



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: www.jtuh.org/

Wissam Ahmed Rasheed

University of Baghdad / College of Arts

* Corresponding author: E-mail :
wesamahmed@coart.uobaghdad.edu.iq

Keywords:

In
fi
C
M
F

ARTICLE INFO**Article history:**

Received 1 Mar 2025
 Received in revised form 25 Mar 2025
 Accepted 2 Mar 2025
 Final Proofreading 25 July 2025
 Available online 29 Sept 2025
 E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER
 THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Journal of Tikrit University for Humanities

Map Design of Population Distribution in Al-Jihad Neighborhood

ABSTRACT

Digital maps, which are defined as maps designed by cartographers using electronic computers and relying on various software to prepare, store, display, and update maps with ease in the future (Al-Okaidi, 2005, p. 50), play a prominent role in human sciences. Some consider them a fundamental basis of geography. Digital distribution maps (thematic cartography) are one of the most prominent types. They are defined as maps that represent the applied distribution of one or more geographic topics, relying on the cartographic base in map drawing and choosing one of the quantitative or qualitative distribution methods, including suitable symbols and colors (Aziz, n.d., p. 17).

The researcher used the graphic map method (columns) in his study, followed by the areal shading method, which includes two types: color gradation (chorochromatic) and shape gradation (choroschematic).

Through cartographic representation, we find that quarter 891 in Al-Jihad was characterized by population concentration during the study period (1997, 2009, 2020), while the least populated quarters were quarter 881 in Al-Jihad and quarter 897 in Badr.

Regarding the studied densities, several results emerged, the most important of which is that some quarters maintained their density despite the difference in density type (general, urban, population). Quarter 881 remained among the low-density quarters, while quarters 889, 891, and 895 remained among the high-density quarters.

© 2025 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://doi.org/10.25130/jtuh.32.9.2.2025.9>

التصميم الخرائطي لتوزيع السكان في حي الجهاد

وسام احمد رشيد/ جامعة بغداد/ كلية الآداب

الخلاصة:

تلعب الخرائط الرقمية والتي يقصد بها (الخرائط الرقمية: هي الخرائط التي يقوم الخرائطي بتصميمها باستخدام الحاسبة الالكترونية من خلال الاعتماد على عدد من البرامج التي تساهم في اعداد و تخزين وعرض وتحديث الخرائط بالمستقبل بكل سهولة (العكدي ، ٢٠٠٥ ، ص ٥٠))، دوراً بارزاً في العلوم الانسانية ، اذ ان البعض يعدها الركن الاساسي في الجغرافية ، وتعد خرائط التوزيعات الرقمية (The motic cattography) من ابرز انواعها، ويعرفها بأنها (خريطة تمثل توزيع تطبيقي لموضوع

جغرافي او اكثر معتمدة في ذلك على الاس الكارتوغرافي في رسم الخرائط ، واختيار احدى وسائل التوزيع الكمي او النوعي من رموز والوان مناسبة (عزيز ، بدون سنة ، ص١٧) .

ومن اهم الطرق التي سيستخدمها الباحث في دراسته هي طريقة الخرائط البيانية (الأعمدة) ، ثم طريقة التظليل المساحي بنوعيه الاولى التدرج اللوني (الكوروكرماتية) ، والثانية التدرج بالأشكال (الكوروسكيماتية) .

ومن خلال التمثيل الخرائطي نجد ان محلة (٨٩١) في حي الجهاد امتازت بتركيز السكان خلال مدة الدراسة (١٩٩٧ ، ٢٠٠٩ ، ٢٠٢٠) ، بينما اقل المحلات سكاناً كانت محلة (٨٨١) في حي الجهاد ومحلة (٨٩٧) في حي بدر .

اما الكثافات التي تم دراستها ، فقد ظهرت العديد من النتائج اهمها ان هنالك عدد من المحلات بقيت محافظة على كثافتها على الرغم من اختلاف نوع الكثافة (العامة، الحضرية، السكانية) وهي محلة (٨٨١) فقد بقيت ضمن المحلات المنخفضة الكثافة ، ومحلات (٨٨٩ ، ٨٩١ ، ٨٩٥) فقد بقيت ضمن المحلات العالية الكثافة.

المقدمة:

تعد خرائط السكان من اهم انواع الخرائط ، فهي تعد مرآة تعكس للقارئ جوانب مهمة عن السكان ، فهي تساهم في ابراز المناطق المعمورة وغير المعمورة وبالتالي تكشف مراكز الثقل السكاني ومعرفة احتياجاتهم ، مما تساهم في اعطاء صورة واضحة لصاحب القرار و في اتخاذ القرارات الصحيحة .

كما يوضح البعض ان خرائط السكان تساهم في تحليل ومقارنة توزيع السكان داخل المدينة بشكل افضل من الجداول (اسود ، 1991 ، ص 19) .

ومن اهم الجوانب التي تتناولها خرائط السكان هي (السويدي ، 1996 ، ص 90 . 91) :

١. اعداد السكان.
٢. توزيع السكان.
٣. النمو السكاني.
٤. التوزيع النوعي (ذكور وإناث) .
٥. التوزيع البيئي (حضر وريف) .
٦. كثافة السكان بأنواعها الخ.

مشكلة الدراسة:

ما هو دور الخرائط الرقمية في اعطاء صورة واضحة عن توزيع السكان وكثافتهم؟

فرضية البحث:

استخدام الخرائط في تمثيل وتحليل التوزيع والكثافة السكانية ، مما يساهم في معرفة اتجاه وانطباع التوزيع وكثافة السكان لدى الباحث.

هدف البحث:

ابرار دور الخرائط او الخرائط الرقمية في اعطاء صورة واضحة عما تضمه جداول السكان سواء كانت لتوزيع السكان او غيرها.

منهجية البحث:

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي والتحليلي للخرائط التي تم اعدادها .

حدود منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة على الضفة الغربية لنهر دجلة في مدينة بغداد ، وهي ضمن قضاء الكرخ ناحية المأمون، وهي ضمن بلدية الرشيد خريطة (1) . كذلك يحدها من الشمال شارع المطار، ومن جهة الشرق حي العامل (حي الورقاء) ، ومن الجنوب حي ميسلون ، ومن الغرب مناطق الرضوانية والقصور الرئاسية (سابقا). مصطلح حي الجهاد اطلق على البحث ، لأنه اول حي تم توزيعه في المنطقة واول تركيز سكاني فيها ، وبقية هذه التسمية شائعة لغاية الان على الرغم من ظهور احياء جديدة وتسمياتها الخاصة .

اما بالنسبة للموقع الفلكي فهي تقع بين خطي طول (14° 20' 44° - 18° 16' 44°) شرقاً ودائرتي عرض (24° 17' 33° - 25° 14' 33°) شمالاً. خريطة (1)

الحدود الزمانية :

شملت الدراسة ثلاث سنوات (1997، 2009، 2020)

الوحدات الادارية:

شملت منطقة الدراسة على ثلاث احياء هي (حي الجهاد، حي بدر، حي تبوك) بواقع (13) محلة وتوضح الخريطة (2) جدول (1) هذا الامر .

جدول (1) الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة

ت	الاحياء	المحلات	عدد المحلات
١	حي الجهاد	881.883.885.887.889.891 .	6
٢	حي بدر	893.895.897	3
٣	حي تبوك	873.875.877.879	4

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات امانة بغداد قسم الهندسة، بيانات غير منشورة.

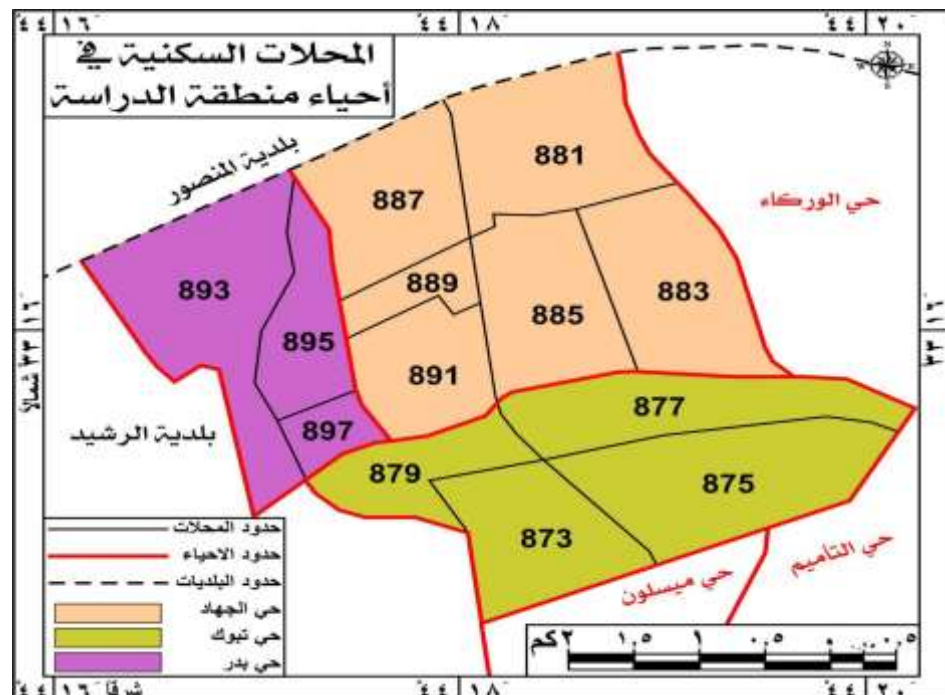
خريطة (١) موقع منطقة الدراسة لمدينة بغداد



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على

جمهورية العراق ، امانة بغداد ، قسم التصميم الاساسي ، خارطة بلديات مدينة بغداد ، مقياس ٥٠٠٠٠ : ١ ، لعام ٢٠٠٩ .

