر مراحل زمنية مختلفة وصولاً حتى سنة 2015م، وذلك لبيان حجم التطورات التي حدثت خلال هذه الفترة سواء من ناحية التطور المساحي والعمراني وعلاقة ذلك بتغير استعمالات الأرض الحضرية وتأثير ذلك على نشأة وتطور وتوزيع المناطق الخضراء وحجم التغير عليها

خريطة(١) موقع منطقة الدراسة بالنسبة للعراق ومحافظة صلاح الدين



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على
جمهورية العراق ،وزارة الموارد المائية،المديرية العامة للمساحة،قسم انتاج الخرائط،خريطة العراق الادارية،مقياس(١/١٠٠٠٠٠٠)

التنظيم المكاني لاستعمالات الارض الحضرية داخل مدينة سامراء

نمت مدينة سامراء منذ نشأتها ولغاية العام 1972 م بشكل عفوي ويمكن ملاحظة هذا النمو من خلال شبكة الطرق المقترحة والعضوية في كثير من تفاصيلها إلا بعد العام 1972م ليبدأ فصل جديد في حياة المدينة ألا وهو التنظيم المكاني لاستعمالات الأرض (التصميم الاساس) . إن البدايات الأولى لعملية التخطيط بدأت في العراق بعد العام 1952 محيث دخلت عائدات النفط إلى خزانة الدولة العراقية لذا تأسس مجلس الإعمار وكان من اولوياته هو عملية التخطيط الحضري واعداد التصاميم الاساسية وتنظيم النسيج العمراني للمدن[1].

وفي عام 1971 م تم إعداد أول تصميم أساس لمدينة سامراء من قبل وزارة التخطيط وقد اقترح التصميم محاور التوسع ضمن المناطق العشوائية الموجودة وهي (المعتصم – المستشفى – الهادي – القاطول) من خلال وضع مخطط لشبكة الطرق وقد قامت البلدية بتنفيذ هذا المخطط في عام 1972 م مع اصدار قرار بتمليك المناطق العشوائية شرط أن يزال أي تجاوز يتعارض مع شبكة الطرق[2] , إن هذا التصميم قد صاحبة بعض المشاكل ابرزها المنطقة المركزية والاكتظاظ السكاني فيها كما أنه لم يتطرق إلى القضايا الخدمية للأحياء , وفي العام 1980 م وضع تصميم أساس آخر للمدينة لتجاوز الأخطاء الواردة في التصميم الأول , وفي عام 1983 م أيضاً وضع تصميم من قبل شركة المانية (وايدله بلان) واخيراً تم وضع تصميم لعام 2012 م من قبل شركة (Bocp) الجيكية لتنظيم المدينة[3] وقد رافق هذه التصاميم العديد من القرارات التنظيمية الخاصة بالعمران منها قانون رقم (44) لسنة (1935 م) لتنظيم العمران والذي انعكس على تنظيم عملية العمران مع بعض التعديلات التي رافقت القانون فالجدول (19) يوضح مساحة القطعة السكنية ونسبة البناء والارتداد .

التوزيع الجغرافي للمناطق الخضراء في مدينة سامراء

تعد المناطق الخضراء احد اهم المظاهر المهمة في التخطيط اذ يقوم بدور مهم في المدن من حيث كونها اماكن يلجأ اليها الناس بعيدا عن ضجيجها وتختلف المعايير المعتمدة لهذا الاستعمال تبعا لطبيعة المنطقة وبيئتها وعوامل المناخ والتربة بين مدينة واخرى الا أن ذلك لا

يمنع من ايجاد مساحات واسعة لهذا الاستعمال اذ ان زيادتها تؤدي الى تحسن البيئة والمناخ مما ينعكس على حياة السكان داخل الحيز الحضري لقد اختلفت الرؤيا حول مساحة المناطق الخضراء في العالم فقد اقترح (كيبل) مساحة (2.4هكتار) لكل (1000 نسمة) من السكان للمدن البريطانية في حين اقترح (راتكليف) نسبة (5.5%-28%) كحد اقصى للمناطق الخضراء داخل المدن الامريكية . اما توزيع المناطق الخضراء ضمن مدينة سامراء فيمكن تحديده وفقا للتصاميم الاساس المعدة للمدينة وهي على الشكل الاتي :

1-تصميم عام 1972 :وهو اول تصميم اعد للمدينة اذ ان المدينة تعاني من عشوائية في بناءها لأكثر من 90عام وجاء هذا المخطط لتنظيم حياة المدينة وابرز ما قدمه التصميم هو وضع تصميم لشبكة الطرق نظّم من خلالها استعمالات الارض الموجود آنذاك ومايميز هذه المرحلة هو عدم وجود مناطق خضراء او ترفيهية ضمن الاستعمالات في تلك المرحلة[4].