خريطة (2) المحلات السكنية في احياء منطقة الدراسة



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على

١. جمهورية العراق ، امانة بغداد ، قسم التصميم الاساسي ، خارطة بلديات مدينة بغداد ، مقياس ٥٠٠٠٠ : ١ ، لعام ٢٠٠٩ .

٢. اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (1)

طرق التمثيل الخرائطي التي تم استخدامها في الدراسة :

هنالك العديد من طرق التمثيل الخرائطي ، ولكل طريقة نوع معين من البيانات التي تتجح في اعطاء صور واضحة للقارئ ، او قد لا تتجح، لذلك يجب على مصمم الخرائط ان يكون ملم بجميع الطرق ، ومعرفة أيها اصلح الى البيانات المراد تمثيل (العكيدي، ٢٠٠٥، ص 37- 47) . ركزت الدراسة على ثلاث جوانب في منطقة الدراسة وهي:

١. استعمالات الارض. ٢. توزيع السكان. ٣. كثافة السكان.

أولاً: تحليل خرائط استعمالات الارض :

تم تقسم تحليل خرائط استعمالات الارض الى ثلاثة ، وذلك حسب احياء منطقة الدراسة :

١. تحليل خريطة استعمالات الارض حي الجهاد :

نجد ان الاستعمال السكني يشكل نسبة كبيرة جداً، بينما اقل استعمال هو الاستعمال الصحي وقد يكون نسبة معدومة . يمكن ملاحظة خريطة (3)

٢. تحليل خريطة استعمالات الارض حي تبوك:

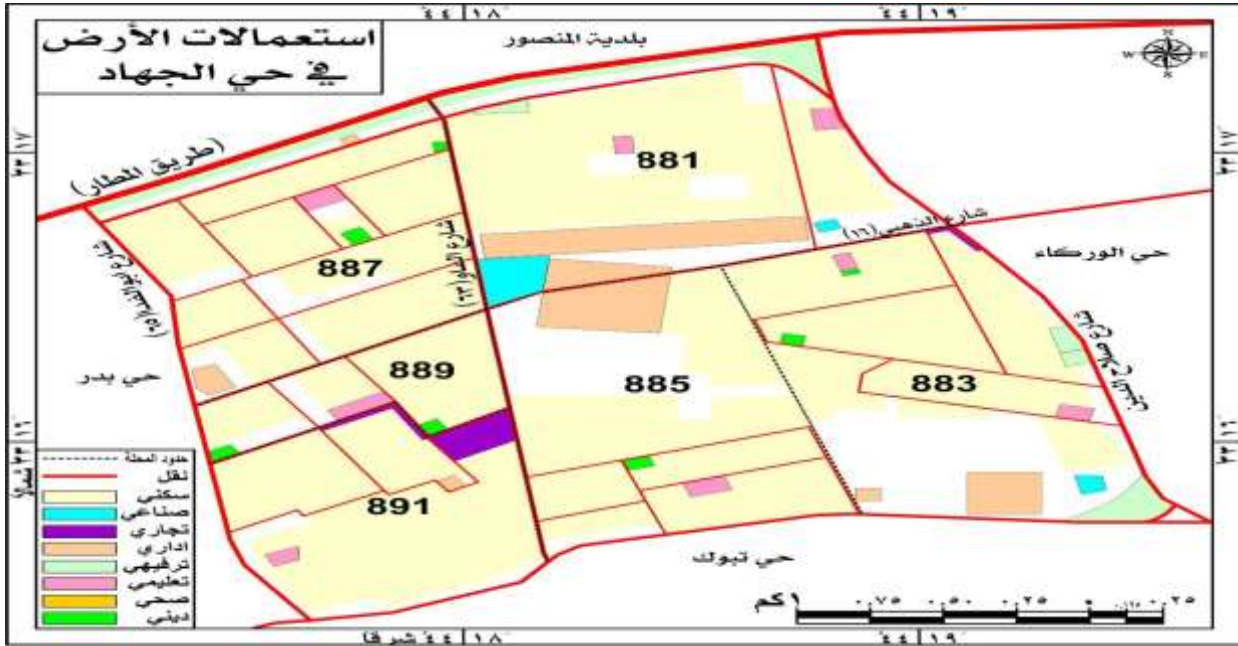
ايضاً نجد ان الاستعمال السكني يشكل اعلى نسبة يتبعه الاستعمال الزراعي ثم التعليمي ، بينما نجد ان اقل استعمال هو الاستعمال الصحي. يمكن ملاحظة خريطة (4)

٣. تحليل خريطة استعمالات الارض حي بدر:

كذلك شغل الاستعمال السكني اكبر مساحة يليه الزراعي والاداري والصناعي ، بينما اقل استعمال هو الصحي، يمكن ملاحظة خريطة (5)

اذن بشكل عام ان اغلب الاستعمال في منطقة الدراسة هو الاستعمال السكني بينما الاستعمال الصحي كانت مساحته قليلة جداً ضمن تلك الاحياء.

خريطة (٣) استعمالات الارض في حي الجهاد



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على

١. جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، شعبة GIS ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٢. صورة الفضائية ،

خريطة (٤) استعمالات الارض في حي تبوك

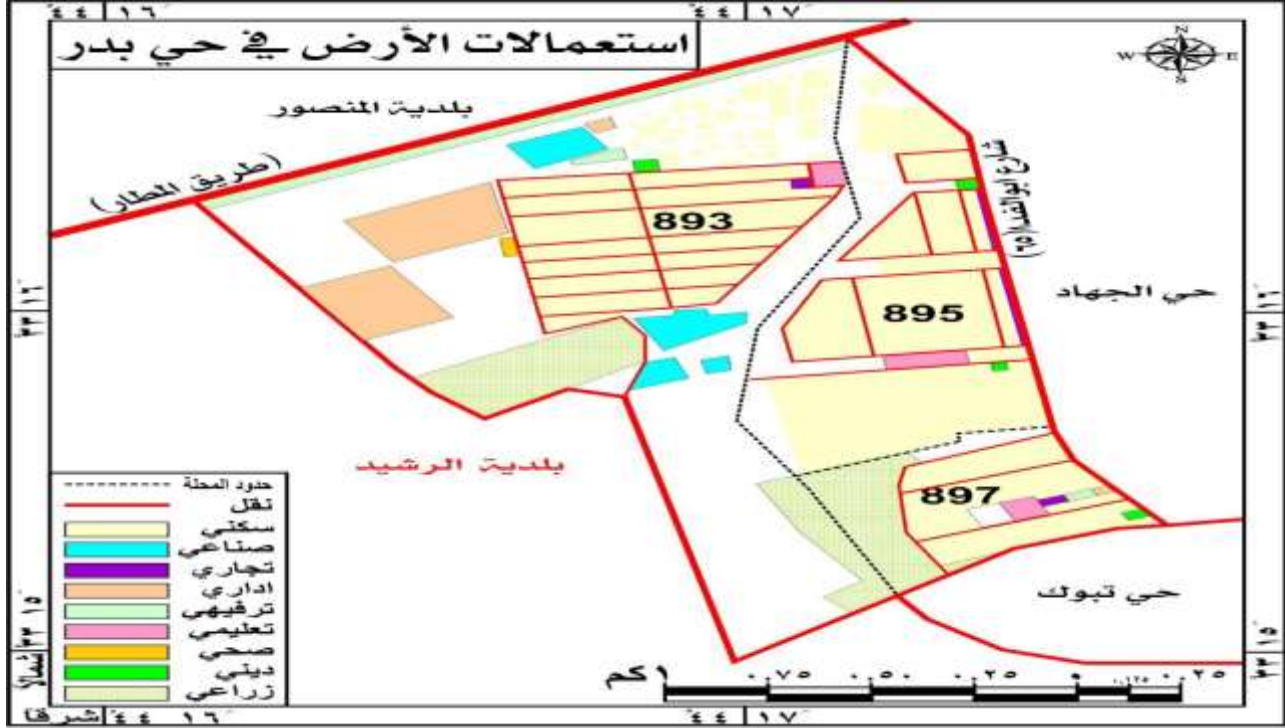


المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على

١. جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، شعبة GIS ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٢. صورة الفضائية ،

خريطة (٥) استعمالات الارض في حي بدر



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على

١. جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، شعبة GIS ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

٢. صورة الفضائية ،

ثانياً: تحليل خرائط السكان:

تم تمثيل سكان منطقة الدراسة بطريقة الاعمدة ، وتم تمثيل ثلاث اعمدة لكل سنة عامود (1997، 2009، 2020) يمكن ملاحظة الخريطة رقم (6) .

وسوف يتم تحليل الخريطة (6) بطريقتين هما:

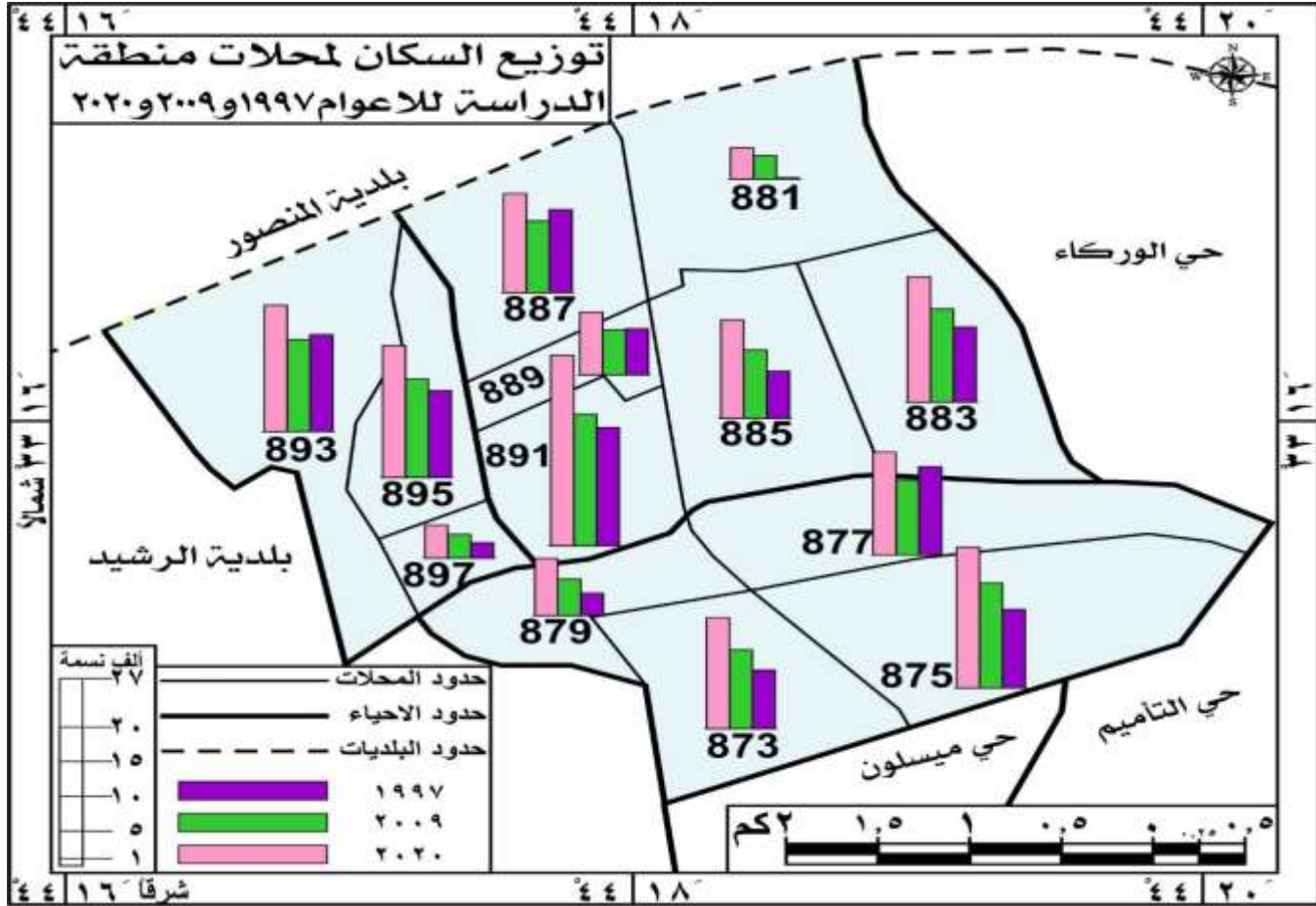
الطريقة الاولى : التحليل اعتماداً على كل سنة .

١. تحليل السكان عام (1997) : ونجد ان اعلى تركيز للسكان كان في محلة (891) ، يليها محلة (893) و(877) و(895). بينما اقل تركيز للسكان كان في محلة (881) واعلى منها قليلاً (897) واكثر (879).

٢. تحليل السكان عام (2009) : نجد ايضاً ان اعلى تركيز في محلة (891) ، تليها محلة (875)، ثم محلة (895) ، اما اقل المحلات سكاناً وهي مقاربة (881 و 897) ، وهناك تقارب في عدد السكان بين محلي (883 و 893).

٣. تحليل السكان عام (2020) : كذلك احتلت محطة (891) المرتبة الاولى ، تليها محطة (875) ثم محطة (895)، بينما اقل المحلات سكاناً هما (881) و (897) وهما متقاربتان، كذلك هنالك محلتان متقاربتان في عدد السكان هما (883، 893).

خريطة (٦) توزيع السكان لمحلات منطقة الدراسة للأعوام (٢٠٢٠، ١٩٩٧، ٢٠٠٩)



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (٢)

الطريقة الثانية: التحليل على اساس ثلاث سنوات معاً ، وظهرت النتائج الاتية :

١. محلات تزايد عدد سكانها مع مرور الزمن وشملت معظم المحلات .
٢. محلات عدد سكانها في عام (2009) اقل مما في عام (1997) وهي محطة (893، 877، 887).
٣. محلات تقارب عدد سكانها خلال عامي (1997، 2009) وهي محطة (889).
٤. نجد ان محطة (891) بقيت هي اعلى في عدد سكان خلال الاعوام الثلاثة.
٥. كذلك نجد ان (881 و 897) اقل المحلات سكاناً خلال الاعوام الثلاثة ايضاً.

جدول (٢)

عدد السكان (نسمة)				المحلات	الاحياء
عام (2020)	عام (2009)	عام (1997)			
4481	3341	114	881	الحيات	
18076	13421	10829	883		
14222	9864	6809	885		
14288	10332	11981	887		
9004	6485	6630	889		
27472	18980	17037	891		
87543	62423	53400	المجموع		
18202	13239	13981	893	الحيات	
19088	14178	12516	895		
4778	3412	2209	897		
42068	30829	28706	المجموع		
16096	11395	8430	873	الحيات	
20311	15126	11311	875		
14818	10807	12728	877		
8232	5212	3217	879		
59457	42540	35686	المجموع		

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، بيانات غير منشورة ،
(1997 ، 2009 ، 2020)

ثالثاً: الكثافة السكانية : (علام، 1991، ص 8) ، (الملح، 1991، ص 19).(العكيدي،2005، ص 39- 47) .