2- تصميم عام 1983 (وايدله بلان): يعد هذا التصميم من ابرز التصاميم التي افردت للمناطق الخضراء حيزا واضحا ضمن الاحياء السكنية المخططة الجديدة وقد استندت هذه التوزيعات الى جملة من الاهداف اهمها[5]

1- يجب أن تكون هناك مناطق خضراء ترفيهية ملائمة لجميع مناطق التصميم الجديدة .

2- يجب أن تكون هذه المناطق لجميع الافراد ومن مختلف الاعمار.

3- يجب أن تكون مساحات الرياضة والمتنزهات بالقرب من الخدمات العمومية مثل المدارس والمراكز الاخرى لكي يكون استعمالها بمستوى عالي .

4- ربط هذه المناطق الخضراء او الترفيهية بعضها ببعض عبر شبكة طرق لرفع جذب النظر لهذه المنطقة وبنفس الوقت هي شبكة ربط للمدينة .

لقد افرد لتصميم جملة من الاعتبارات المهمة في عملية تخطيط المناطق الخضراء ضمن الاحياء الجديدة وقد وصلت مساحة المناطق الخضراء الى (22.6هكتار) داخل مدينة سامراء

جدول (1) المعايير التخطيطية لتوزيع المناطق الخضراء والترفيهية المقترحة لمؤسسة وايدله بلان لمدينة سامراء لعام 1983

ت	نوع الخدمة الترفيهية والخضراء	المعيار التخطيطي لمؤسسة وايدله بلان	
		العددي	المساحي
1	حدائق ومتنزهات	متنزه لكل 8000 شخص	1،1 هكتار
2	مركز شباب	مركز لكل 20000 شخص	1،5 هكتار
3	ملاعب رياضية	ملعب لكل 25000 شخص	5 هكتار
	مسابح اولمبية	مسبح لكل 50000شخص	1،6 هكتار

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على

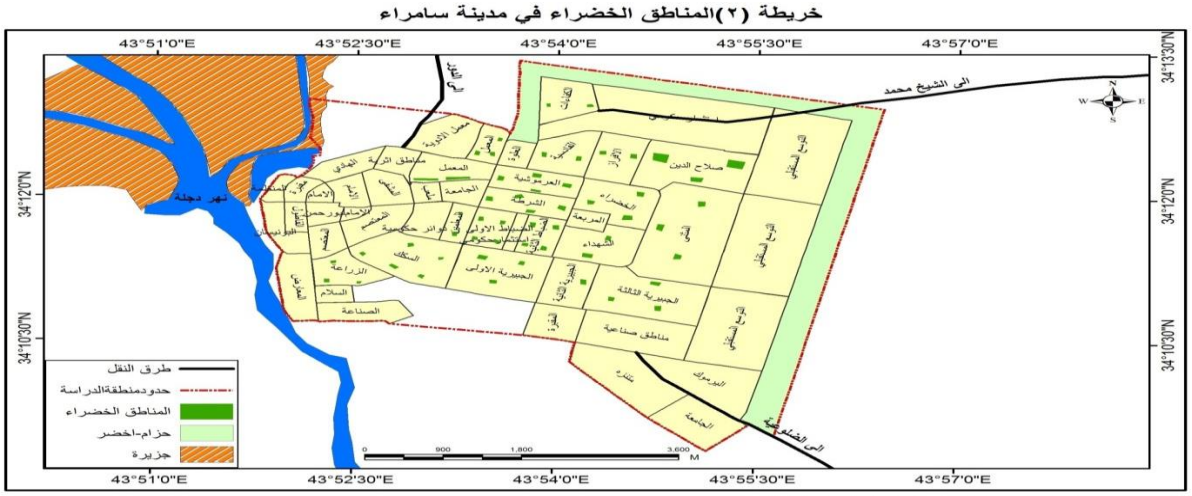
1- مديرية بلدية سامراء ، قسم البيئة والحدائق ، بيانات غير منشورة ، 2011

2- وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط العمراني ، مشروع أعادة تطوير مدينة تكريت وسامراء ، وايدله بلان ، مصدر سابق ، ص51 .