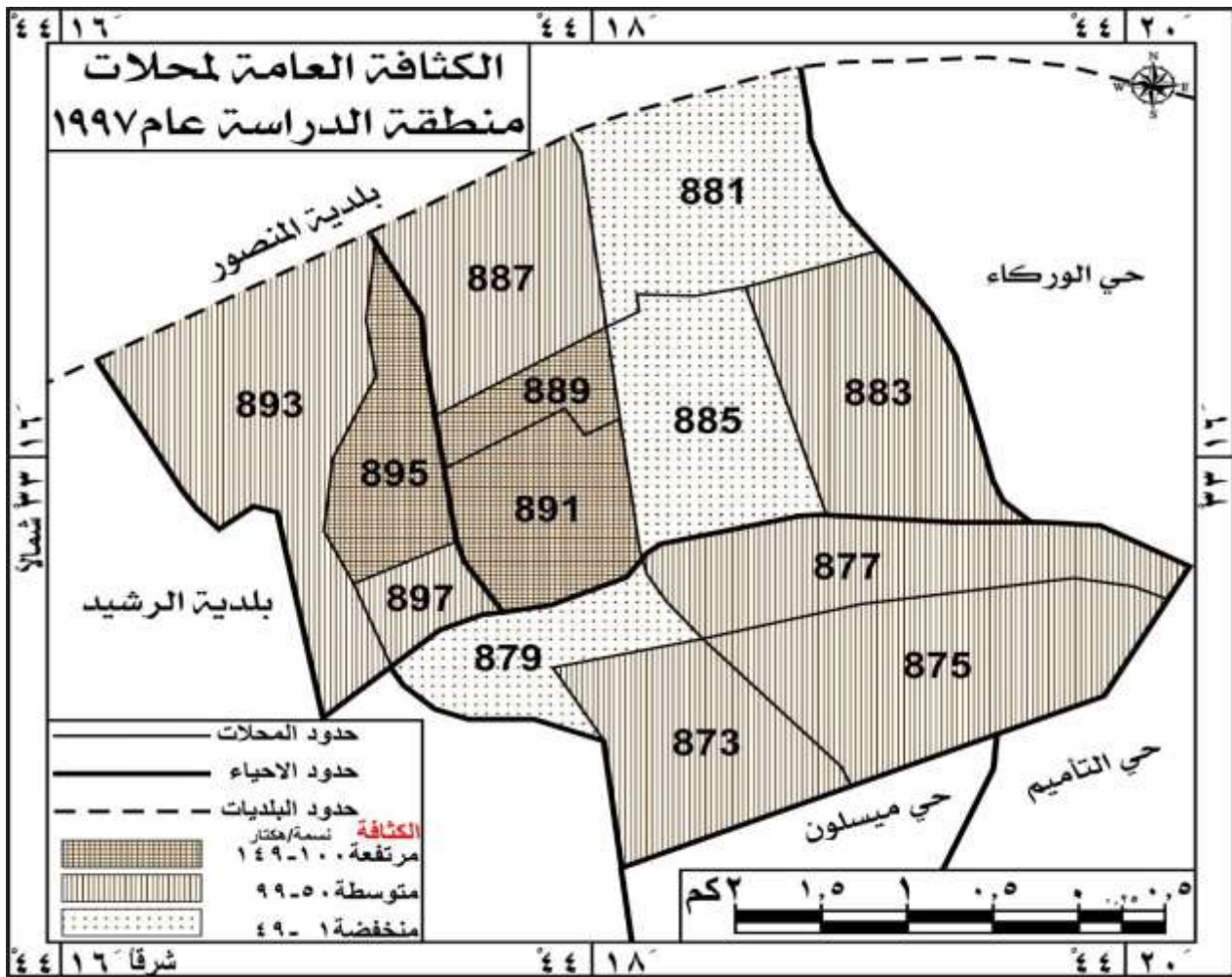
تعد الكثافة السكانية احدى الوسائل المستخدمة في دراسة العلاقة ما بين السكان والارض، وكانت من اهم الصعوبات التي واجهت الباحث هي كيفية استخراج المساحات (العامة، الحضرية، السكنية) والتي تعد مهمة في استخراج كثافة السكان وبعد حسابها بشكل دقيق و باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية ، تمكن من استخدامها بشكل دقيق جداً ، وعلى هذا الاساس تم دراسة الكثافة السكانية على ثلاث انواع هي:

١. الكثافة السكانية العامة : وقد قسمت الى ثلاثة انواع حسب سنوات الدراسة وحسب الاتي:

أ. الكثافة العامة لعام (1997) : يمكن ملاحظة خريطة (7)، نجد ثلاث كثافات وهي :

- قليلة الكثافة ، وشملت ثلاث محلات هي (881، 885، 879).
- متوسطة الكثافة ، وشملت سبع محلات وهي (873، 875، 877، 883، 887، 893، 897).
- عالية الكثافة ، نجد فيها ثلاث محلات وهي (889، 895، 891)

خريطة (٧) الكثافة العامة لمحلات منطقة الدراسة عام ١٩٩٧



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (٣)

ب . الكثافة العامة لعام (2009) : يمكن ملاحظة الخريطة رقم (8) ، نجد ايضاً ثلاث كثافات:

- محلات ذات كثافة سكانية قليلة ، وهي محلة (881، 885، 887، 879، 893).
- محلات ذات كثافة سكانية متوسطة ، وشملت خمس محلات (875، 873، 877، 883، 897).
- محلات ذات كثافة سكانية عالية ، شملت ثلاث محلات هي (889، 895، 891).

▲ . وابرز ما وجد الباحث ، ان هنالك اختلاف بين عامي (1997- 2009) ، اذ انتقلت محلة (887، 893) من المحلات المتوسطة الكثافة الى القليلة الكثافة .

ج . الكثافة العامة لعام (2020) : ايضاً قسمت الى ثلاثة ويمكن ملاحظة الخريطة رقم (9):

■. محلات ذات كثافة منخفضة . وبلغت نحو سبعة محلات (881، 887، 885، 893، 877، 879، 875) .

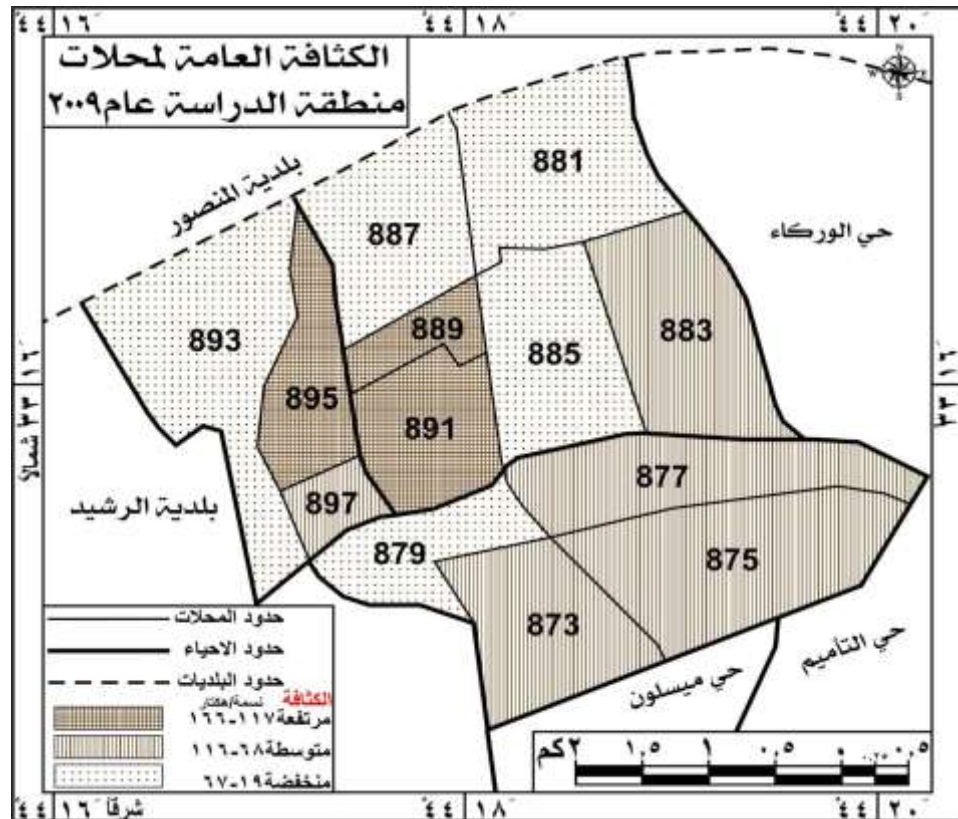
■. محلات متوسطة الكثافة شملت ثلاث محلات فقط (873، 883، 897) .

■. محلات عالية الكثافة ، شملت ايضاً ثلاث محلات هي (889، 891، 895).

▲ . ومن اهم التغيرات خلال عامي (2009 - 2020) ، هي انتقال محلة (875، 877) من المحلات المتوسطة الكثافة الى القليلة الكثافة.

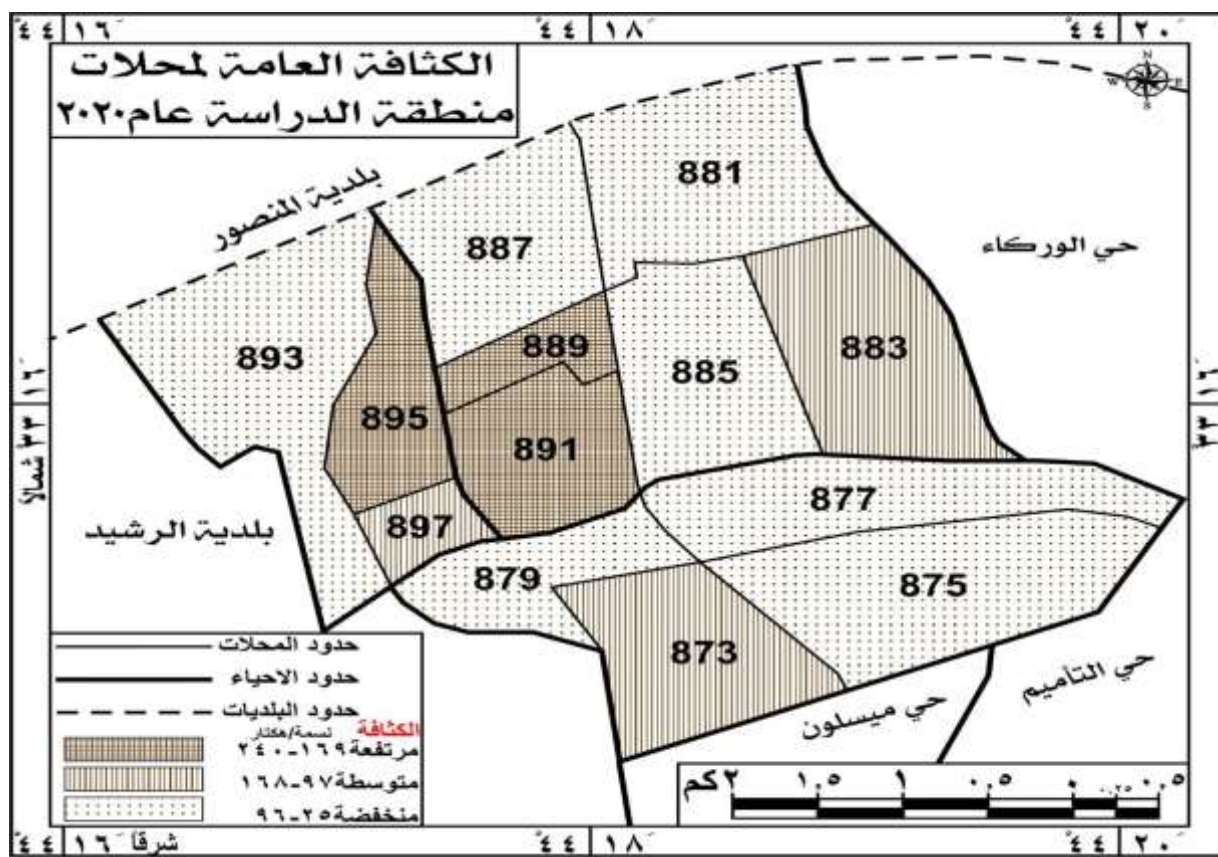
●. اما عند التحليل على مستوى ثلاث سنوات ، نجد ان محلة (881، 885، 879) بقيت ضمن المحلات المنخفضة الكثافة. اما محلات (873، 883، 897) فقد بقيت ضمن المحلات المتوسطة الكثافة. اما المحلات (889، 891، 895) فقد بقيت ضمن المحلات العالية الكثافة.

خريطة (٨) الكثافة العامة لمحلات منطقة الدراسة عام ٢٠٠٩



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (٣)

خريطة (٩) الكثافة العامة لمحلات منطقة الدراسة عام ٢٠٢٠



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (٣)

جدول (3) الكثافة العامة (الكلية) لمنطقة الدراسة

الحيات	المحلة	المساحة الكلية (١٩٩٧) (هكتار)	الكثافة الكلية (١٩٩٧) (نسمة / هكتار)	المساحة الكلية (٢٠٠٩) (هكتار)	الكثافة الكلية (٢٠٠٩) (نسمة / هكتار)	المساحة الكلية (٢٠٢٠) (هكتار)	الكثافة الكلية (٢٠٢٠) (نسمة / هكتار)
حي الخمار	٨٨١	١٧٦.٥	٠.٦٤٥	١٧٦.٥	١٨.٩٢٩	١٧٦.٥	٢٥.٣٨٨
	٨٨٣	١٨٢.٠١	٥	١٨٢.٠١٥	٧٣.٧٣٥	٥	٩٩.٣١٠
	٨٨٥	١٦٠.٤١	٨	١٦٠.٤١٨	٦١.٤٨٩	٨	٨٨.٦٥٥
	٨٨٧	١٥٣.٩٥	٦	١٥٣.٩٥٦	٦٧.١١٠	٦	٩٢.٨٠٥

195.620	46.028	140.892	46.028	144.042	46.028	889	
239.999	114.467	165.811	114.467	148.837	114.467	891	
76.890	236.726	55.925	236.726	59.059	236.726	893	الحضرية
189.702	100.620	140.905	100.620	124.387	100.620	895	
129.077	37.0164	92.1753	37.0164	59.676	37.0164	897	
109.571	146.899	77.5703	146.899	57.386	146.899	873	الحضرية
94.526	214.871	70.3957 1	214.871	52.6408	214.871	875	
93.796	157.98	68.40739	157.98	80.5671	157.98	877	
86.526	95.139	54.7830	95.139	33.813	95.139	879	

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، وشعبة نظم المعلومات الجغرافية ، بيانات غير منشورة ، 1997 ، 2009 ، 2020)
 ٢. الكثافة الحضرية:

ايضاً قسمت الى ثلاثة حسب سنوات الدراسة وهي:

أ- الكثافة الحضرية لعام (1997): يمكن ملاحظة خريطة رقم (10) نجد ثلاث كثافات هي:

- محلات ذات كثافة منخفضة ، وشملت محلة واحدة هي (881).
- محلات ذات كثافة متوسطة ، وقد شملت سبع محلات (873، 875، 879، 883، 885، 887، 897).

■ محلات ذات كثافة عالية وشملت خمس محلات هي (877، 889، 891، 893، 895).

ب- الكثافة الحضرية لعام (2009) : يمكن ملاحظة خريطة (11) .

- محلات منخفضة الكثافة ، وشملت ثلاث محلات (879، 881، 887).

■ محلات متوسطة الكثافة ، وشملت ستة محلات (873، 875، 877، 883، 885، 893).

■ محلات عالية الكثافة ، وهي اربع محلات هي (889، 891، 895، 897).

▲. وعند مقارنة العامين (1997 و 2009) ، نجد انتقال محلتين من المتوسطة الكثافة الى المنخفضة الكثافة هي محلة (887 و 879) . كما انتقلت محلات من الكثافة العالية الى الكثافة المتوسطة هي محلة (877، 893). وايضا انتقلت محلات من الكثافة المتوسطة الى العالية الكثافة وهي محلة (897).

ت-الكثافة الحضرية لعام (2020) : يمكن ملاحظة خريطة رقم (12).

■ محلات منخفضة الكثافة ، وشملت محلة (887، 891)

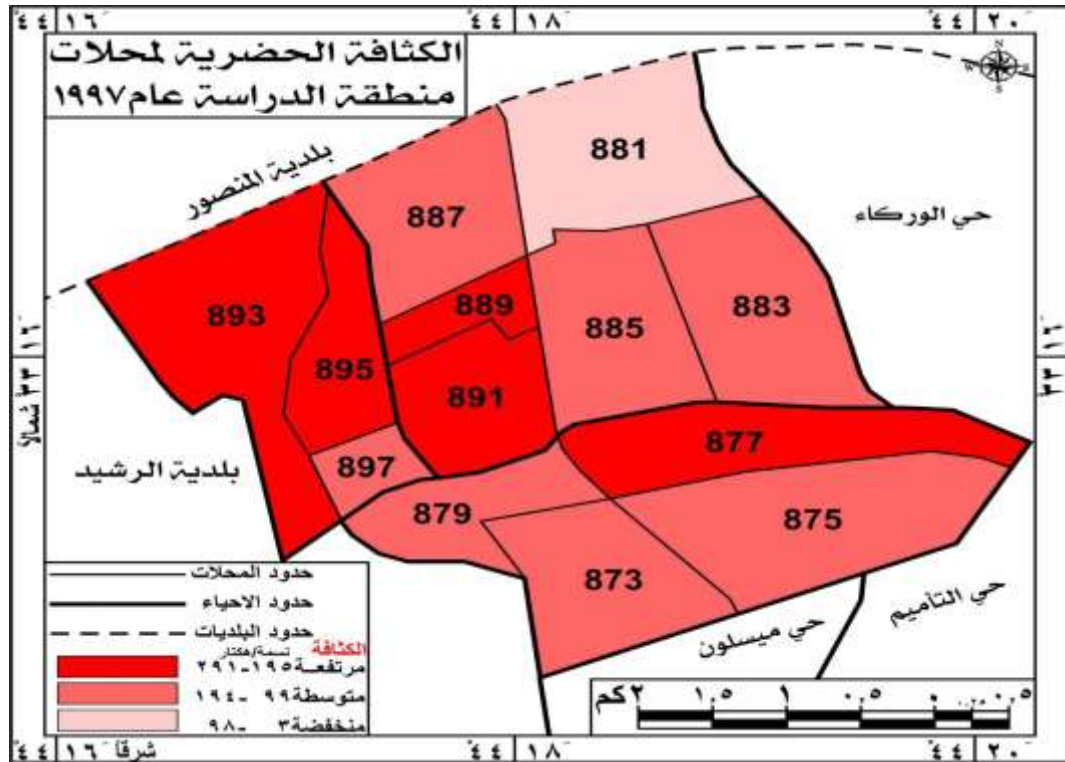
■ محلات متوسطة الكثافة ، وشملت سبع محلات وهي (873، 875، 877، 879، 883، 885، 893).