التوزيع الجغرافي للمناطق الخضراء على احياء المدينة

لقد عمدت دراسة وايدله بلان الى استخدام المعايير التخطيطية في توقيع المناطق الخضراء على احياء المدينة بصورة علمية ومنهجية والجدول (2) والخريطة (2) يوضحان التوزيع الجغرافي لهذه المناطق فنجد أن احياء (الامام – البورحمن – المعتصم – البونيسان – الهادي – المستشفى) لا تتوفر فيها اي فضاءات خاصة بالمناطق الخضراء كونها مناطق نمو عشوائي سبقت عملية التخطيط الحضري للمدينة اما بقية الاحياء فنجد أن اعلى توزيع للمناطق الخضراء هي في حي الضباط والبالغ مساحته (67.5هكتار) بواقع (8مناطق خضراء) والسبب في ذلك هو أن هذا الحي قد استخدام في عملية التخطيط ما يعرف بنظام المربعات المغلقة والمقترح من قبل تصميم 1980 والذي اثبت فشله داخل المدينة على الرغم من كثرة المناطق الخضراء الا ان الحي يعاني من ضيق في وحداته السكنية وضيق في سعة الشوارع . اما اقل مستوى لتوزيع الخدمات الخضراء فكان في حي الجبيرية الثانية بسبب عملية التغير المستمر للمناطق الخضراء الى مناطق سكنية .

خريطة (٢)المناطق الخضراء في مدينة سامراء



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على قاعدة البيانات الجغرافية وبرنامج Arc Gis.

جدول(2)

التوزيع الجغرافي للسكان والمناطق الخضراء في مدينة سامراء لعام 2016

ت	الاحياء	عدد السكان	مساحة الحي السكني / هكتار	عدد المناطق الخضراء	مساحة المناطق الخضراء / هكتار	%
1	الأمام	6537	35	–	–	
2	البورحمن	4283	10	–	–	
3	القاطول	6460	38	–	–	
4	البونيسان	9081	16	–	–	
5	الهادي	8104	33.7	–	–	
6	المعتصم	10495	37.6	–	–	
7	المستشفى	4840	25.8	–	–	
8	الزراعة	6379	59.5	3	1.3	5.8
9	السكك	11329	97	5	1.4	6.2
10	المعلمين	4554	27.2	2	0.5	2.2
11	الأدوية	7825	45.8	3	1.5	6.6
12	الضباط	9704	67.5	8	2.1	9.3
13	الجبيرية الأولى	8600	65.5	3	1.7	7.5
14	القادسية	5539	65.8	2	1.1	4.8
15	الشهداء	7301	55.2	2	1.3	5.8
16	العرموشية	5447	38	4	1.8	8
17	الجبيرية الثانية	6781	44.6	1	0.7	3

18	صلاح الدين	2667	116.8	3	1.4	6.2
19	المثنى	4696	164	3	1.3	5.8
20	الخضراء	6914	85.9	3	1.9	8.4
21	الإفراز	2352	44.7	2	0.9	4
22	الشرطة	2153	37	4	1.3	5.8
23	الجبيرية ثالثة	4497	103.3	3	1.4	6.2
24	الكفاءات	943	210	2	1	4.4
	المجموع	147581	1523.9	53	22.6	100

المصدر :- من عمل الباحث اعتماداً على خارطة التصميم الاساس لمدينة سامراء لعام 2016

خامساً:- الكفاءة المكانية للمناطق الخضراء في مدينة سامراء

إن التوزيع الجغرافي للظاهرة هو الثمرة النهائية للعلاقات المكانية ، وإن التعرف عليها من خلال معرفة الواقع الجغرافي باستخدام بعض مقايس التي تحدد خصائص توزيع الظاهرة الجغرافية واتجاهاتها المكانية من حيث التجمع والتشتت حول قيمة معينة[6]، ونظرا لقدرة نظم المعلومات الجغرافية على التحليل والتفسير فسيستخدم البحث بعض المؤشرات الاحصائية في تحليل كفاءة التوزيعات المكانية للمناطق الخضراء داخل المدينة .