■ محلات عالية الكثافة ، وشملت اربع محلات وهي (889، 891، 895، 897).

▲. وعند مقارنة بين الكثافة الحضرية بين عامي (2009 و 2020) نجد انتقال محلة (879) من المحلات المنخفضة الكثافة الى المتوسطة الكثافة.

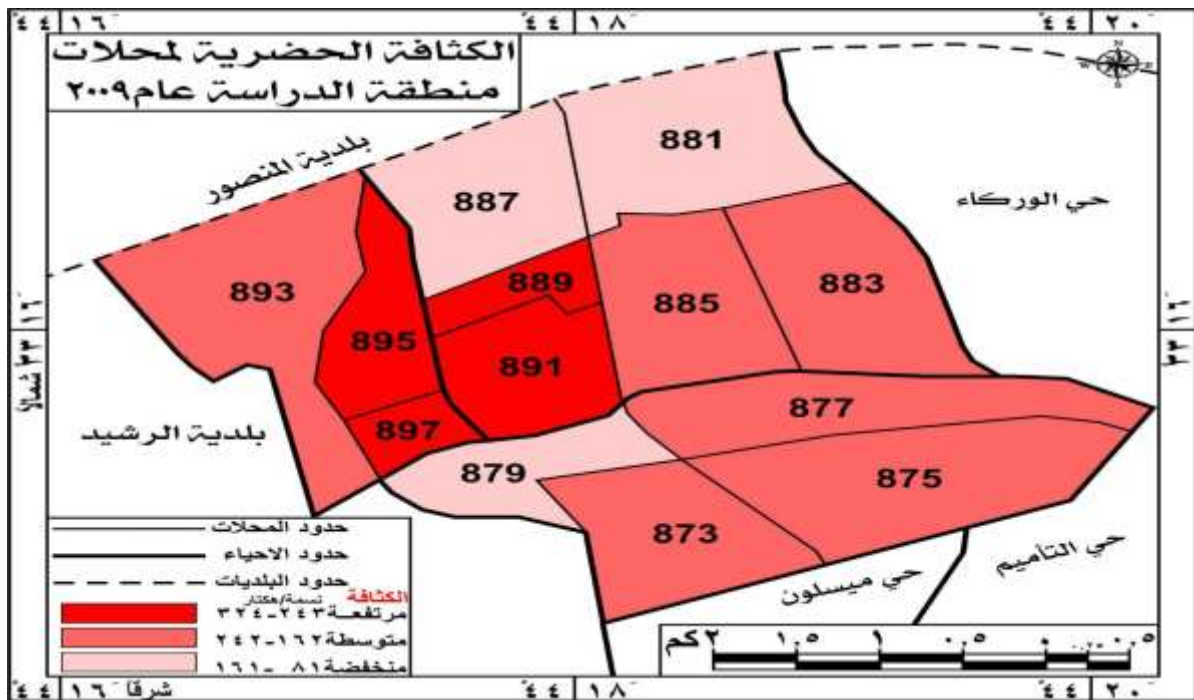
●. اما عند مقارنة السنوات الثلاثة نجد ان محلة (891) بقيت محافظة على كثافتها وهي الكثافة المنخفضة، كما حافظت عدد من المحلات على كثافتها المتوسطة وهي (883، 885، 875، 873)، كما هنالك محلات بقيت عالية الكثافة خلال السنوات الثلاثة وهي (889، 895، 891).

خريطة (10) الكثافة الحضرية لمحلات منطقة الدراسة عام ١٩٩٧



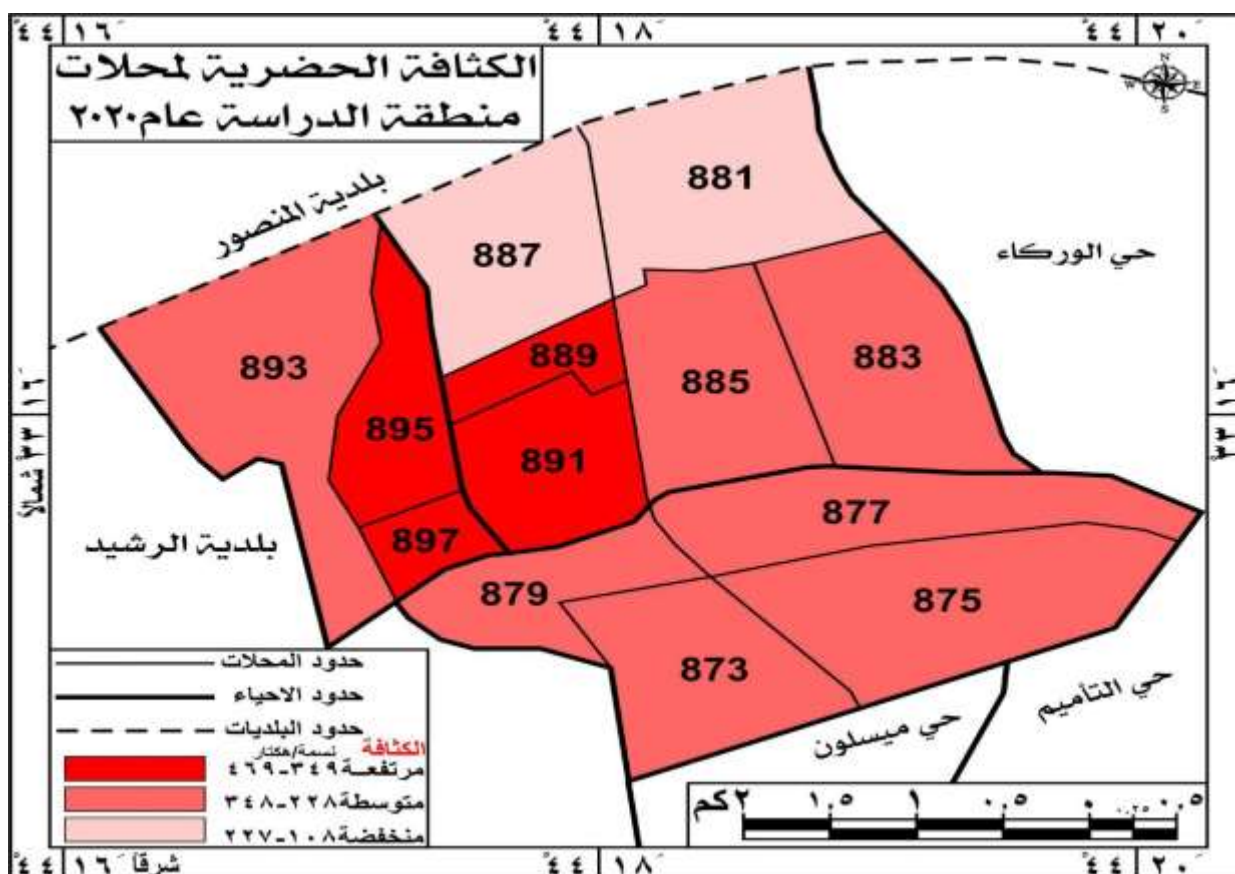
المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (4)

خريطة (11) الكثافة الحضرية لمحلات منطقة الدراسة عام ٢٠٠٩



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (4)

خريطة (١٢) الكثافة الحضرية لمحلات منطقة الدراسة عام ٢٠٢٠



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (4)

جدول (4) الكثافة الحضرية لمنطقة الدراسة

الحي	المحلة	المساحة الحضرية 1997 هكتار	الكثافة الحضرية 1997 (نسمة / هكتار)	المساحة الحضرية 2009 هكتار	الكثافة الحضرية 2009 (نسمة / هكتار)	المساحة الحضرية 2020 هكتار	الكثافة الحضرية 2020 (نسمة / هكتار)
حي الوركاء	881	41.241	2.7642	41.241	81.011	41.241	108.654
	883	69.28	156.307	69.28	193.721	69.28	260.912
	885	48.834	139.431	48.834	201.990	48.834	291.231
	887	79.016	151.627	79.016	130.758	79.016	180.824
	889	24.789	267.457	24.789	261.607	24.789	363.225
	891	58.542	291.021	58.542	324.211	58.542	469.269
حي الرشيد	893	58.774	237.877	58.774	225.252	58.774	309.694
	895	47.133	265.546	47.133	300.808	47.133	404.981
	897	13.084	168.832	13.084	260.776	13.084	365.178

284.643	56.548	201.510	56.548	149.076	56.548	873	٣٢
320.059	63.46	238.354	63.46	178.238	63.46	875	
295.473	50.15	215.493	50.15	253.798	50.15	877	
255.034	32.278	161.472	32.278	99.665	32.278	879	

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، وشعبة نظم المعلومات الجغرافية ، بيانات غير منشورة ، 1997 ، 2009 ، 2020)
3. الكثافة السكانية :

ايضاً قسمت كما قسمت الكثافات السابقة الى ثلاثة حسب سنوات الدراسة:

١. الكثافة السكانية لعام (1997): (يمكن ملاحظة خريطة (13)

■ محلات منخفضة الكثافة ، وشملت محلة واحدة هي (891).

■ محلات متوسطة الكثافة ، وشملت اربع محلات هي (877، 879، 887، 883).

■ محلات عالية الكثافة ، وشملت ثمانية محلات هي (873، 875، 885، 889، 891، 893، 895، 897).

ب . الكثافة السكانية لعام (2009): يمكن ملاحظة خريطة رقم (14) وشملت:

■ محلات منخفضة الكثافة ، وشملت محلة (891، 887).

■ محلات متوسطة الكثافة ، وشملت ثلاث محلات (883، 879، 885).

■ محلات عالية الكثافة ، وشملت ثمان محلات وهي (875، 877، 881، 883، 889، 891، 895، 897).

▲. وعند المقارنة بين عامي (1997 و 2009) ، نجد ان محلة (897) انتقلت من المحلات المتوسطة الكثافة الى المنخفضة الكثافة .

ج . الكثافة السكانية لعام (2020): يمكن ملاحظة خريطة رقم (15) نجد :

■ المحلات المنخفضة الكثافة ، شملت محلة (891، 887).

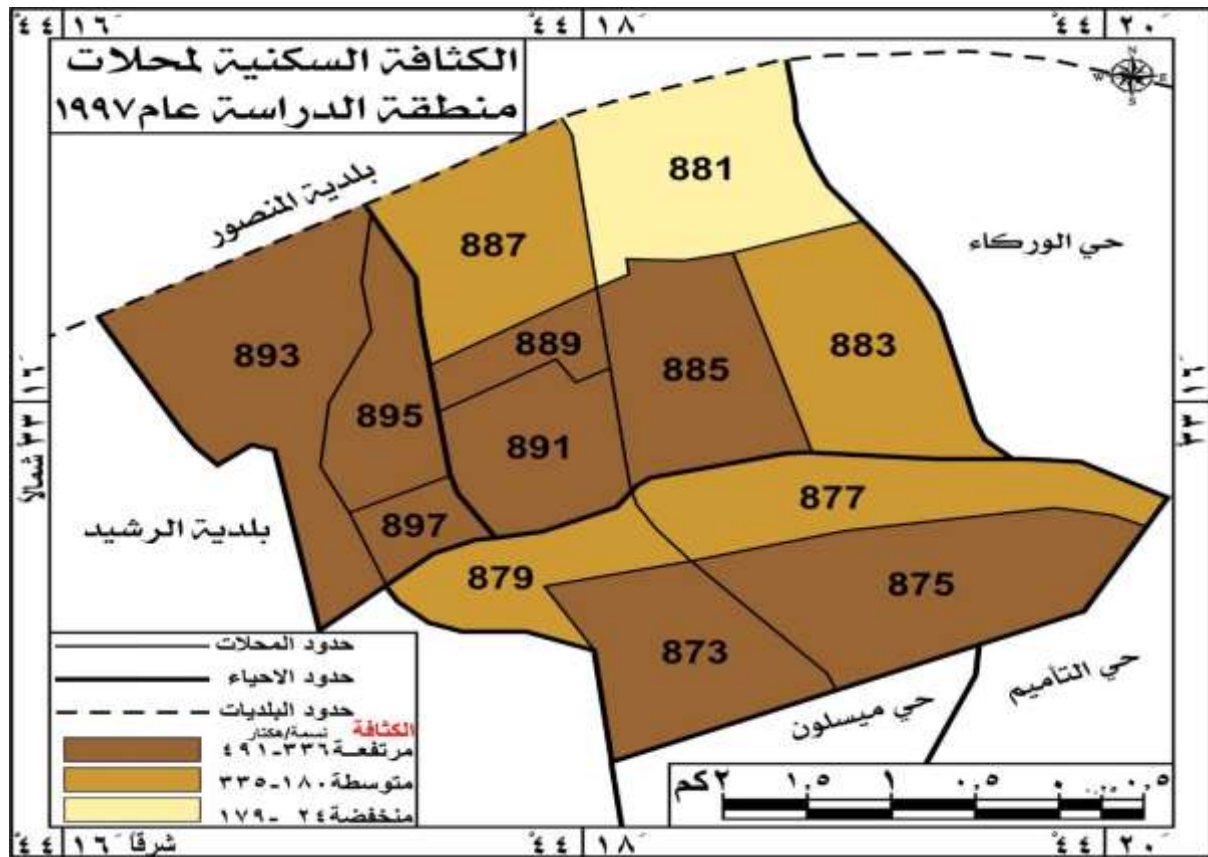
■ المحلات المتوسطة الكثافة ، شملت ستة محلات وهي (873، 877، 879، 885، 893، 897).

■ المحلات عالية الكثافة ، وشملت خمسة محلات هي (875، 883، 889، 891، 895).

▲. وعند المقارنة بين عامي (2009، 2020) نجد انتقال عدد من المحلات من العالية الكثافة الى المتوسطة الكثافة مثل (877، 897، 893) .

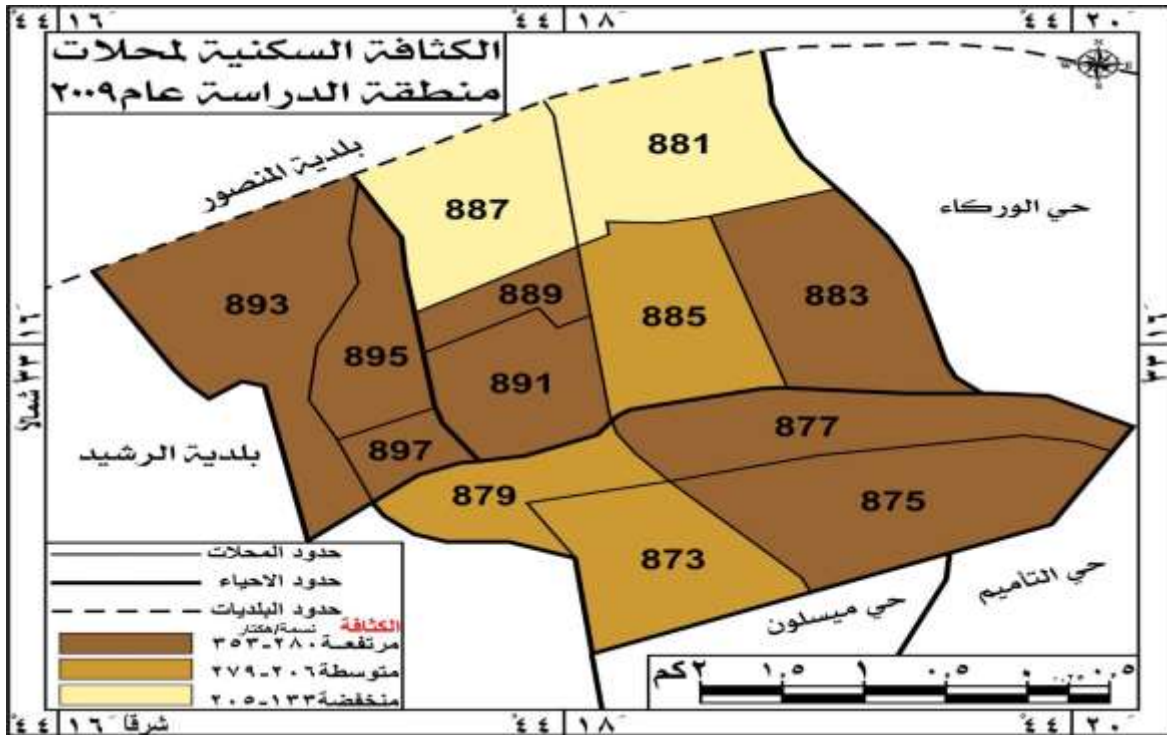
●. اما عند دراسة الكثافة السكانية خلال الثلاث سنوات نجد ان محلة (881) بقيت محافظة على كثافتها وهي (المنخفضة) ، وكذلك محلة (879) بقيت محافظة على الكثافة المتوسطة ، و هنالك عدد من المحلات بقيت محافظة على كثافتها العالية خلال الثلاث سنوات وهي (875، 889، 891، 895).