1- المركز المتوسط (mean center) والمركز المتوسط الموزون(weighted mean center) : وهو عبارة عن مقياس يحسب المركز المتوسط للظاهرة المدروسة من خلال استخراج المتوسط لإحداثيات (x) والمتوسط لإحداثيات (y) للمعالم المدروسة كافة ، ولا يأخذ بالحسبان العلاقة المكانية للظواهر بشكل مباشر بين المعالم (كالمسافة بين المعالم)[7]. وهو من ابرز المقاييس التي يمكن بواسطتها معرفة معدل إحداثي نقطتين لأيّ ظاهرة في منطقة الدراسة ، وهو مفيد في تتبع التغيرات في التوزيع الجغرافيّ لظاهرة معينة ، أو للمقارنة بين توزيع أنماط مختلفة للظاهرة الجغرافية المدروسة، وفي هذه الدراسة فأن المركز المتوسط (**mean center**) للمناطق الخضراء يقع في مركز متوسط بين الاحياء التالية (الشرطة – والضباط الاولى – والضباط الثانية)، اما المركز المتوسط الموزون (**mean center**

weighted) ، فأنه يقع بين حيي (الشرطة – والضباط الاولى) وفي موقعة هذا فأنه لايبعد كثيرا عن المركز المتوسط وخريطة (3) توضح ذلك.

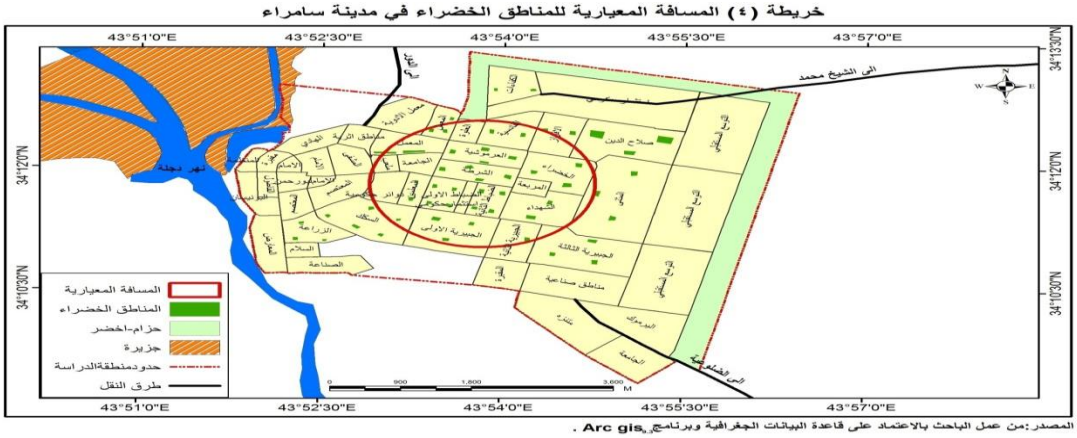
خريطة (٣) المركز المتوسط والمركز المتوسط الموزون للمناطق الخضراء في مدينة سامراء

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على قاعدة البيانات الجغرافية وبرنامج Arc Gis .

2– المسافة المعيارية (standard Distance): –

يعد هذا المقياس من المقاييس المهمة في استخراج كثافة الظاهرة عن طريق رسم دائرة بنصف قطر مساوي للظاهرة قيد الدراسة ، وتستخدم للمقارنة بين توزيع الظاهرات المختلفة وهي مشابهة للانحراف المعياري الا أن الفرق بينهما هو أنك تتعامل مع متغيرين ، هما (x ,y) في حساب المسافة المعيارية وتحديد المساحة المعيارية بالوحدات الجغرافية المستخدمة نفسها (كم ، متر) ، وهذه الاداة تقيس مدى تركز او تشتت الظاهرة من خلال رسم دائرة مركزها هو وسط الظاهرة لكل العناصر المدروسة ، وأن حجم الدائرة يتناسب طرديا مع انتشار الظاهرة ، وفي خريطة (4) نلاحظ ان حجم الدائرة كبير مما يدل على أن المناطق الخضراء في مدينة سامراء في حالة تشتت وبعيدة عن التركز.