خريطة (13) الكثافة السكانية لمحلات منطقة الدراسة عام ١٩٩٧



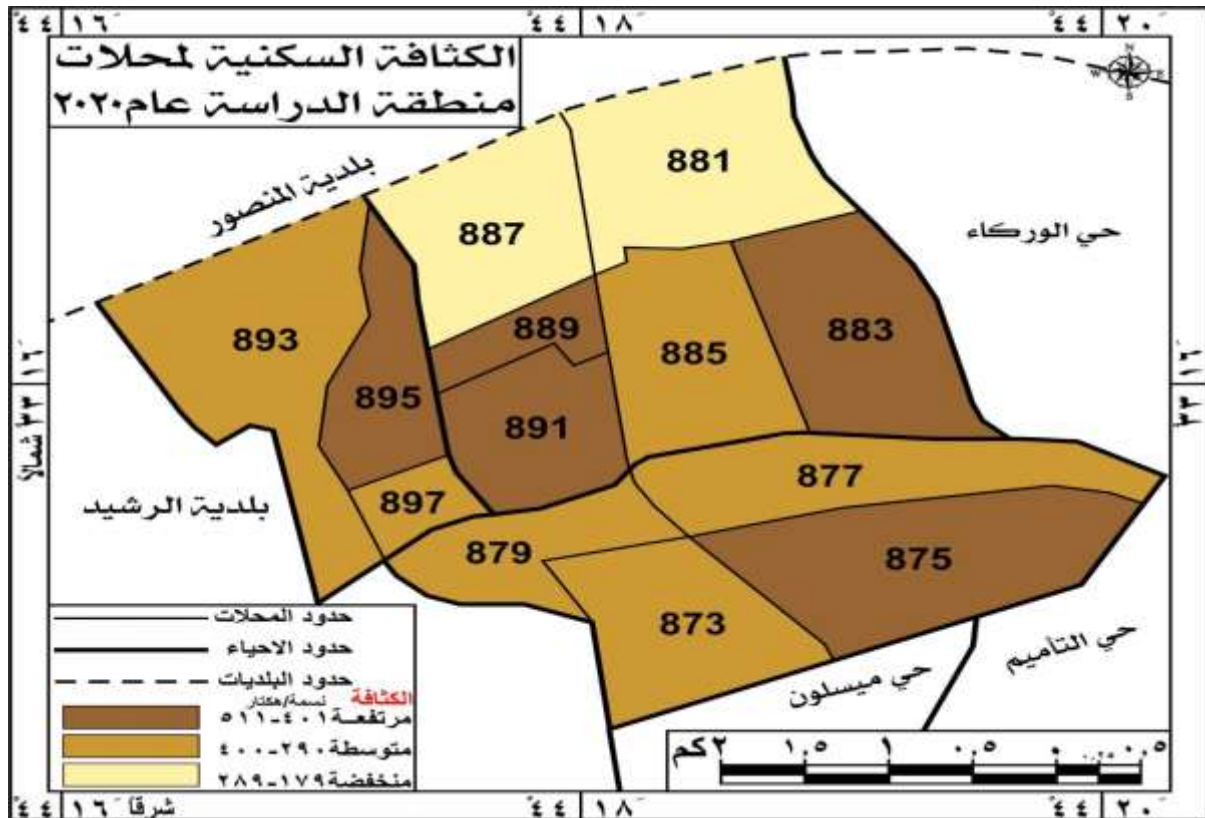
المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (5)

خريطة (14) الكثافة السكانية لمحلات منطقة الدراسة عام ٢٠٠٩



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (5)

خريطة (16) الكثافة السكانية لمحلات منطقة الدراسة عام ٢٠٢٠



المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على جدول (5)

جدول (5) الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة

الارتفاع	المدة	المساحة السكانية 1997 هكتار	الكثافة السكانية 1997 (نسمة / هكتار)	المساحة السكانية 2009 هكتار	الكثافة السكانية 2009 (نسمة / هكتار)	المساحة السكانية 2020 هكتار	الكثافة السكانية 2020 (نسمة / هكتار)
حي الجهاد	881	4.8	23.75	25.069	133.272	25.069	178.746
	883	33.02	327.952	43.287	310.046	43.287	417.584
	885	17.44	390.424	39.222	251.491	40.106	354.610
	887	58.29	205.541	70.369	146.826	70.429	202.870
	889	18.6	356.451	22.16	292.644	22.16	406.317
	891	45.7	372.800	53.741	353.175	53.741	511.192
حي الجهاد	893	28.48	490.905	46.314	285.852	46.314	393.012
	895	32.7	382.752	40.907	346.591	42.238	451.915
	897	6.36	347.327	11.442	298.199	12.401	385.291
حي الجهاد	873	22.06	382.139	50.282	226.621	50.303	319.980
	875	26.58	425.545	48.142	314.195	48.142	421.897
	877	45.4	280.352	38.011	284.312	38.011	389.834
	879	9.9	324.949	25.243	206.473	25.351	324.720

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، وشعبة نظم المعلومات الجغرافية ، بيانات غير منشورة ، 1997 ، 2009 ، 2020)

الاستنتاجات :

1. عكست خرائط الاعمدة والتدرج المساحي، مضمون الدراسة بشكل جيد.
2. نجد ان اعلى تركيز للسكان خلال الثلاث سنوات (مدة الدراسة) تركزت في محلة (891) ، وهي ضمن حي الجهاد.
3. اقل المحلات تركز للسكان خلال مدة الدراسة ، كانت محلة (881) في حي الجهاد، ومحلة (897) في حي بدر.

4. الكثافة العامة لمنطقة الدراسة، نجد ان هنالك عدد من المحلات بقيت محافظة على كثافتها خلال مدة الدراسة وكما يأتي:

. محلات منخفضة الكثافة (881، 885، 879).

. محلات متوسطة الكثافة (873، 883، 897).

. محلات عالية الكثافة (889، 891، 895).

5. الكثافة الحضرية لمنطقة الدراسة: نجد ان هنالك محلات بقيت محافظة على كثافتها خلال مدة الدراسة وهي:

. محلات منخفضة الكثافة (881).

. محلات متوسطة الكثافة (883، 885، 875، 873).

. محلات عالية الكثافة (895، 889، 891).

6. الكثافة السكانية: نجد ان محلة (881) بقيت محافظة على كثافتها المنخفضة خلال مدة الدراسة، كذلك محلة (879) بقيت ضمن المحلات المتوسطة الكثافة بينما محلات (895، 889، 891، 875) بقيت ضمن المحلات العالية الكثافة.

7. وبعد مقارنة الكثافات الثلاثة (العامة، الحضرية، السكانية)، نجد ان عدد من المحلات بقيت محافظة على كثافتها وهي:

. محلة (881) بقيت ضمن المحلات المنخفضة الكثافة.

. محلة (889، 891، 895) بقيت ضمن المحلات العالية الكثافة.

التوصيات:

1. اعتماد الصور الفضائية في الدراسات الجغرافية، لما تشكله من اهمية كبيرة في اعداد ورسم الخرائط وجوانب اخرى في الدراسات الجغرافية.

2. التوسع في استخدام طرق متنوعة في اعداد ورسم خرائط السكان بالشكل التي تساهم في عكس صورة واضحة عن توزيع السكان وكثافتهم وغيرها من الدراسات السكانية.

3. يجب على اصحاب القرار اعتماد الدراسات الجغرافية وخاصة التي تعتمد على الجانب الخرائطي في اعتماد اي قرار يخص السكان او اي جانب اخر لأنها سوف تعكس له الكثير من الجوانب لا يمكن الاطلاع عليها عن طريق الجداول او التقارير.

Al-Khazami, M. (n.d.). Maps of distributions: Basics and manual and automatic methods. First edition. Sami Press, Alexandria.

Aswad, F. S. (1991). Thematic maps. Dar Al-Kutub Printing and Publishing, University of Baghdad.

Alam, A. K. (1991). Residential neighborhood: Concept and requirements (Urban planning). Anglo Library, Cairo, Egypt.

Al-Malih, F. A. (1991). Density and overcrowding in residential areas. Unpublished Master's thesis, University of Baghdad, Center for Urban and Regional Planning.

Al-Suwaidi, M. A. (1996). Variation in population distribution in the provinces of the Middle Euphrates according to the 1987 census: A cartographic demographic study. Unpublished PhD thesis, University of Basra, College of Arts.

Al-Akidi, W. A. (2005). Cartographic analysis of the reality of buildings and housing in Iraq. Unpublished PhD thesis, University of Baghdad, College of Arts, Department of Geography, Part 1.

Government Sources:

Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Organization for Statistics, Unpublished data (1997, 2009, 2020).

Republic of Iraq, Ministry of Planning, Geographic Information Systems Department, Unpublished data (1997, 2009, 2020).