خريطة (٤) المسافة المعيارية للمناطق الخضراء في مدينة سامراء



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على قاعدة البيانات الجغرافية وبرنامج Arc gis .

3- اتجاه التوزيع: Directional Distribution (Standard Deviational Ellipse) : إذ يحسب التباين على كل من المحور (X) والمحور (Y) بشكل منفصل وتظهر النتيجة على شكل بيضوي , له أهمية في معرفة اتجاه التوزيع المكاني للظواهر و ويكون أما على شكل بيضوي أو شبيه بالبيضوي , وهذا يعبر عن خصائص التوزيع المكاني , إذ يكون مركز هذا الشكل منطبقا على نقطة المركز المتوسط ويقيس محور قيمة الاتجاه الذي تأخذه معظم مكونات الظاهرة المدروسة[8].

وتستخدم هذه الأداة لتلخيص (Summarize) الخصائص المكانية للظاهرة الجغرافية (الميل المركزي (Center Tendency) , والانتشار والتبعثر (Dispersion) , والاتجاه العام للظاهرة (Trends Directional) وبتطبيقها نحصل على شكل بيضوي أو إهليلجي واحد لكل ظاهرة مدروسة , وقيم هذا الشكل تحتوي على الإحداثي للمركز المتوسط لهذا الشكل البيضوي وكذلك اتجاهات هذا الشكل وفي خريطة (5) فإن اتجاه توزيع المناطق الخضراء في منطقة الدراسة هو شمالي شرقي جنوبي غربي , ولفهم نمط التوزيع هنالك أربع حالات هي :

1- الحالة الأولى : التوزيع الطبيعي , عندما تكون النقاط مركزة في المركز اقل من المحيط.

2- الحالة الثانية : عندما يكون القطع الناقص المعياري على بعد انحراف معياري واحد , فان (68%) من القيم تقع حول الوسط الحسابي.

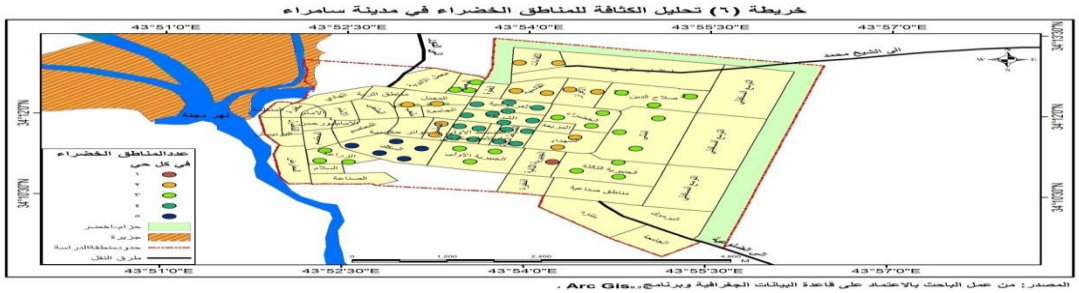
3- الحالة الثالثة : عندما يكون القطع الناقص المعياري على بعد انحرافين معياريين , فإن (95%) من القيم تقع حول الوسط الحسابي .

4- الحالة الرابعة : عندما يكون القطع الناقص المعياري على بعد ثلاث انحرافات معيارية , فإن (99-100%) من القيم تقع حول الوسط الحسابي.

وتختلف استدارة الشكل , فكلما اقتربت من الصفر تزداد الاستطالة , وتوزيع الظاهرة يزداد والشكل الناتج في الخريطة (5) هو قليل الاستطالة واقرب الى الشكل الدائري مما يدل على ابتعاده عن الصفر.

1- : تحليل الكثافة (Density Analyst) : ويمكن من خلاله معرفة كثافة التوزيع حسب عنصر محدد ، وفي خريطة (6) ، كان العنصر هو عدد المناطق الخضراء في كل حي سكني ، حيث سجلت اعلى كثافة في حي (السكك) والتي تم تمثيلها باللون الازرق وتأتي بعدها في الكثافة كل من (حي الضباط الاولى – والضباط الثانية – والشرطة – والعرموشية) حيث مثلت باللون الاخضر اما الفئة الثالثة في الكثافة تمثلت بالأحياء (الجبيرية الاولى – والجبيرية الثانية – والمثنى – وصلاح الدين – والمعمل – والخضراء – والزراعة) وتم تمثيله باللون الاخضر الفاتح ، والفئة الثانية تمثلت بالأحياء (الشهداء – والمعلمين – والمعمل – والافراز – والقادسية – والكفاءات) ومثلت باللون البرتقالي، وقد سجلت اقل كثافة في عدد المناطق الخضراء في (الجبيرية الثانية) ، حيث تم تمثيلها باللون البني .

4- : تحليل الكثافة (Density Analyst) : ويمكن من خلاله معرفة كثافة التوزيع حسب عنصر محدد ، وفي خريطة (6) ، كان العنصر هو عدد المناطق الخضراء في كل حي سكني ، حيث سجلت اعلى كثافة في حي (السكك) والتي تم تمثيلها باللون الازرق وتأتي بعدها في الكثافة كل من (حي الضباط الاولى – والضباط الثانية – والشرطة – والعرموشية) حيث مثلت باللون الاخضر اما الفئة الثالثة في الكثافة تمثلت بالأحياء (الجبيرية الاولى – والجبيرية الثانية – والمثنى – وصلاح الدين – والمعمل – والخضراء – والزراعة) وتم تمثيلها باللون الاخضر الفاتح ، والفئة الثانية تمثلت بالأحياء (الشهداء – والمعلمين – والمعمل – والافراز – والقادسية – والكفاءات) ومثلت باللون البرتقالي، وقد سجلت اقل كثافة في عدد المناطق الخضراء في (الجبيرية الثانية) ، إذ تم تمثيلها باللون البني .



اسباب التغير الوظيفي لاستعمالات الارض في مدينة سامراء

تعد استعمالات الأرض انعكاس لأنشطة السكان وفعالياتهم داخل المدينة هذه الانشطة تتأطر بعلاقات اقتصادية واجتماعية غير مستقرة فأي تغير وتبدل بنمط العلاقات يصاحبه حتماً تغير في الأنشطة والفعاليات أي تغير في استعمالات الأرض وهذا التغير العشوائي يفقد الفرد الحضري لراحته وتربك وظائف المدينة[9].

لقد أصبح التغير الوظيفي داخل مدينة سامراء وفقاً لعاملين أثنين الأول هو الأجراء الحكومي فقد أصدر قرار (117) لسنة 2002 م[10]. والذي تم بموجبه تحويل عدد كبير من المساحات الخضراء والخدمية إلى مناطق سكنية ويمكن ملاحظة هذا التغير نتيجة للأسباب الاتية:

1- ضعف تطبيق القوانين التشريعية التي تختص بالتخطيط العمراني والتي تعد من أبرز الأدوات التي يتم من خلالها تنفيذ السياسة الاستراتيجية المكانية والتي يتم من خلالها تنفيذ ما يعرف بالتنمية الحضرية المستدامة ومن خلال هذه القوانين ايضاً يتم تحديد التنمية المستقبلية للمدينة , من خلال البرامج التخطيطية التي تهدف إلى الاستغلال الأمثل لاستعمالات الأرض الحضرية .

2- غياب الرقابة البلدية وغض النظر عن التجاوزات على أملاك الدولة وخاصة في الاحياء التي افرزت ولم يتم توزيعها فضلاً عن التهاون في تطبيق العقوبات على المتجاوزين على الرغم من وجود القوانين التي تردع التجاوز , وقد افضى ذلك إلى بروز أكثر من سبعة عشوائيات داخل مدينة سامراء موزعة على أحياء (الجبيرية الأولى – الشهداء – المثنى – صلاح الدين – الجبيرية الثالثة – الخضراء) وبواقع سكاني بلغ أكثر من 900 أسرة[11] . إن ضعف

الأداء الحكومي الناجم عن ضعف الامكانات المادية وعدم القدرة على تنفيذ القوانين بحجة الوضع الأمني قد أفرز حالة من حالات العشوائية في نمو الهيكل العمراني فقد تداخلت الأحياء المخططة مع العشوائيات بصورة واضحة .مما سبب حالة عدم توازن في الهيكل العمراني

التوزيع الجغرافي للتغير الوظيفي للمناطق الخضراء في مدينة سامراء

لقد اسهمت المتغيرات السابقة من ضعف بلدي وقوانين تخطيطية الى تغير وظيفي في المناطق الخضراء داخل مدينة سامراء وقد تلخص هذا التغير من خلال الجدول (3) والذي ويضح نوع التغير وجهة التغير وقد قسمت الى قسمين:

جدول(3)

التوزيع الجغرافي للتجاوز على المناطق الخضراء في مدينة سامراء لعام 2016

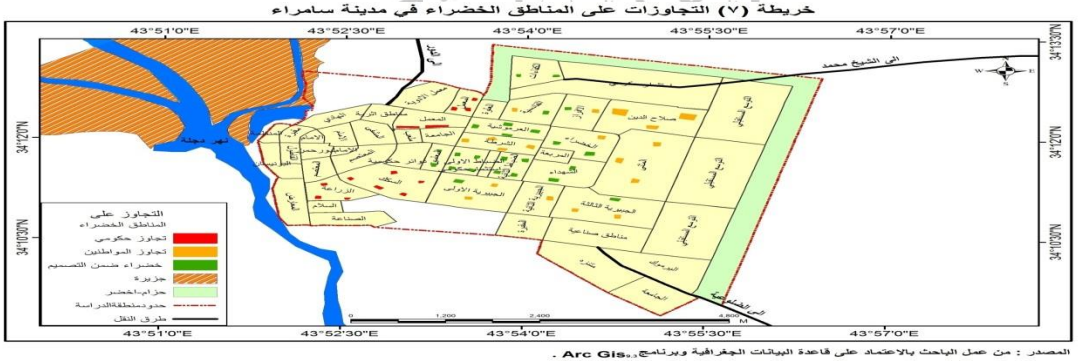
ت	الاحياء	عدد المناطق الخضراء	الية التغير الوظيفي		ت	الاحياء	عدد المناطق الخضراء	الية التغير الوظيفي	
			عدد مناطق التجاوز من قبل الحكومة	عدد مناطق التجاوز من قبل المواطن				عدد مناطق التجاوز من قبل الحكومة	عدد مناطق التجاوز من قبل المواطن
1	الأمام	–	–	–	14	القادسية	2	–	1
2	البورحمن	–	–	–	15	الشهداء	2	–	–
3	القاطول	–	–	–	16	العروشية	4	–	1
4	البونيسان	–	–	–	17	الجبيرية الثانية	1	–	1
5	الهادي	–	–	–	18	صلاح الدين	3	–	3
6	المعتصم	–	–	–	19	المثنى	3	–	3
7	المستشفى	–	–	–	20	الخضراء	3	–	1
8	الزراعة	3	3	–	21	الإفراز	2	–	1
9	السكك	5	5	–	22	الشرطة	4	–	4
10	المعلمين	2	–	–	23	الجبيرية ثالثة	3	–	2
11	الأدوية	3	3	–	24	الكفاءات	2	–	–
12	الضباط	8	–	–	المجموع		53	8	19
13	الجبيرية الأولى	3	–	2					

المصدر : من عمل الباحث اعتماد خارطة التصميم الاساسي لمدينة سامراء لعام 20112 والدراسة الميدانية

1- التجاوز الحكومي :- إذ أن الجهات الحكومية تحاول من خلال استغلال القوانين النافذة في استيعاب الزيادة السكانية من خلال الية التغير الوظيفية للمناطق الخضراء داخل احياء المدينة وخاصة لحساب الاشخاص من ذوي النفوذ العالي داخل المدينة مما اسهم في تغير مناطق عديدة منها احياء (الزراعة – السكك – الادوية) اذ أن التغير في هذه المناطق تم وفقا لتخصيصات خاصة وبلغ عدد مناطق التغير الوظيفي الى (11 منطقة) وقد بلغت مساحة مناطق التغير (4.2هكتار)

2- تجاوز المواطنين :- نتيجة لضعف الاداء البلدي بل وعجزها التام تم تحويل معظم المناطق الخضراء غير المستثمرة الى مناطق تجاوز سكني من قبل المواطنين وخاصة احياء (الجبيرية الاولى – القادسية – العرموشية – الجبيرية الثانية – صلاح الدين – المثنى – الخضراء – الافراز – الشرطة – الجبيرية الثالثة)وقد بلغت مساحة التغير من قبل المواطنين (8.36هكتار)

خريطة (٧) التجاوزات على المناطق الخضراء في مدينة سامراء



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على قاعدة البيانات الجغرافية وبرنامج Arc Gis .

الاستنتاجات :

1- لقد اسهمت المخططات الاساس لمدينة سامراء في توزيع المناطق الخضراء داخل الحيز الحضري وفقا لمعايير تخطيطية

2- اسهمت نظم المعلومات الجغرافية الى تحديد المركز المتوسط (**mean center**) للمناطق الخضراء والتي تقع في مركز متوسط بين الاحياء التالية (الشرطة – والضباط الاولى - والضباط الثانية)، اما المركز المتوسط الموزون (**weighted mean center**) ، فإن يقع بين حيي (الشرطة – والضباط الاولى) وفي موقعه هذا فانة لايبعد كثيرا عن المركز المتوسط

3- من خلال المسافة المعيارية وحجم الدائرة الكبير قد دلل على ان المناطق الخضراء في مدينة سامراء في حالة تشتت وبعيدة عن التركز.

4- لقد اسهمت القرارات التخطيطية وضعف الاداء البلدي الى زيادة حجم التغير الوظيفي للمناطق الخضراء والذي انعكس على البيئة الحضرية .

التوصيات

1- العمل على ايقاف التجاوزات على المناطق الخضراء داخل الحيز الحضري لمدينة سامراء

2- إن زيادة متطلبات الحياة الحضرية في العالم تستوجب اعادة النظر في المعايير التخطيطية للمناطق الخضراء كونها تحتاج الى زيادة واضحة في المساحات المخصصة داخل المدينة وفقاً لطبيعة المناخ والتربة وحجم السكان.

3- العمل على استثمار المناطق الخضراء داخل الحيز الحضري من خلال الية قانون الاستثمار الحكومي للمحافظة عليها من التغيرات الحكومية والتجاوزات من قبل المواطنين في ظل العجز الوضح للبلدية في ايقاف هذا التجاوز

4- استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية من اجل اعداد مؤشرات واضحة لحجم التوزيع وطبيعة التوزيع وتوقيع حجم الخلل سواء كان هذا الخلل في التوزيع او التغيير .

المصادر

1- يوسف حامد مُحَّد الملا ، التغير الاجتماعي والضوابط الاجتماعية لإعداد التصميم الاساس للمدن منطقة الدراسة الموصل ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مركز التخطيط الحضري والاقليمي ، جامعة بغداد ، 2003 ، ص48 .

2- رياض عبدالله احمد ، تحليل مقارن للنمو العمراني لمديتي سامراء وتكرت ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، جامعة بغداد ، كلية التربية (ابن رشد) ، 2012، ص101 .

3- مديرية بلدية سامراء ، قسم تنظيم المدن ، بيانات متفرقة ، غير منشورة ، 2015 .

3- مديرية بلدية سامراء ، اوراق متفرقة من تصميم عام 1972 ، بيانات غر منشورة ، 2016

4- وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط العمراني ، مشروع أعادة تطوير مدينة سامراء ، وايدله بلان ،1983، ص51.

5- صفوح خير ، الجغرافية موضوعها مناهجها اهدافها ، دار الفكر ، دمشق ،2000،ص.343

6- يمان سنكري ، التحليل الاحصائي للبيانات المكانية في نظم المعلومات الجغرافية ، مطبعة الشعاع ، حلب ، 2008، ص.45

7- جمعة مُحَّد داوود , أسس التحليل المكاني في اطار نظم المعلومات الجغرافية, جامعة ام القرى، مكة المكرمة, 2012 , ص.[46]

8- مُحَّد صالح ربيع العجيلي ، " اثر التغير العشوائي لاستعمالات الارض على التصميم الاساس لمدينة بغداد " ، مجلة كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، 2008 ، العدد الثاني ، ص846 .

9- مديرية بلدية سامراء ، قسم الاملاك ، بيانات غير منشورة ، 2015 .

10- حسين علون ابراهيم ورياض عبدالله احمد ، " الخصائص السكانية والخدمية لسكان السكن العشوائي في مدينة سامراء (دراسة ميدانية) " ، مجلة سر من رأى ، كلية التربية ، جامعة سامراء ، المجلد 11 ، العدد 40 ، 2015 ، ص12 .

مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية

مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية