



القول الأدبي للعلوم الإنسانية



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي
والبحوث العلمي
جامعة القادسية / كلية الآداب

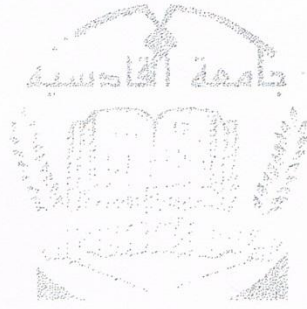
تصدر عن كلية الآداب - جامعة القادسية / جمهورية العراق

معتمدة لأغراض الترقيات العلم

مجلة علمية فصلية محكمة

ردمك ١٩٩١ - ٧٨٠٥

العدد	في هذا
	• مواقف الشارح الهندي واختياراته في شرحه على الكافي
	• المباحث الدلالية بين معاني القرآن للقرآن للقرآن (ت ٢٠٧هـ) والحجة للقرآن السبعة لأبي علي الفارسي (ت ٣٧٧هـ) / دراسة موازنة
	• آليات السرد في مسرحية الطوفان لـ (عادل كاظم) / دراسة في ضوء منهج (جيرار جينت)
	• أ.م.د. باسم عبد الأمير الأسم & الباحث : منتظر عبد الحسين الحنفي المعروف بابن الشحنة (٧٤٩-٨١٥هـ) / دراسة في ضوء منهج (جيرار جينت)
	• طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية
	• التحليل المكاني لصناعة المشروبات الغازية في مركز قضاء الحلة
	• المشكلات التعليمية والتربوية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في العراق دراسة ميدانية من منظور الكادر التعليمي والاجتماعي في معاهد رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة في مدينة الديوانية
	• فاعلية خرائط المعرفة في تحصيل مادة الاحياء لدى طلاب الخامس العلمي
	• سور مدينة الديوانية القديم / دراسة أثرية
	• زواج النهيبة في المجتمع الكردي / بحث تحليلي مقارنة في مجتمعي شتاتة والجبايش
	• فاعلية خرائط المعرفة في تحصيل مادة الاحياء لدى طلاب الخامس العلمي
	• سور مدينة الديوانية القديم / دراسة أثرية
	• زواج النهيبة في المجتمع الكردي / بحث تحليلي مقارنة في مجتمعي شتاتة والجبايش



القادسيه للعلوم الانسانية

مجلة علمية فصلية محكمة

معتمدة لأغراض الترقيات العلمية

تصدرها كلية الآداب / جامعة القادسية

جمهورية العراق

الديوانية - العراق

ص.ب : ١٨١٢

كانون الثاني - آذار ٢٠١٣

المجلد ١٦ / العدد ١

المحتويات

الصفحة	عنوان البحث
٩	• كلمة العدد
	بقلم : رئيس التحرير.
١١	• مواقف الشارح الهندي واختياراته في شرحه على الكافية..... أ.د. علي كاظم المشري & م. ثائر عبد الكريم البديري
٣١	• الصورة الشعرية في القصيدة العراقية المعاصرة ٢٠٠٠ - ٢٠١٠..... أ.د. شاكر هادي التميمي & م. باحث: نادية سالم عيسى
٤٧	• الكلام عملاً - مقارنة تداولية..... أ. م. د. لطيف حاتم عبد الصاحب الزامل
٦٧	• المباحث الدلالية بين معاني القرآن للفرّاء (ت٢٠٧هـ) والحجة للقرّاء السبعة لأبي عليّ الفارسيّ (ت٣٧٧هـ)/ دراسة موازنة..... أ. م. د. سعاد كريدي كنداوي & م. باحث: حازم بجاي عبد حسين
٩٧	• آليات السرد في مسرحية الطوفان لـ(عادل كاظم) / دراسة في ضوء منهج (جيرار جيننت)..... أ.م.د. باسم عبد الأمير الأعسم & الباحث: منتظر عبد الحسين محسن
١١١	• منظومة ابن الشحنة في المعاني والبيان والبدیع للقاضي محب الدين محمد بن محمود الحلبي المعروف بابن الشحنة (٧٤٩-٨١٥هـ)..... تحقيق: م. د. حازم كريم عباس
١٣١	• واقع الخدمات وكفاءتها في ريف ناحية/ السدير - محافظة القادسية..... أ.د. رضا عبد الجبار سلمان & م. باحث: عبد الكاظم فالح مهدي
١٦٥	• طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية..... أ.م.د. مصطفى عبد الله السويدي & م. باحث: أركان مظهر راضي
٢٠٧	• التحليل المكاني لصناعة المشروبات الغازية في مركز قضاء الحلة/ م. م. عباس فاضل عبيد

عنوان البحث الصفحة

- ٢٣٣ المشكلات التعليمية والتربوية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في العراق
دراسة ميدانية من منظور الكادر التعليمي والاجتماعي في معاهد رعاية ذوي
الاحتياجات الخاصة في مدينة الديوانية.....
أ.م.د علي جواد وتوت & م.باحث: حسام عبد الحمزة لعبيبي
- ٢٤٥ فاعلية خرائط المعرفة في تحصيل مادة الإحياء لدى طلاب الخامس العلمي
أ.م.د.نادية حسين العفون & م. مازن ثامر شنيف
- ٢٧٧ القيم المتضمنة في كتاب مبادئ العلوم للصف السادس الابتدائي على وفق
تصنيف وايت White.....
أ.م.د. كريم بلاسم خلف & م.باحث: بثينة شهيد ياسر
- ٢٩٩ سور مدينة الديوانية القديم / دراسة آثارية
م.م رجوان فيصل الميالي
- التحليل المكاني لمعدلات النشاط الاقتصادي لسكان محافظة ذي قار
للمدة (١٩٩٧-٢٠١٠).....
أ.م.د. حمادي عباس حمادي & م.باحث: إيمان عبدالله محسن
- ٣١٥ زواج النهيبة في المجتمع الكردي/ بحث تحليلي مقارنة في مجتمعي
شثانة والجبايش
م. عزت فتاح حمه صالح

- "The World is a Cancer Eating Itself Away": A Study
on Robin Soans' Verbatim Play Talking to Terrorists. 7-26
Lecturer: Hind Ahmed al-Kurwy
- Analysis of Discourse Markers in Interviews..... 27-39
Assis. Lecturer: Anwar Turki Atiyah



طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية

م. باحث: أركان مظهر راضي الفرحاني
كلية الآداب/جامعة القادسية

أ.م.د. مصطفى عبد الله السويدي
كلية التربية بنات/جامعة بغداد

الخلاصة :-

بعد اختيار طريقة التمثيل الخرائطي المناسبة بوسائلها واساليب عرضها المتعددة من أهم النقاط الواجب الاهتمام بها من قبل الخرائطي عند إعداد أي خريطة جيدة للأغراض الجغرافية البحثية ، باعتبار أن الخريطة وسيلة وأداة هامة للجغرافي تمكنه من إيصال المعلومات والبيانات التي تمثل عليها بصورة أسرع وأوضح وأيسر في الفهم والإدراك من الأرقام المطلقة والجداول والشروحات المطولة لمتلقي هذه الخريطة (قارئها) وقد ساعدت نظم المعلومات الجغرافية (Geographic Information Systems) التي أصبحت وسيلة مساعدة ومهمة في إعداد الخرائط لسهولة التطبيق واستخدام طريقة التمثيل المناسبة في إعداد أي خريطة .

تهدف الدراسة إلى تمثيل توزيع وكثافة السكان في محافظة القادسية بأفضل طرائق التمثيل الخرائطي الممكنة بوسائلها وأساليبها المتعددة من خلال الاستفادة من الإمكانيات التي توفرها نظم المعلومات الجغرافية في اختيار الألوان والرموز المناسبة .

اعتمد في هذه الدراسة على برنامج (ARC GIS 9.3) لإعداد وترسيم وإنجاز خرائط توزيع وكثافة السكان في محافظة القادسية عام ٢٠٠٩ ، وتضمن البحث مجموعة من الخرائط منها خريطة للتوزيع الفعلي للسكان وخريطة للتوزيع العددي وخرائط لأنواع الكثافات السكانية في منطقة الدراسة وهي الكثافة العامة والكثافة الريفية والكثافة الحقيقية كما تضمن خريطة للتوزيع البيئي للسكان في المحافظة .

وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هو ضرورة الاعتماد على مرئية عالية الدقة في تمثيل التوزيع الفعلي للسكان من أجل توقيع النقاط الممثلة لأعداد السكان في مواقعها الفعلية وأن أسلوب المكعبات المجمعة أفضل أساليب العرض في تمثيل التوزيع العددي للسكان ، كما إن اعتماد الألوان المترتبة أفضل الأساليب في تمثيل الكثافة السكانية سواء كانت الكثافة العامة أو الريفية أو الحقيقية ، ويفضل الاعتماد على أسلوب الأعمدة المزدوجة كونه أفضل الأساليب في تمثيل التوزيع البيئي للسكان

، كما أكدت الدراسة على ضرورة أن يكون مستخدم تقنية نظم المعلومات الجغرافية التي يتم تسخيرها لخدمة الخرائطي في إعداد الخرائط ملماً بالقواعد الأساسية لعلم الخرائط .

المقدمة (*) :-

تحتوي الخرائط الموضوعية على عدد كبير من طرائق التمثيل الخرائطي المستخدمة في تمثيل ظواهرها المختلفة سواء كانت بشرية أو طبيعيةً ويستخدم مع هذه الطرائق العديد من وسائل وأساليب العرض الخرائطي ، ويمكن أن تستخدم طريقتين أو أكثر في نفس الخريطة إذ لا يشترط أن تقتصر خريطة ما على طريقة واحدة في تمثيل ظواهرها ، كما ويمكن الاعتماد على وسيلة أو أكثر وأساليب عرض معين أو أكثر مع طريقة التمثيل المعتمدة في إعداد خريطة معينة ، ومن أهم النقاط الواجب الاهتمام بها من قبل الخرائطي عند إعداد أي خريطة هو اختيار طريقة التمثيل الخرائطي المناسبة بوسائلها وأساليب عرضها المتعددة ، إذ تعد الخريطة وسيلة وأداة هامة للجغرافي تمكنه من إيصال المعلومات والبيانات التي تمثل عليها بصورة أسرع وأوضح وأيسر في الفهم والإدراك من الأرقام المطلقة والجداول والشروحات المطولة لمتلقي هذه الخريطة (قارئها) وقد ساعدت نظم المعلومات الجغرافية (Geographic Information Systems) التي أصبحت وسيلة مساعدة ومهمة في إعداد الخرائط على السهولة في تطبيق واستخدام طريقة التمثيل المناسبة في إعداد أي خريطة .

تتلخص مشكلة البحث في مدى فعالية اختيار طريقة التمثيل الخرائطي المناسبة والمعتمدة في إعداد خرائط توزيع السكان وكثافتهم وأساليب العرض المناسب المستخدم معها في تحقيق الإدراك البصري والقياسي الأعلى لقارئ الخريطة .

افتترضت الدراسة أن الاختيار الأفضل لطريقة وأساليب تمثيل توزيع السكان وكثافتهم على الخرائط السكانية يتمتع بفعالية عالية في إيصال الإدراك البصري والقياسي لمستخدم الخريطة .

يهدف البحث إلى إعداد مجموعة من الخرائط المنجزة باستخدام طريقة التمثيل المناسبة بوسائلها وأساليب عرضها المناسبة بالاعتماد على برنامج ARC GIS 9.3 بغية تحقيق الإدراك البصري والقياسي الأعلى من أجل إيصال المعلومات والبيانات التي تتضمنها هذه الخرائط .

وتتمثل الحدود المكانية للبحث بالحدود الإدارية لمحافظة القادسية الواقعة بين بين دائرتي عرض (٣١°،١٦'،٣٥" و ٣٢°،٢٣'،٣٠" شمالاً وقوسي طول (٤٤°،٢٤'،٠٠" و ٤٥°،٤٧'،٣٠" شرقاً (خريطة ١) ، أما الحدود الزمانية للبحث فتمثلت في نتائج الحصر والترقيم عام ٢٠٠٩ لسكان محافظة القادسية .

اعتمدت البحث على المنهجين الموضوعي والتحليلي إذ تم اعتماد المنهج الموضوعي لتحديد طريقة التمثيل المناسبة ووسائلها وأساليب عرضها في إعداد الخريطة والخاصة بتوزيع السكان وكثافتهم ، بينما تم الاعتماد على المنهج التحليلي في تحليل خرائط البحث .

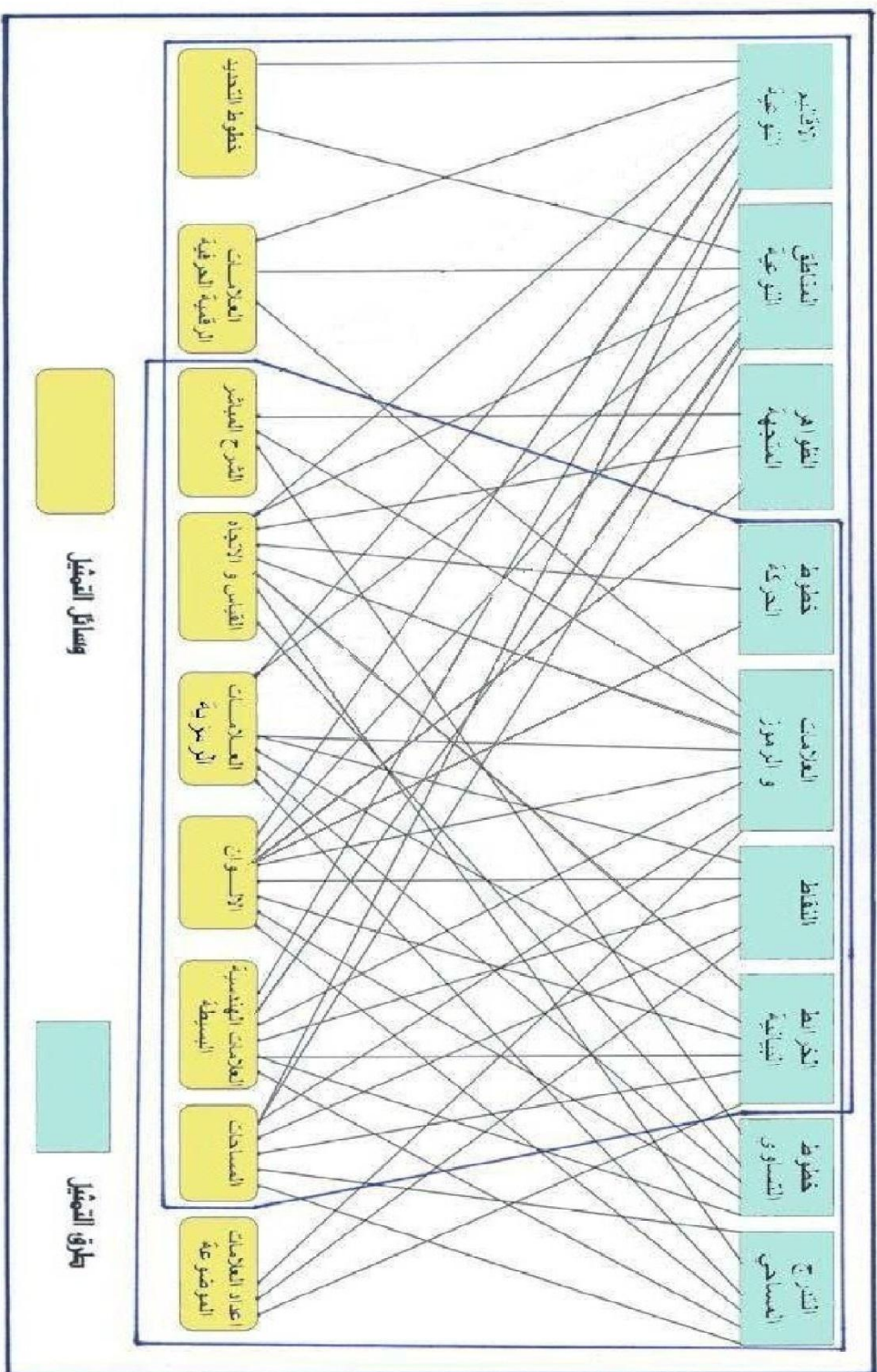
طرائق التمثيل الكارتوگرافي المستخدمة في إعداد خرائط توزيع وكثافة السكان التمثيل الكارتوگرافي هو التخطيط الموضوعي الذي يقوم به مصمم الخريطة والهدف منه إعطاء الانطباع العام عن الظاهرة وتوزيعها المكاني بدلاً من تزويد مستعملها بالمعلومات عن أماكن تواجدها فقط^(١) ، أي إنه يمثل أفضل إنجاز للخريطة حتى تنال الاستحسان والقبول من قبل مستعمل الخريطة . فيدخل ضمن مهمة مصمم الخريطة أن تتمكن خريطته من إيصال المعلومات إلى مستعملها على اختلاف مستوياتهم وخلفياتهم العلمية .

إن تعدد أنواع الرموز وتعدد استعمالاتها تجعل مصمم الخريطة أمام فكرة انتقاء أكثر أنواع الرموز ملائمة لتمثيل ظاهرة معينة محاولة لجعل عملية الإدراك البصري للخريطة أمراً يسيراً^(٢).
أُعتد في إعداد خرائط توزيع السكان وكثافتهم أربعة من طرائق التمثيل الخرائطي التسع (شكل ١) هي:-

١ - طريقة النقاط : Point method

النقطة رمز هندسي صغير يستخدم لإظهار موقع الظاهرة ونوعها ومقدارها^(٣)، وتعد طريقة النقاط من أكثر الطرائق شيوعاً وانتشاراً في تمثيل البيانات المختلفة على الرغم من أن عمرها لا يمتد لأكثر من

شكل رقم (١) نموذج طرق ووسائل التمثيل الجغرافي



المصدر : مصطفى عبدالله السويدي ، تبين التوزيع الجغرافي لسكان محافظات العراق الاوسط حسب تعداد ١٩٨٧ ، الطروحة وتكونراه (غير منشورة) ، كلية الاداب ، جامعة البصرة ، ١٩٩٢ ، شكل (٧) ، ص ٩٤ .



أ.م.د. مصطفى عبد الله & م.باحث: أركان مظهر راضي طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية

مائة عام وسبب ذلك يرجع إلى بساطتها وسهولة فهمها إذ تعطي لكل نقطة مدلول عددي ويتم توزيعها على المساحة الإدارية للمنطقة^(٤). ويتطلب إنشاء الخريطة بهذه الطريقة الحصول على الإحصاءات الخاصة بالظاهرة المراد توزيعها ، موزعة حسب الوحدات الإدارية في الإقليم المراد دراسته ، ثم خريطة أساسية لهذا الإقليم ، بحيث تظهر عليها حدود الوحدات الإدارية التي ستوقع عليها نقاط التوزيع ، وكلما كانت الإحصاءات موزعة على أساس الوحدات الأصغر مساحة كلما كان إخراج الخريطة في النهاية أدق وأقرب إلى الحقيقة^(٥) ، كما إنها من الطرائق المهمة جدا بالنسبة لخرائط توزيع السكان ، وشاع استخدامها في خرائط توزيع السكان أكثر من غيرها على الرغم من إن القيمة الإدراكية القياسية لهذه الطريقة ليست عالية إلا أنها تعد من الطرائق الشاملة حيث تعتمد في إعدادها على القيم الفعلية للظاهرة ،

كما يمكن عن طريقها إبراز الاختلافات النوعية لها باستخدام وسيلتي الألوان والعلامات الرمزية كما إنها تعطي أحساسا جيدا بكثافة الظاهرة ، وبالإضافة إلى الوسيلتين السابقتين تستخدم مع هذه الطريقة وسيلتي إعداد العلامات النوعية والعلامات الهندسية البسيطة^(٦). واعتمدت هذه الطريقة في (الخرائط ٢ و ٣ و ٤) .

٢- طريقة الخرائط البيانية : Cartodiagram

تعد من الطرائق الشائعة في تمثيل الظواهر ذات الصفات الكمية التي تقوم على أساس استخدام رمز موضعي تتغير مساحته أو حجمه تغيراً نسبياً تبعاً لمقدار الكم الذي يمثله ليصور تنوع البيانات الجغرافية تصويراً كمياً ومكانياً في نفس الوقت^(٧) . فهي تعتمد على الأشكال البيانية مهما كان نوعها كرموز للتعبير عن قيم أو كميات ظواهر سطح الأرض الطبيعية والبشرية^(٨). إذ إن هذه الأشكال النسبية أو البيانية تعتمد في تمثيل الخصائص الكمية أو الخصائص الشاملة (الكمية النوعية) للظواهر المتمثلة في نقطة معينة في الخريطة أو المنتشرة على الوحدة المساحية للمنطقة الممثلة عليها ، وعلى الأغلب داخل التقسيمات الإدارية ، وفي هذه الحالة تسقط هذه الأشكال في وسط الوحدات المساحية أو في المكان الأنسب حسب رأي معد الخريطة ، وهناك نوعين من التمثيل البياني على الخرائط البيانية هما التمثيل النسبي والتمثيل البياني وتستخدم في إنجاز هذه الطريقة ست وسائل مساعدة وتعد هذه الطريقة من الطرائق المهمة في خرائط التوزيعات السكانية^(٩). وهي مناسبة وشائعة لتمثيل الظواهر الكمية في معظم الخرائط الموضوعية البشرية ، واعتمدت الدراسة هذه الطريقة في (الخرائط ٥ و ٦ و ٧ و ٨ و ٩ و ١٠ و ١٧ و ١٨) .

٣- طريقة التدرج المساحي : Cartogram

تسمى الخرائط التي تستخدم فيها هذه الطريقة خرائط الظلال المتدرجة وتستخدم في هذا النوع من الخرائط مجموعة من الظلال التي تتدرج من الفاتح إلى الداكن بدرجات متساوية يسهل عن طريقها الوقوف على مناطق الكثرة أو الازدحام أو الكثافات العالية ، ومناطق القلة أو الخلخلة أو الكثافات المنخفضة . ولا بد أن تكون الأرقام الخاصة بكم التمثيل الكارتوگرافي هي الأساس في اختيار هذه المجموعة المتدرجة من الظلال بمعنى أنها خرائط كمية جملة وتفصيلا (١٠) . ومن مميزات أنها لا تستخدم الأرقام المطلقة بل الأرقام النسبية أو النسب المئوية أو المعدلات (١١) .

وتكون هذه الطريقة مهمة في خرائط التوزيعات السكانية لاستخدامها في توضيح الكثافات السكانية المختلفة ويشترط في تطبيقها استمرار انتشار الظاهرة على امتداد رقعة المنطقة الممثلة على الخريطة ولتوضيح الاختلافات الكمية بين الوحدات المساحية تستخدم وسائل العلامات الهندسية البسيطة (خطوط التظليل) أو الألوان أو العلامات الرمزية على أساس التدرج اللوني أو التباين في الدكونة (نسبة مساحة اللون الأسود إلى الأبيض) (١٢) . واعتمدت الدراسة هذه الطريقة في (الخرائط ١١ و ١٢ و ١٣) .

٤- طريقة خطوط التساوي : The equality lines

تستخدم هذه الطريقة لتمثيل الظواهر الكمية ذات الامتداد المساحي على الخرائط بتحديدنا بخطوط تتساوى عندها قيم الظاهرة حيث يمر خط التساوي ، والذي هو عبارة عن خط وهمي يرسم على الخارطة فقط ، بجميع النقاط التي تتساوى فيها قيم الظاهرة ليفصل بين مساحتين أحدهما ذات قيمة أقل من قيمة الخط والأخرى ذات قيمة أعلى (١٣) . وتستخدم طريقة خطوط التساوي على نطاق واسع في رسم خطوط الارتفاع المتساوي في الخرائط الطبوغرافية أو رسم خطوط التساوي لعناصر المناخ (الحرارة ، المطر ، الضغط الجوي ... الخ) بشكل منفرد أو مزدوج أحيانا على خرائط المناخ وعدد آخر من الظواهر المتشابهة (١٤) ، كما يمكن استخدام طريقة خطوط التساوي في الخرائط لكي تمثل الاختلافات الكمية لأي ظاهرة تتوزع توزيعاً مساحياً مستمراً وتختلف في الكم أو درجة الكثافة من مكان إلى آخر (١٥) . وعلى الرغم من وجود بعض القصور في خرائط التساوي من حيث ميلها إلى التعميم إلا أن هناك اتفاقاً بين الكارتوگرافيين على أنها من أكمل الطرق الكمية في التعبير عن ظاهرات سطح الأرض وتستخدم مع هذه الطريقة التي تُعد من طرائق التمثيل الكمية وسيطتي القياس والمساحات ، وللتمييز بين السطوح الإحصائية ، المحددة بخطوط التساوي ، يمكن أن تستخدم معها أيضاً واحدة من وسائل العلامات الهندسية البسيطة أو العلامات الرمزية أو الألوان أو الشرح المباشر (١٦) . واعتمدت هذه الطريقة بالمزاوجة بينها وبين طريقة التدرج المساحي في (خريطة ١٤)

وسائل التمثيل الكارتوگرافي المستخدمة في إعداد خرائط توزيع وكثافة السكان :

من أجل انجاز وإعداد الخرائط بطرائق التمثيل الكارتوگرافي التي ذكرت أعلاه ينبغي استخدام وسيلة واحدة أو أكثر من وسائل التمثيل الكارتوگرافي ولا يشترط أن ترتبط كل من هذه الوسائل بإحدى الطرائق ، وإنما يمكن أن تستخدم بشكل مركب في عدد منها فقد تستخدم سبع وسائل لتحقيق ثلاث طرائق في خريطة واحدة ، وقد يعتمد على وسيلتين أو ثلاث وسائل في خريطة واحدة تحقيقاً لطريقة واحدة اعتمدت في إعدادها . ومن أهم هذه الوسائل :

وسيلة القياس والاتجاه : وهذه الوسيلة تستخدم في حالتين هما :

أ - القياس : يستخدم في توضيح الصفات أو الخصائص الكمية للظواهر على الخريطة ويرتبط بمقياس معين لإظهار القيمة الفعلية أو النسبية للظاهرة .

ب - الاتجاه : ويرتبط بالظواهر المتحركة أو المتجهة سواء كانت نوعية أم كمية وتعد وسيلة القياس والاتجاه من الوسائل ذات الاستخدام الواسع خصوصاً مع طرائق التمثيل الكمية ، فهي ترتبط بجميع الطرائق الكمية والشاملة إضافة إلى طريقة الظواهر المتجهة^(١٧) .

وقد اعتمدت هذه الطريقة في حالتها الأولى (القياس) فقط في العديد من خرائط الدراسة .

٢ - وسيلة العلامات الهندسية البسيطة : تستخدم هذه الوسيلة بهيئة أشكال هندسية كالدوائر والمربعات والمثلثات والمستطيلات وغيرها أو مقاطع هذه الأشكال أو الخطوط المستقيمة أو المنحنية المنتظمة . وتعد الرموز الهندسية من أكثر أنواع الرموز استعمالاً في الخرائط نظراً لسهولة تعديل أشكالها ومن ثم إمكانية التعبير عن ظواهر أخرى . وتستخدم هذه العلامات لتحديد مواضع الظواهر المتباينة نوعياً وفي بعض الأحيان كمياً بتكرار العلامات على المساحات التي تسود فيها الظاهرة بترتيب منظم أو غير منظم ، وتمتاز هذه الوسيلة بقيمتها الإدراكية البصرية العالية وخاصة عند استخدام الألوان^(١٨) .

٣ - وسيلة الألوان : يعد اللون كارتوگرافياً عاملاً كبيراً في تقدير شكل الظواهر الجغرافية على الخرائط وتحديد أحجامها وتطورها ، هذا بالإضافة إلى أن اللون ذو دلالة واضحة في شرح المسافات والكثافات والحركات والاتجاهات^(١٩) .

تستعمل الألوان مع جميع أنواع الرموز المستخدمة في الخريطة بما في ذلك الأسماء والأرقام، لتوسيع مجال التصميم وتغطية كافة أنواع الظواهر^(٢٠) . كما تعد وسيلة الألوان من أكثر الوسائل استخداماً لارتباطها بجميع طرائق التمثيل الكارتوگرافي ولكونها تمتلك قيمة إدراكية بصرية عالية جداً ، كما أنها تعطي للخريطة قوة استيعاب إضافية لتفاصيل أخرى ، حيث أن استخدام الألوان في تمييز المساحات كمياً أو نوعياً يجعل بالإمكان إدخال معلومات أخرى على نفس هذه المساحات

وكانها مساحات بيضاء فارغة ، إلا أنها تمتاز بضعف قيمتها الإدراكية القياسية لذا يراعى عند استخدام هذه الوسيلة للتمييز بين المساحات ذات الخصائص الكمية أن يكون التلوين على أساس التدرج اللوني بما يتناسب وتدرج قيم الظاهرة كما هو الحال في خرائط الكثافات^(٢١) .

٤- وسيلة المساحات : تمتاز هذه الوسيلة بالقيمة الإدراكية البصرية العالية لإمكانياتها في التمييز بين المساحات المتباينة ، وتستخدم هذه الوسيلة لإبراز خصائص الظواهر الكمية والنوعية التي تتغير مساحتها تبعاً لتلك الخصائص^(٢٢) . ويتم استخدامها في حالتين^(٢٣)

الأولى : في توضيح المساحات التي تتمثل فيها خصائص الظواهر التي تتغير مساحتها حسب كمية أو نوعية الظاهرة ، أي العلاقات المساحية بين الخريطة والطبيعة من خلال مقياس رسم الخريطة ، والتي يمكن أن تحدد حسابياً بشكل دقيق أو تقدر على وجه التقريب حسب المقارنة البصرية وهي بذلك ترتبط بطرائق : الأقاليم النوعية ، والمناطق النوعية ، والتدرج المساحي ، وخطوط التساوي .

أما الحالة الثانية فهي تستخدم مع طريقتي العلامات والرموز أو الخرائط البيانية لإيصال القيمة القياسية أو الترتيبية وعن طريق حساب مساحة العلامات والرموز أو الأشكال البيانية أو تقديرها عن طريق المقارنة البصرية

٥ - وسيلة إعداد العلامات النوعية : تعد هذه الوسيلة بأنها الوسيلة الكمية الوحيدة من بين وسائل التمثيل الكارتوگرافي ، وترتبط بثلاث طرائق هي : العلامات والرموز والنقاط والخرائط البيانية . ويتم عرض الخصائص الكمية للظواهر بواسطتها عن طريق تكرار العلامات أو النقاط أو الأشكال النسبية والبيانية للظاهرة الممثلة على المساحات المحددة على الخريطة ، لتحقيق إضافة إلى توضيحها للقيمة الفعلية (القياسية) للظاهرة قيمةً بصريةً عاليةً بسبب الكثافة المساحية لتوزيع العلامات والأشكال^(٢٤) .

أساليب العرض الخرائطي المعتمدة في إعداد خرائط توزيع وكثافة السكان

يقصد بالأسلوب (technique) في البحث العلمي الطريقة التقنية المتبعة في معالجة التفاصيل الفنية لإنجاز عرض منشود^(٢٥)، يحاول الكارتوگرافي أن يختار أساليب كارتوگرافية مختلفة من أجل إيصال المعلومات والبيانات والعلاقات المختلفة بين الظواهر الممثلة على الخريطة إلى مستخدم الخريطة وهذه الأساليب تعرف باسم أساليب العرض الكارتوگرافي وهي أما أن تكون أساليب رياضية أو هندسية أو تخطيطية أو إحصائية وتختلف باختلاف الموضوع الذي تتناوله الخريطة وقد تكون هناك أساليب مشتركة بين أنواع الخرائط المختلفة ، وهناك العديد من هذه الأساليب الخرائطية لا يمكن

حصرها * ومنها على سبيل المثال لا الحصر (أسلوب العلامات المقيدة ، أسلوب العلامات المقيسة الحرة ، أسلوب العلامات أو الرموز الخاصة ، أسلوب الظلال المتدرجة النسبية ، أسلوب النقاط النسبية ، أسلوب التوليد الرياضي ، أسلوب مركز النقل ، أسلوب الألوان المتدرجة ، أسلوب الرسوم البيانية والأشكال التوضيحية وغيرها) . وقد اعتمد أسلوب الأشكال البيانية الجانبية على خرائط الدراسة كلما تطلب توضيح تفاصيل الظاهرة الممثلة .

أولاً : التوزيع الفعلي للسكان :

يقصد بالتوزيع الفعلي التوزيع الحقيقي لأماكن تواجد السكان في منطقة ما في فترة زمنية محددة ، وتعد طريقة التوزيع بالنقاط الطريقة الوحيدة التي تصلح لتمثيل التوزيع الفعلي للسكان ، فعن طريقها يمكن أن نحدد المواقع التي يتواجد فيها السكان في منطقة ما وفي فترة زمنية محددة^(٢٦).

يعد تمثيل مفردات الظاهرة بعدد من النقاط يماثل عددها الفعلي أمراً مستحيلاً لذلك يتخذ لكل عدد معين من مفردات الظاهرة لتمثله نقطة واحدة وبذلك يمكن التغلب على ازدحام الخريطة بمفردات الظاهرة المؤدي إلى انعدام الفائدة من الخريطة ، وتسمى خرائط التوزيع بالنقاط بخرائط الرموز الموحدة ، إذ تعد النقطة رمزاً لمفردات الظاهرة يتوحد عند تمثيلها حجم النقطة فلا تبدو إحداها صغيرة والأخرى كبيرة^(٢٧).

يهدف تمثيل التوزيع الفعلي للسكان إلى توليد انطباع لدى مستخدم الخريطة على إن هناك مناطق على الخريطة تتزاحم فيها الظاهرة (السكان) بينما تقل وتتخلل في مناطق أخرى وبالتالي فهي تعكس توزيع الظاهرة الفعلي في الطبيعة وتساعد مستخدم الخريطة على رؤية الحقائق الموزعة على الطبيعة ممثلة على الخريطة كما تعينه على القيام بالدراسات المتعددة من مقارنات وتحليل وتعليل ثم التوصل إلى اتخاذ

القرار السليم المبني على التمثيل المرئي في الخريطة والممثل للواقع الفعلي في الطبيعة^(٢٨) .
تطلب إنشاء هذه الخريطة الحصول على الإحصاءات الخاصة بالسكان حسب نتائج الترقيم والحصص عام ٢٠٠٩م على مستوى الوحدات الإدارية في المحافظة ثم خريطة أساس للمحافظة بحيث تظهر عليها الوحدات الإدارية التي ستوقع عليها نقاط التوزيع وكلما كانت الإحصاءات موزعة على أساس الوحدات الأصغر مساحة كلما كان إخراج الخريطة في النهاية أدق وأقرب إلى الحقيقة .

هناك ثلاث أمور مهمة جداً أكثر من غيرها في تمثيل التوزيع الفعلي على الخريطة^(٢٩) وهي وزن النقطة وتم اختيار (٤٥٠ نسمة) كمدلول للنقاط التي تم استخدامها في خريطة التوزيع الفعلي للسكان في محافظة القادسية ، والأمر الثاني هو اختيار قطر النقطة ومساحتها وتم اختيار حجم مناسب

للنقاط التي تم توقيعها على الخريطة ، أما الأمر الثالث هو كيفية توزيع النقاط على الخريطة ، إذ أن هناك طريقتين لتوقيع النقاط على الخريطة^(٣٠) .

يكون توقيع النقاط على الخريطة بإحدى الطريقتين:^(٣١)

أ- توزيع النقاط بشكل منتظم داخل الوحدة الإدارية ، وفي هذه الحالة يكون التوزيع هندسياً يتم فيه التغاضي عن الظروف الجغرافية للمنطقة وتوزع النقاط في كافة أرجاء المكان وفيه تعطى صورة عامة عن التوزيع .

ب- توزيع النقاط فوق مواقعها الفعلية ، وسيظهر التركيز في النقاط عند مواضع التركيز وتبدو باقي أجزاء الخريطة خالية أو تكاد إذا كانت هي خالية بالفعل . وقد تم الاعتماد في توقيع النقاط على أساس المواقع الفعلية للسكان قدر الإمكان في (خريطة٤) من خلال الاستفادة من مرئية محافظة القادسية من القمر الصناعي (Ikonos) لعام ٢٠٠٧ التي بلغت دقتها ٦٠ سم .

وكان تمثيل السكان الحضر بالدوائر النسبية ، أما سكان الريف تم توزيعهم بالنقاط في أماكن تواجدهم الفعلية قدر الإمكان .

ولا يفضل استخدام توزيع النقاط بشكل منتظم حتى لا يصبح الحيز المنقط نمطاً من التظليل^(٣٢)، كما أنه يفضل إزالة الحدود الإدارية لأن خطوط هذه الحدود قد تغطي على نمط توزيع السكان الأمر الذي قد لا ينقل الانطباع بالتوزيع الحقيقي أو الكثافة الصحيحة للسكان^(٣٣).

تم إعداد ثلاث خرائط لتمثيل التوزيع الفعلي للسكان (الخرائط ٢ و ٣ و ٤) تختلف كل منها عن الأخرى . ففي الخريطة الأولى (خريطة٢) تم استخدام النقاط لكل (٤٥٠) نسمة من السكان واستخدم التوزيع المنتظم لهذه النقاط إذ لم يتم مراعاة التوزيع الحقيقي للسكان في أماكنهم الفعلية وظهر توزيع السكان في الوحدات الإدارية بصورة لا تعبر عن الواقع من ناحية أماكن التواجد الفعلية للسكان إذ لم تظهر هذه الخريطة تركيز السكان الحضر في مراكز الوحدات الإدارية كما لم توضح الانتشار الحقيقي لسكان الريف إذ أنها أعطت صورة عن تساوي توزيع السكان في عموم المساحة لكل وحدة إدارية



أ.م.د. مصطفى عبد الله & م.باحث: أركان مظهر راضي طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية

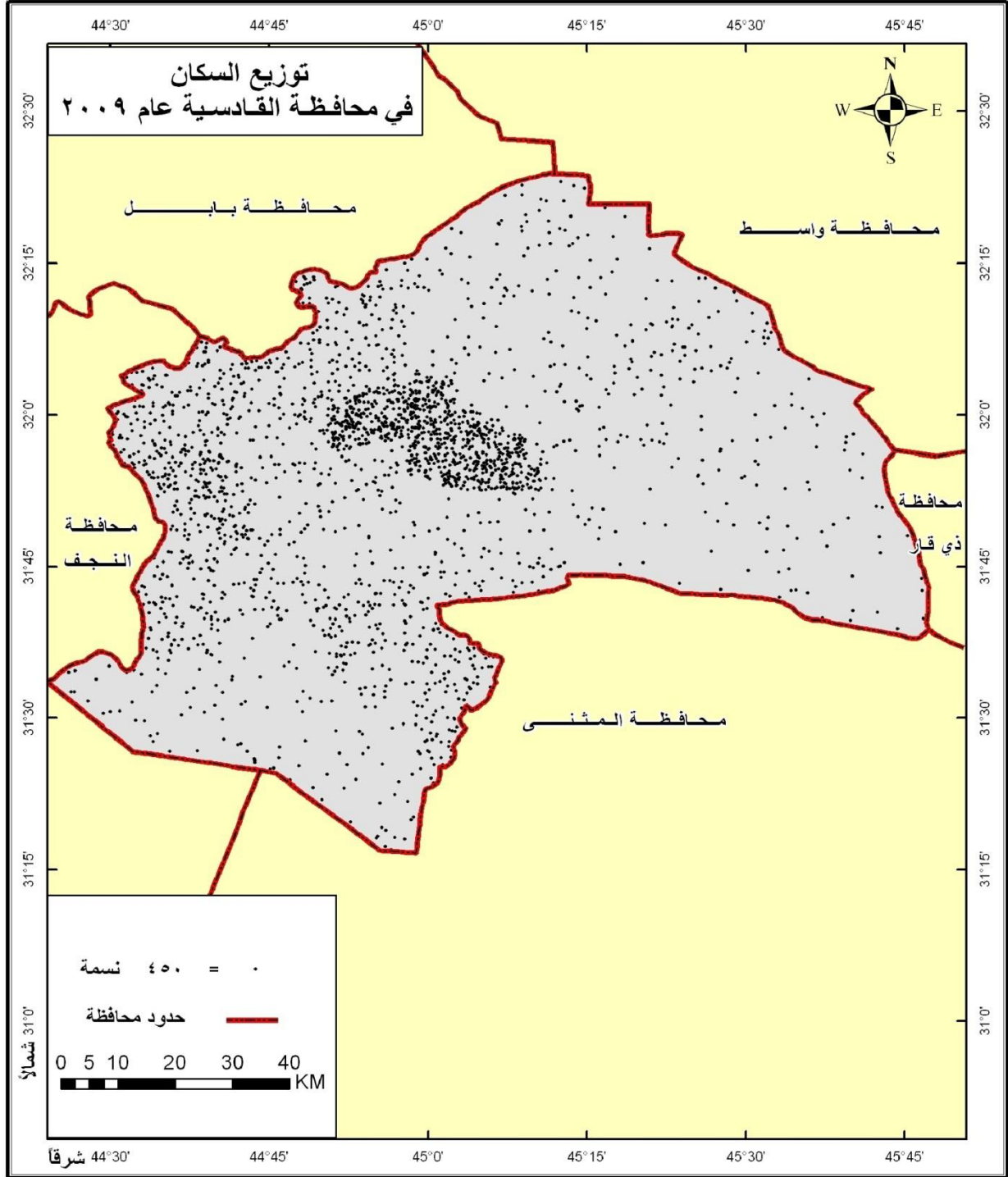
(جدول ١)

التوزيع العددي والنسبي للسكان في محافظة القادسية عام ٢٠٠٩

الوحدة الإدارية	عدد السكان	%	الوحدة الإدارية	عدد السكان	%
مركز قضاء الديوانية	٣٦١٣٠٤	٣٣,٥٣	مركز قضاء الشامية	٨١٠٤٦	٧,٥٢
ناحية السنية	٣٩٣٦٧	٣,٦٥	ناحية غماس	٨٢٣٠٩	٧,٦٤
ناحية الشافعية	٤٣٤٦٩	٤,٠٣	ناحية المهناوية	٣٨٢٩٦	٣,٥٥
ناحية الدغارة	٥٥٧٨٦	٥,١٨	ناحية الصلاحية	٢٧٨٣٧	٢,٥٨
مركز قضاء عفاك	٤٥١٩٤	٤,١٩	مركز قضاء الحمزة	١١١٢٥١	١٠,٣٢
ناحية نفر	٢١٢٨٣	١,٩٨	ناحية السدير	٣٦٥٥٤	٣,٣٩
ناحية البدير	٥٠٦٨٨	٤,٧٠	ناحية الشنافية	٤٨٨٣٦	٤,٥٣
ناحية سومر	٣٤٣٩٤	٣,١٩	المحافظة	١٠٧٧٦١٤	١٠٠

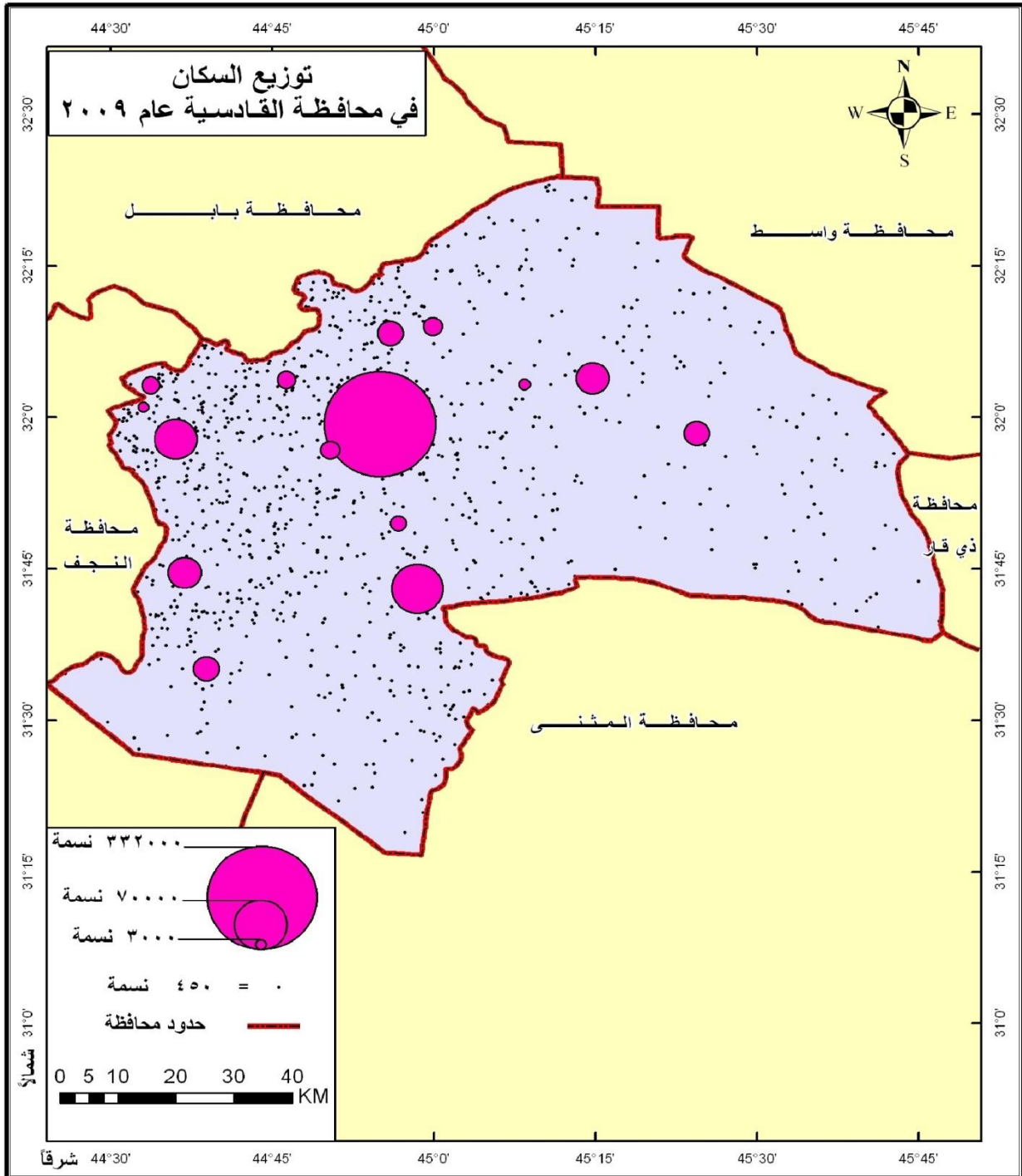
المصدر : وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية إحصاء القادسية ، نتائج التقييم والحصص عام ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة .

(خريطة ٢)



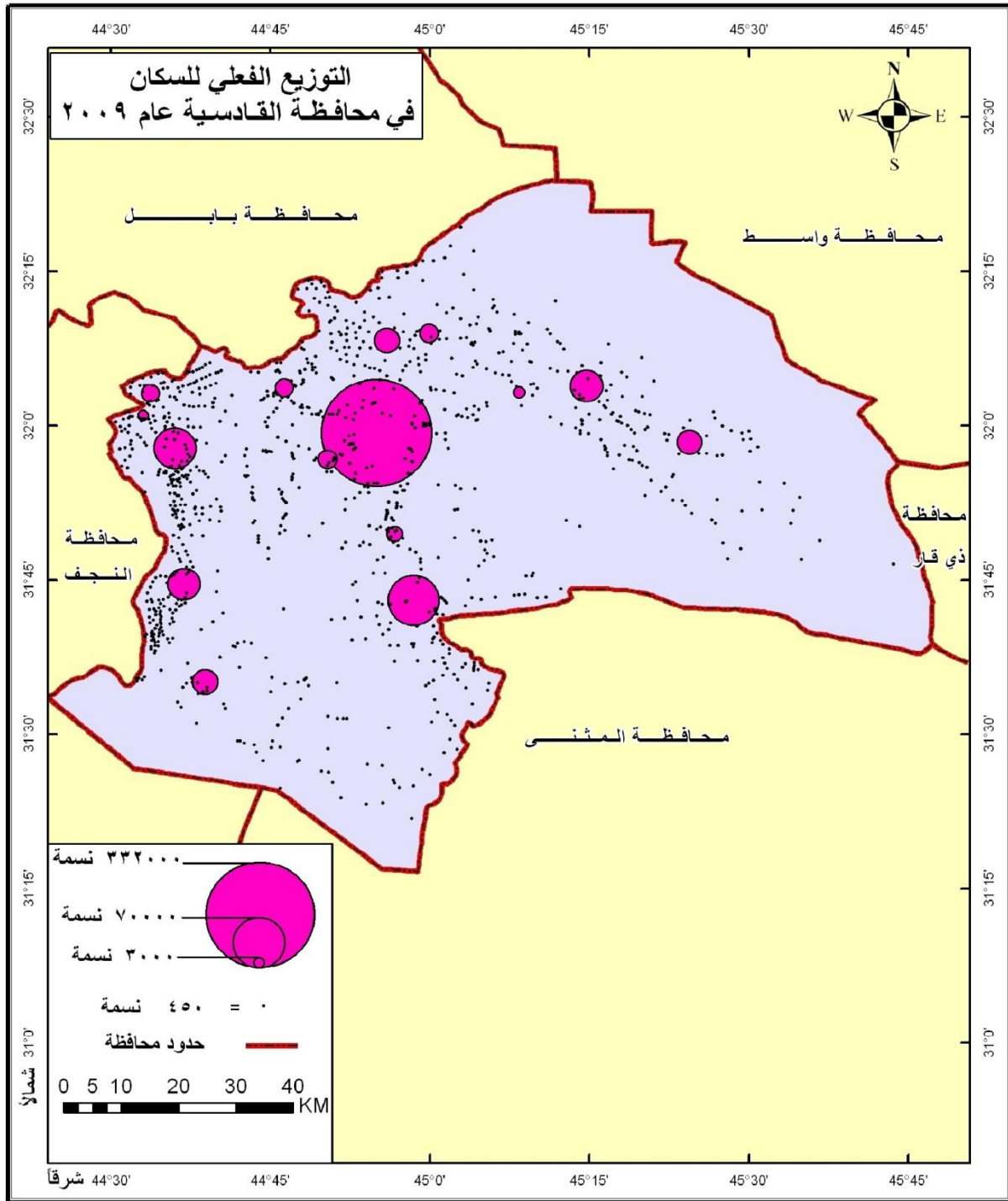
المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ١) .

(خريطة ٣)



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ١) .

(خريطة ٤)



- المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على
- ١- مرئية محافظة القادسية من القمر الصناعي (Ikonos) بدقة ٦٠ سم .
 - ٢- خريطة مقاطعات محافظة القادسية
 - ٣- (جدول ١) .



أ.م.د. مصطفى عبد الله & م.باحث: أركان مظهر راضي طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية

وأظهرت تواجد للسكان حتى في المناطق غير الصالحة للسكن كالمناطق الصحراوية مثلاً ،
ويعبر مجموع النقاط عن العدد الكلي للسكان في كل وحدة إدارية .

أما الخريطة الثانية (خريطة ٣) فقد تم استخدام الدائرة النسبية لتمثيل أعداد السكان الحضري وتوقعها في المراكز الحضرية ، إضافة إلى النقاط وبنفس القطر والمدلول في الخريطة الأولى للتعبير عن سكان الريف باعتماد أسلوب التوزيع المنتظم أيضاً ولم تبرز هذه الخريطة أيضاً الأماكن الفعلية لتواجد سكان الريف في الوحدات الإدارية وأظهرت كذلك تواجد للسكان في المناطق غير الصالحة للسكن .

في الخريطة الثالثة (خريطة ٤) تم استخدام الدائرة النسبية لتعبير عن سكان المراكز الحضرية واستخدمت النقاط بنفس القطر والمدلول للخريطين السابقتين لتعبير عن سكان الريف إلا أن تسقيط النقاط على هذه الخريطة كان في الأماكن الفعلية لتواجد السكان إذ تظهر الخريطة زيادة عدد النقاط في الأماكن التي يتركز فيها السكان بينما تظهر قلة النقاط المناطق التي يقل فيها عدد السكان ولم يتم تسقيط النقاط في الأماكن الخالية من السكان وبذلك كانت هذه الخريطة أفضل من الخريطين الأولى والثانية في التعبير عن الواقع الحقيقي للتوزيع الفعلي للسكان في محافظة القادسية .

ويتبين من (خريطة ٤) أن توزيع السكان الفعلي في محافظة القادسية يتباين من منطقة إلى أخرى إذ تظهر مساحات واسعة خالية من السكان كما هو الحال في الأجزاء الشرقية من نواحي سومر ونفر و مركز قضاء عفك والأجزاء الشرقية والغربية من ناحية ألبدير ومركز قضاء الحمزة والشنافية والسدير وغماس ، ويتخذ توزيعهم في مناطق أخرى شكلاً خطياً كما هو الحال نواحي المهناوية والصلاحية وغماس ومركز قضاء الشامية فيكون امتداد توزيع السكان مع المجاري المائية إذ تعد مصادر المياه من أهم العوامل المؤثرة في توزيع السكان فيلاحظ امتداد السكان مع نهر الشامية والجدول المتفرعة منه ، كما تشكل طرق النقل دوراً في اتخاذ توزيع السكان الشكل الخطي كما هو الحال في امتداد ناحية السنية مع طريق ديوانية بابل على بعد عشرة كيلومترات من مركز محافظة القادسية ، ويظهر أيضاً نمط التوزيع المنتشر للسكان كما هو الحال في توزيع سكان ريف ناحية الدغارة إذ يظهر ذلك في انخفاض كثافة النقاط التي تمثل بعض التجمعات السكانية وكذلك الحال في التجمعات السكانية الصغيرة في بعض قرى ناحية ألبدير، بينما يعد نمط التوزيع المتجمع من أقل أنماط توزيع السكان انتشاراً في المحافظة .

ثانياً : التوزيع العددي لسكان محافظة القادسية :

يقصد بالتوزيع العددي للسكان توزيعهم حسب أعدادهم على مستوى وحدات منطقة الدراسة ، ويستخدم لتمثيل التوزيع العددي للسكان طريقة الخرائط البيانية التي تعد من أفضل الطرائق في تمثيل التوزيع العددي على مستوى الوحدات الإدارية وتستخدم معها وسيلتي العلامات الهندسية البسيطة التي تمتاز بقيمتها البصرية العالية خاصة عند استخدام وسيلة الألوان أيضاً.

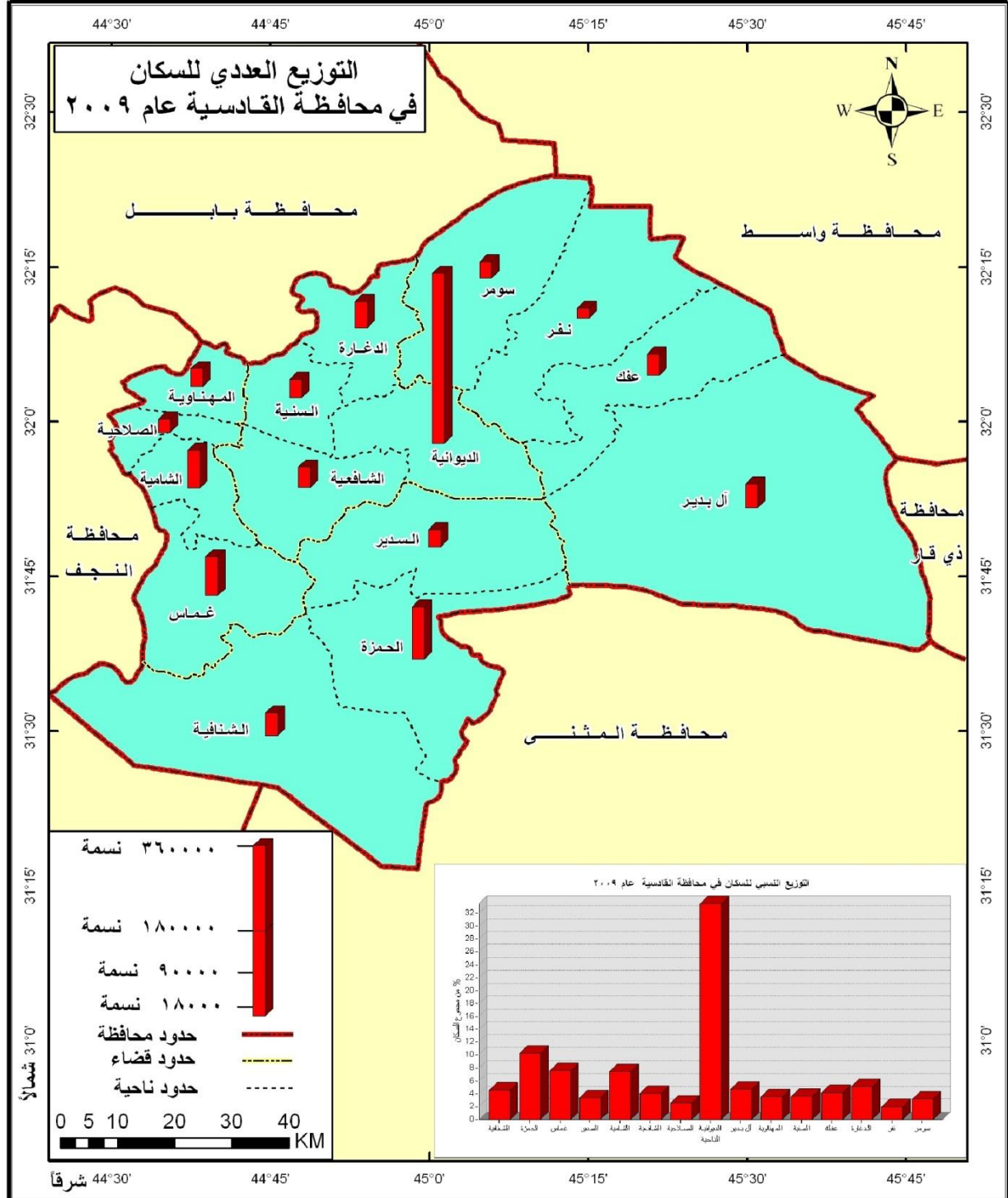
يستخدم في هذه الطريقة رمز موضعي تتغير مساحته أو حجمه تغيراً نسبياً حسب مقدار الكم الذي يمثله هذا الرمز ، وبذلك يوضح استخدام هذا الرمز التوزيع المكاني للظاهرة إضافة إلى الاختلافات الكمية لها ، ويمكن أن تستخدم عدة أساليب لتمثيل الظاهرة بالأشكال النسبية ذات البعد الواحد كالأعمدة أو ذات البعدين كالمربع والدائرة و المثلث أو ذات الأبعاد الثلاثة كالكرة والأسطوانة والمكعب ومتوازي المستطيلات^(٣٤) .

اعتمدت هذه الأساليب في تمثيل معطيات (جدول ١) وأعدت بذلك أربعة خرائط لتمثيل التوزيع العددي للسكان في المحافظة على مستوى الناحية (الخرائط ٥ و ٦ و ٧ و ٨) .

يتبين من خلال التفسير البصري (للخرائط ٥ و ٦ و ٧ و ٨) و (الجدول ١) إن توزيع السكان العددي في محافظة القادسية يتباين بين وحداتها الإدارية إذ استأثر مركز قضاء الديوانية بالمرتبة الأولى في عدد سكانه والبالغ (٣٦١٣٠٤) نسمة ، يليه بالمرتبة الثانية مركز قضاء الحمزة وبلغ عدد سكانه (١١١٢٥١) نسمة ، واستحوذت ناحية غماس بالمرتبة الثالثة إذ بلغ عدد سكانها (٨٢٣٠٩) نسمة ، بينما حلت ناحية نفر بالمرتبة الأخيرة إذ بلغ عدد سكانها (٢١٢٨٣) نسمة سبقها كلاً من ناحية الصلاحية بعدد سكان (٢٧٨٣٧) نسمة وناحية سومر التي بلغ عدد سكانها (٣٤٣٩٤) نسمة .

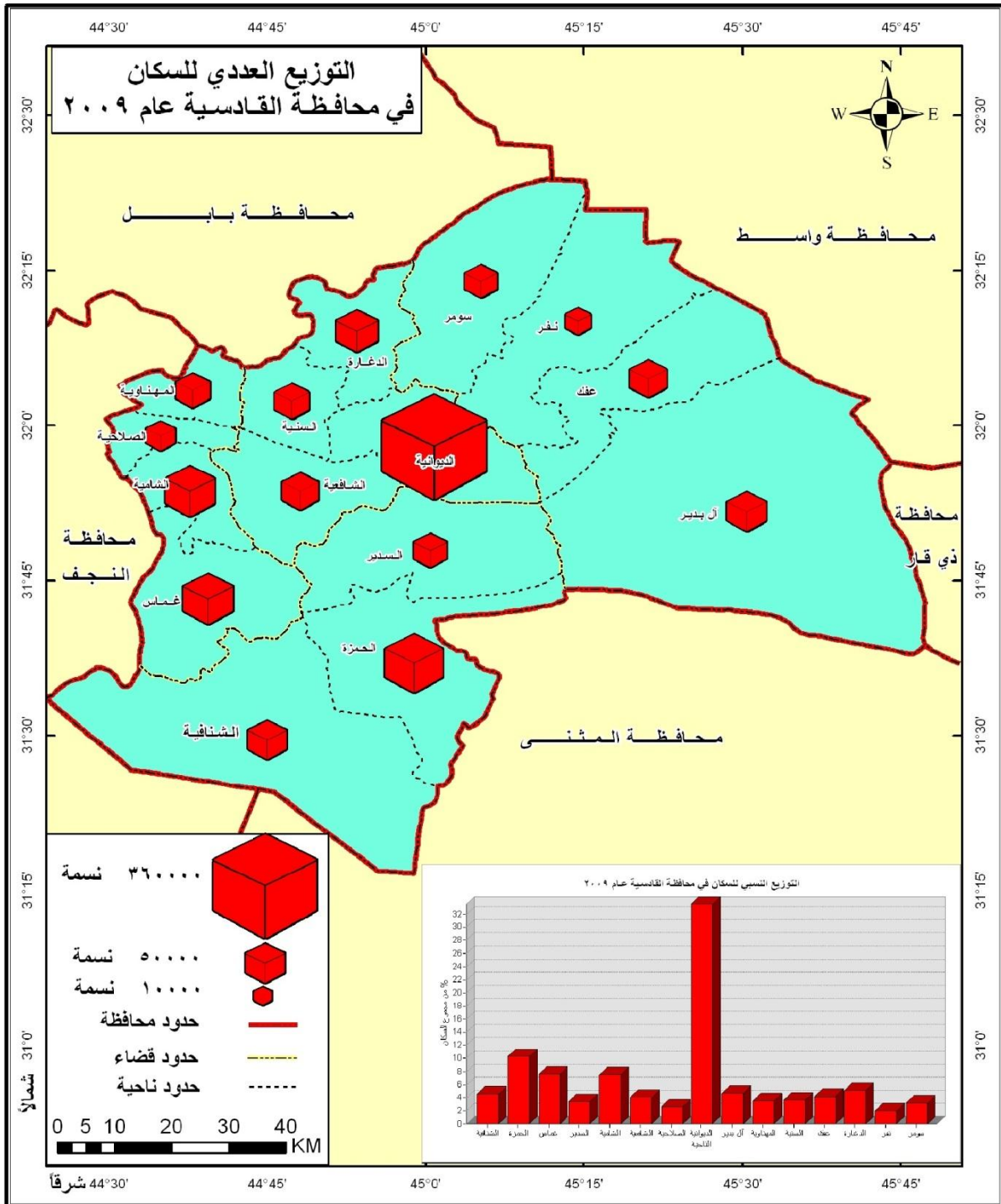
ويظهر أن الأساليب الأربعة المستخدمة في تمثيل التوزيع العددي يمكن اعتمادها جميعاً إلا أن الإدراك البصري والقياسي الأعلى المتحقق يظهر في الخريطتين (٥ و ٨) .

(خريطة ٥)



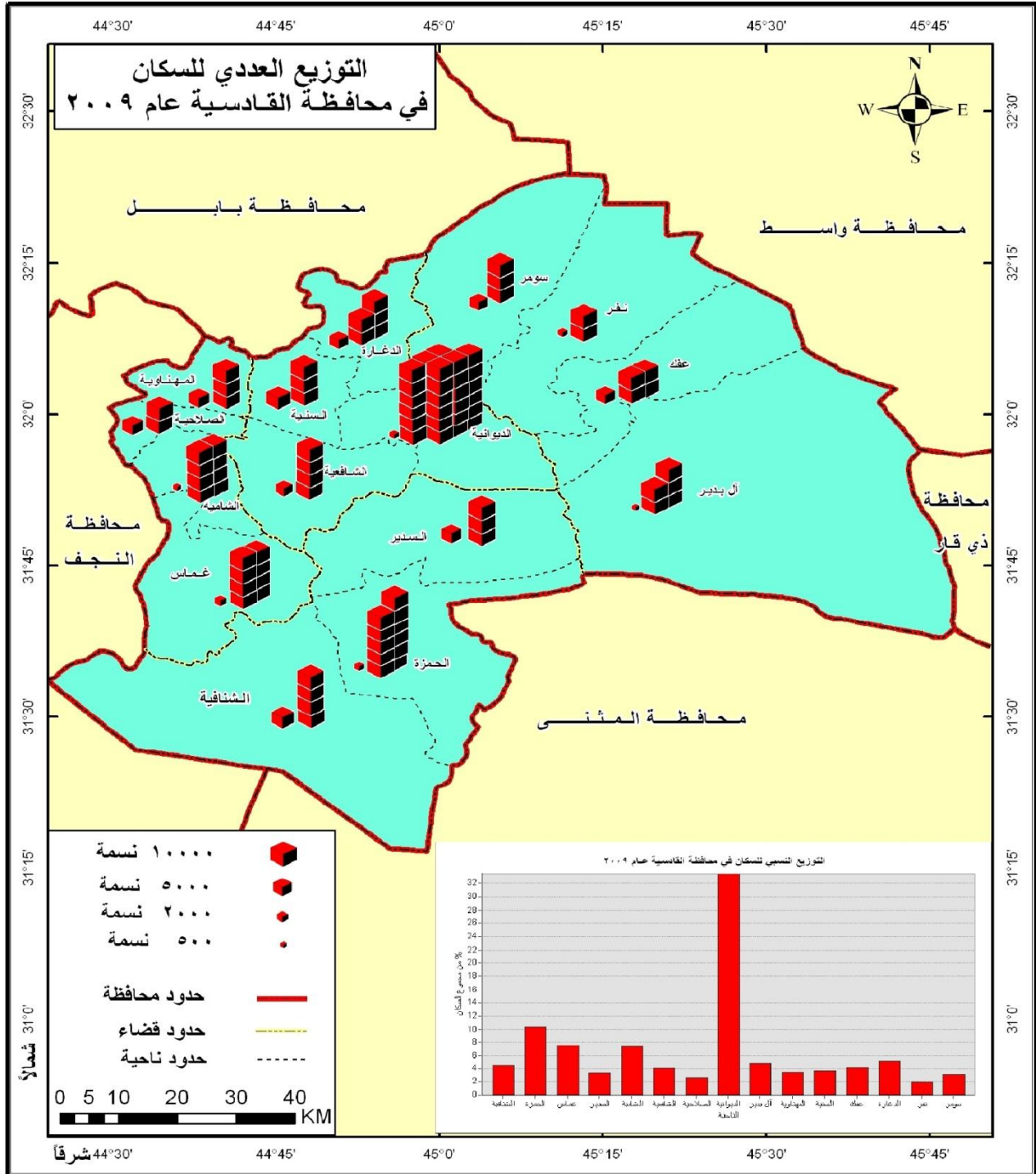
المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ١) .

(خريطة ٧)



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ١) .

(خريطة ٨)



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (١) .



أ.م.د. مصطفى عبد الله & م.باحث: أركان مظهر راضي طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية

يقصد بالتوزيع النسبي للسكان النسبة المئوية لما يصيب الوحدة الإدارية من مجموع السكان، على أن هذه النسبة واختلفها زمانياً ومكانياً يمكن أن تشير إلى أهمية المكان، وبإمكان الجغرافي تحليل تلك الأهمية وتفسير أسباب تطورها وتغيرها^(٣٥). ويستخدم لتمثيل التوزيع النسبي للسكان طريقتي الخرائط البيانية والتدرج المساحي وتستخدم معهما وسيلتي العلامات الهندسية البسيطة والألوان، ويمكن أن تستخدم الأعمدة أو الدائرة النسبية إلا أن الإدراك البصري القياسي يتحقق بشكل أكبر من خلال المزوجة (المطابقة) بين طريقتي التدرج المساحي والخرائط البيانية (الأعمدة البيانية) إذ يمكن تصنيف الوحدات الإدارية إلى مجموعات محددة بفئات نسبية إضافة إلى بيان التباين لخصه كل من هذه الوحدات من السكان .

يتبين من خلال التفسير البصري (للخريطين ٩ و ١٠) و(الجدول ١) إن توزيع السكان النسبي في محافظة القادسية يتباين بين وحداتها الإدارية إذ استأثر مركز قضاء الديوانية بالمرتبة الأولى في نسبه من سكان المحافظة بنسبة بلغت (٣٣,٥٣%) وبفارق كبير عن مركز قضاء الحمزة الذي جاء بالمرتبة الثانية (١٠,٣٢%)، ثم ناحية غماس بالمرتبة الثالثة (٧,٦٤%)، بينما حلت ناحية نوفر بالمرتبة الأخيرة بنسبة بلغت (١,٩٨%) سبقها كلاً من ناحية الصلاحية بنسبة (٢,٥٨%) وناحية سومر (٣,١٩%).

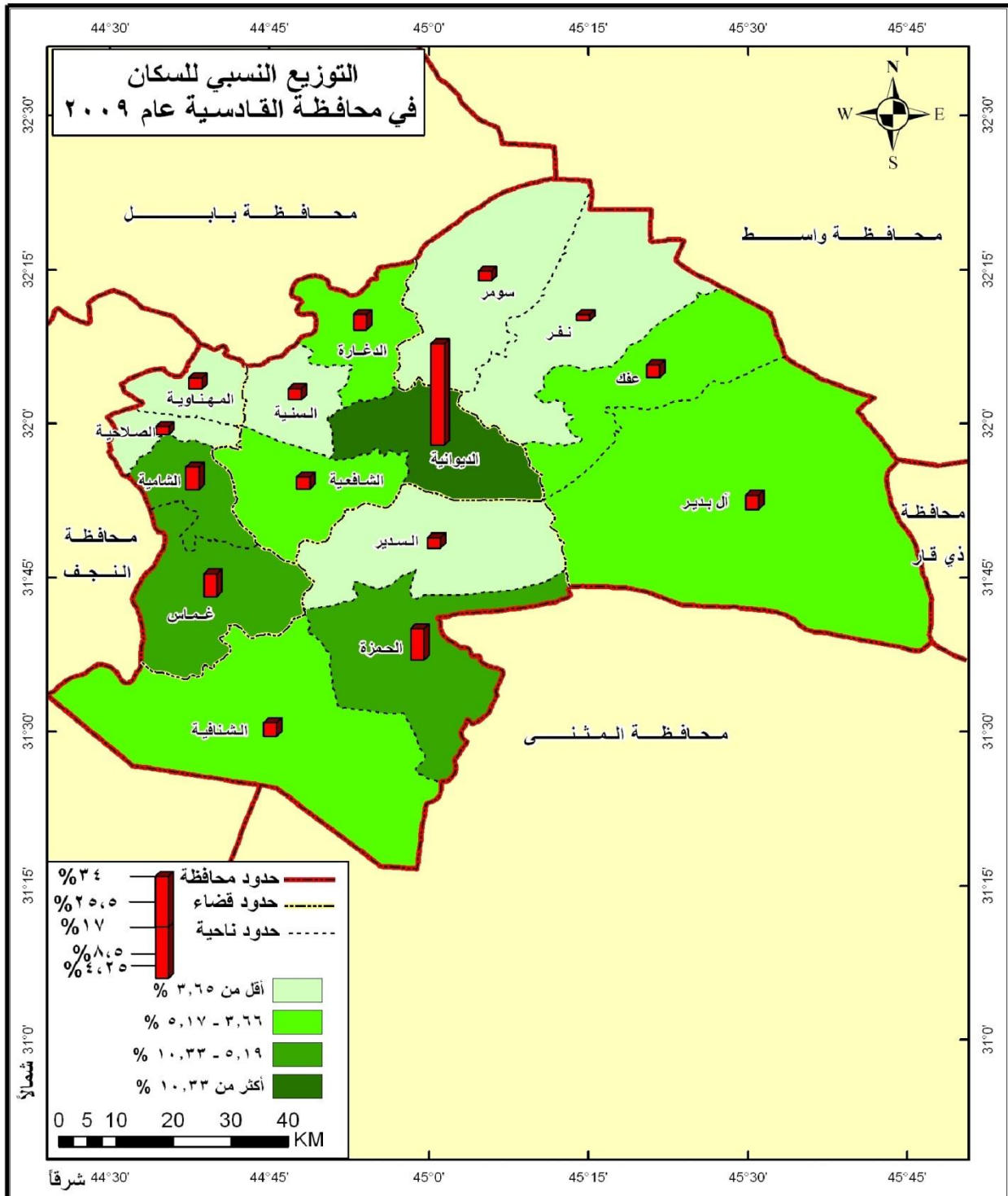
تمثيل الكثافة السكانية لسكان محافظة القادسية

يستخدم في تمثيل الكثافة السكانية على الخريطة طريقتين من طرائق التمثيل الكارتوگرافي حيث يمكن استخدام طريقة التدرج المساحي (التظليل النسبي) أو بالمزوجة بينها وبين طريقة خطوط التساوي، أما الوسائل التي تستخدم مع هاتين الطريقتين فهي وسيلة العلامات الهندسية البسيطة (خطوط التظليل) أو الألوان أو العلامات الرمزية على أساس التدرج اللوني أو التباين في الدكونة (نسبة مساحة اللون الأبيض إلى الأسود) ، كما قد تستخدم أيضاً وسيلتي القياس والمساحات ، أما أساليب العرض الكارتوگرافي التي تستخدم في عرض طرائق التمثيل المذكورة ووسائلها هي أسلوب الظلال المتدرجة النسبية مع طريقة التدرج المساحي وأسلوب التوليد الرياضي مع طريقة خطوط التساوي وأسلوب الألوان .

أولاً : الكثافة العامة (الحسابية) للسكان:

تعد الكثافة الحسابية أقدم أنواع الكثافات السكانية وأكثرها استخداماً وانتشاراً ، واستخدمت لأول مرة عام ١٨٣٧ من قبل الجغرافي الايرلندي هنري هارتس ويطلق عليها البعض الكثافة الخام وهي سهلة الحساب وتفيد في الدراسات المقارنة وتحسب كالآتي^(٣٦) :

(خريطة ١٠)



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ١) .

تم إعداد أربعة خرائط للكثافة الحسابية في المحافظة وهي (١١ و ١٢ و ١٣ و ١٤) ثلاثة منها بطريقة التدرج المساحي باعتماد وسيلتي العلامات الهندسية البسيطة (التظليل) والألوان ، أما الخريطة الرابعة (الخريطة ١٤) فقد اعتمدت طريقة التدرج المساحي المبنية على خطوط تساوي الكثافة الحسابية .

(جدول ٢)

الكثافة السكانية العامة (الحسابية) في محافظة القادسية عام ٢٠٠٩

الكثافة الحسابية نسمة/كم ^٢	المساحة كم ^٢	الوحدة الإدارية	الكثافة الحسابية نسمة/كم ^٢	المساحة كم ^٢	الوحدة الإدارية
٤٠١,٢	٢٠٢,٠	م. ق. الشامية	٨٩٦,٨	٤٠٢,٩	م. ق. الديوانية
١٧١,٧	٤٧٩,٥	ناحية غماس	١٨٤,٢	٢١٣,٨	ناحية السنية
٢٣٠,٩	١٦٥,٩	ناحية المهناوية	١١٥,١	٣٧٧,٨	ناحية الشافعية
٢٤٤,٢	١١٤,٠	ناحية الصلاحية	١٩٤,٦	٢٨٦,٧	ناحية الدغارة
١٨٠,٠	٦١٨,٢	م. ق. الحمزة	٨٦,٤	٥٢٣,٠	م. ق. عفك
٦١,٨	٥٩٠,٧	ناحية السدير	٣٠,٨	٦٩١,٧	ناحية نفر
٤٠,٨	١١٩٧,٥	ناحية الشنافية	٢٦,١	١٩٣٨,٥	ناحية البدير
١٢٨,٠	٨٤١٩,٣	المحافظة	٥٥,٧	٦١٧,١	ناحية سومر

المصدر : ١- تم حساب المساحة باستخدام برنامج ARC GIS 9.3 -٢ بيانات (الجدول ١).

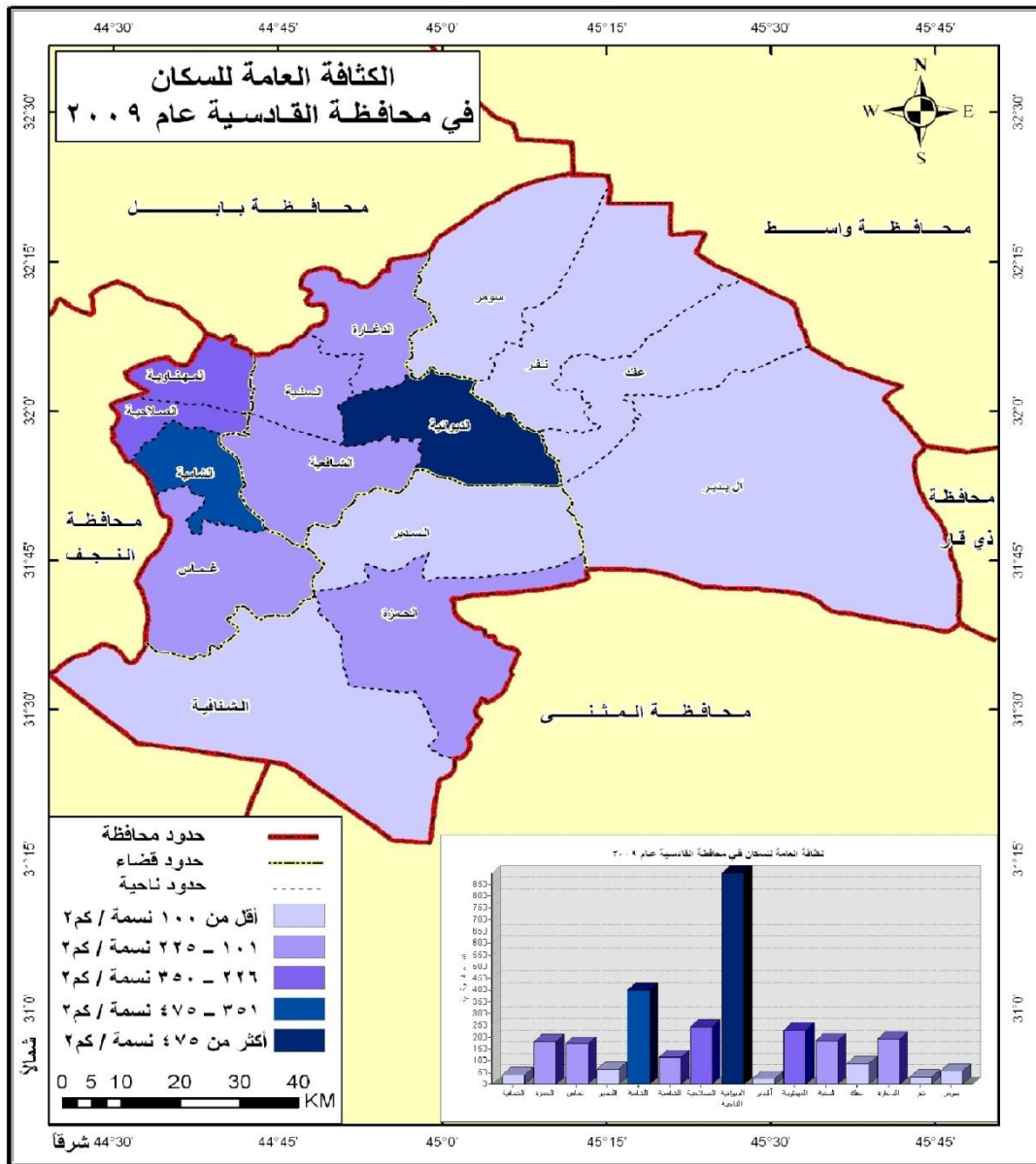
يتبين من خلال التحليل البصري (للخرائط ١١ و ١٢ و ١٣) التي توضح الكثافة السكانية العامة (الحسابية) ظهور خمس مستويات للكثافة ، المستوى الأول وهو (أكثر من ٤٧٥ نسمة / كم^٢) تمثل في مركز قضاء الديوانية إذ بلغت الكثافة فيه ٨٩٦,٨ نسمة / كم^٢، أما المستوى الثاني فتتراوح الكثافة فيه بين (٣٥١ - ٤٧٥ نسمة / كم^٢) وتمثل في مركز قضاء الشامية ، أما المستوى الثالث (٢٢٦ - ٣٥٠ نسمة / كم^٢) فتمثل في ناحية الصلاحية وناحية المهناوية ، وتمثل بالمستوى الرابع (١٠١ - ٢٢٥ نسمة / كم^٢) خمس وحدات إدارية هي الدغارة والسنية و مركز قضاء الحمزة و الشافعية و غماس ، أما المستوى الخامس وهو أقل المستويات من حيث السكان في وحدة المساحة والذي كانت الكثافة الحسابية فيه (أقل من ١٠٠ نسمة / كم^٢) فتمثل في الوحدات الإدارية المتبقية وهي مركز قضاء عفك والسدير وسومر و الشنافية ونفر و البدير .



أ.م.د. مصطفى عبد الله & م.باحث: أركان مظهر راضي طرائق التمثيل الجغرافي لتوزيع سكان محافظة القادسية

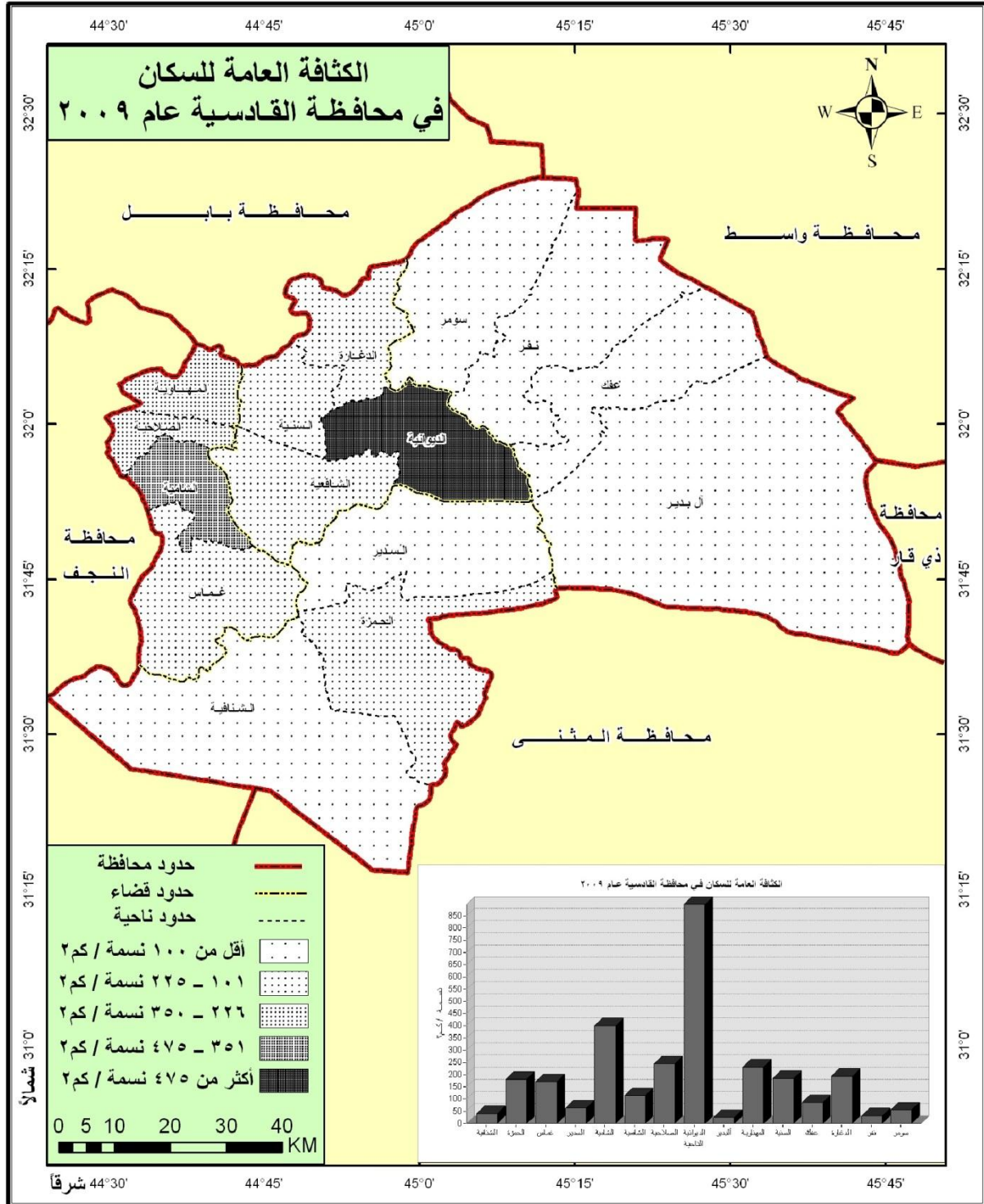
اعتمدت الخريطة الرابعة (خريطة ١٤) طريقة التدرج المساحي المبنية على أساس خطوط التساوي ، التي يفضل فيها الحصول على البيانات على مستوى أصغر الوحدات المساحية كالمقاطعة لتحقيق أعلى دقة ممكنة مع توفير خريطة أساس على مستوى المقاطعة . إلا أن الدراسة اعتمدت التقسيم الإداري على مستوى الناحية لعدم توفر البيانات بمستوى أدنى وتم توقيع قيم الكثافة في المركز الهندسي لهذه الوحدات الإدارية ثم تم رسم خطوط التساوي على أساسها وتظليل المساحات بين هذه الخطوط بالألوان المترتبة .

(خريطة ١١)



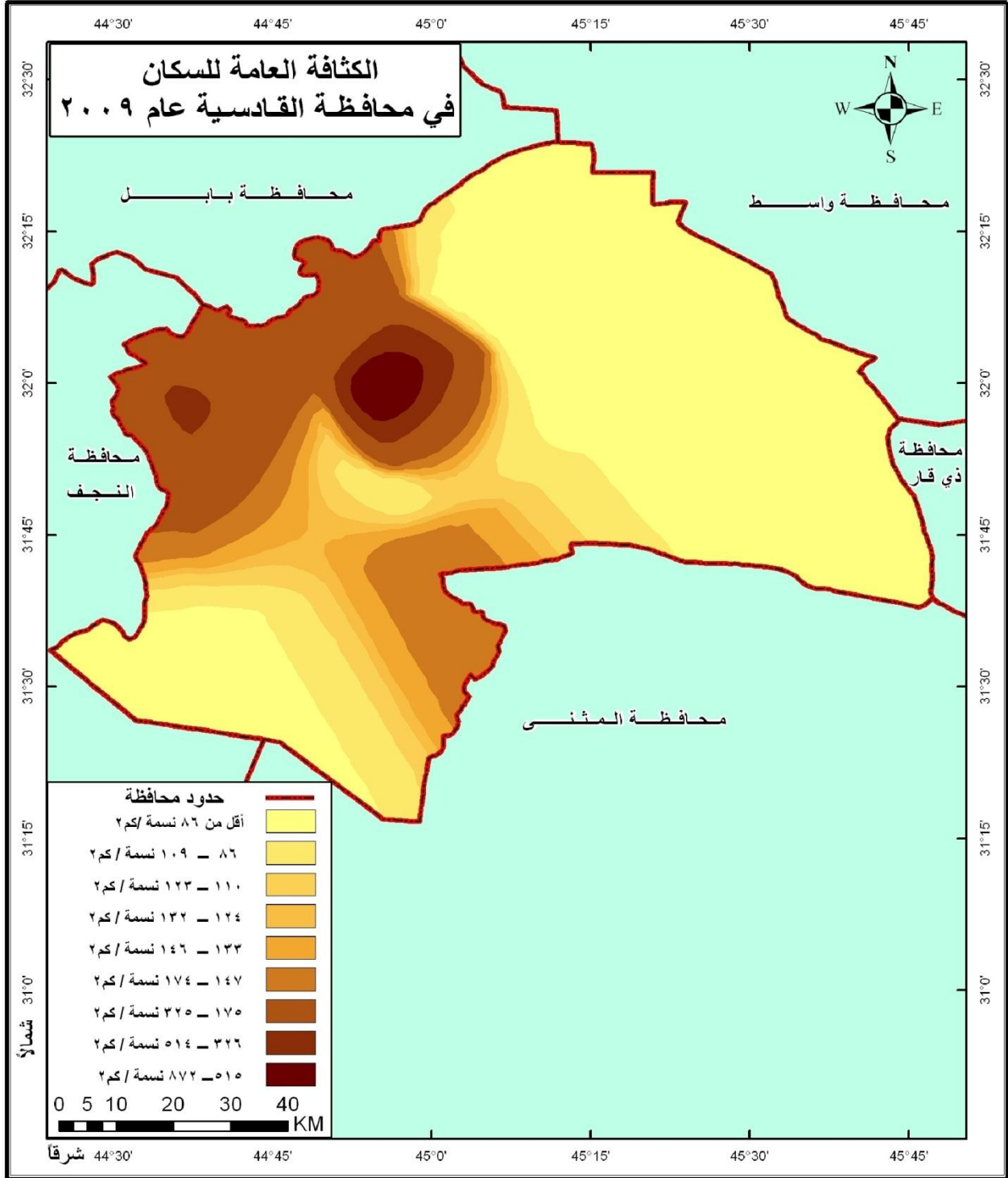
المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ٢) .

(خريطة ١٣)



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ٢) .

(خريطة ١٤)



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ٢) .



يظهر من خلال التحليل البصري (للخريطة ١٤) ظهور تسعة مستويات من الكثافة السكانية على عموم مساحة محافظة القادسية كما توضح أيضاً أن أي من الوحدات الإدارية يمكن أن يتمثل فيها مستوى أو أكثر من مستويات الكثافة على المساحة التي تغطيها هذه الوحدة الإدارية ، وبذلك يمكن أن توضح هذه الخريطة تدرج الكثافة السكانية في المحافظة بغض النظر عن حدود الوحدات الإدارية ، ومما يمكن ملاحظته من هذه الخريطة ارتفاع الكثافة العامة في الأجزاء الشمالية الغربية من المحافظة إذ يظهر في هذا الجزء بورتين للتركز السكاني تكون فيهما الكثافة عالية أو عالية جداً إذ تتمثل البؤرة الأولى في مدينة الديوانية والمناطق المحيطة بها إذ تتراوح الكثافة في هذه المنطقة بين (٥١٥ - ٨٧٢ نسمة / كم^٢) في مدينة الديوانية ثم تبدأ بالانخفاض كلما ابتعدنا عنها ، وتتمثل البؤرة الثانية في مدينة الشامية والمناطق المحيطة بها وتتراوح الكثافة في هذه البؤرة بين (٣٢٦ - ٥١٤ نسمة / كم^٢) في مدينة الشامية ثم تنخفض لتتراوح بين (١٧٥ - ٣٢٥ نسمة / كم^٢) في المناطق القريبة منها ، وتظهر في الجزء الأوسط جنوب المحافظة وتحديداً في منطقة مدينة الحمزة بؤرة ثالثة تتراوح الكثافة فيها بين (١٤٧ - ١٧٤ نسمة / كم^٢) وتبدأ بالانخفاض بالابتعاد عن مركز المدينة ، أما الأجزاء الشمالية الشرقية والجنوبية الشرقية وتحديداً المناطق التي يقع فيها مركز قضاء عفك ونواحي نهر وسومر وآلدير ، فظهر فيها انخفاض واضح للكثافة العامة للسكان إذ بلغت الكثافة في هذه الأجزاء (أقل من ٨٦ نسمة / كم^٢) ، وتحققت أيضاً نفس الكثافة في الجزء الجنوبي الغربي من المحافظة وتحديداً في ناحية الشافية.

ويلاحظ من هذه الخريطة أن اعتماد خطوط التساوي لتحديد التدرج المساحي للكثافة باعتماد برنامج ARC GIS 9.3 في نظم المعلومات الجغرافية لا تتمتع بمصدقية عالية في التعبير عن التوزيع الحقيقي والدقيق للكثافة على الرغم من أنها تتوافق مع الاتجاه العام لتوزيع الكثافة في (الخرائط ١١ و ١٢ و ١٣) إلا أن كثرة عدد الفئات والألوان التي تمثلها قد تؤدي إلى تدني القيمة البصرية والقياسية لدى المستخدم أو قارئ الخريطة .

ثانياً : الكثافة الريفية للسكان:

الكثافة الريفية هي نوع آخر من أنواع الكثافات السكانية التي تظهر العلاقة بين الإنسان والبيئة التي يعيش فيها ويتم حسابها على أساس عدد سكان الريف أو السكان الزراعيون على المساحة المزروعة فعلاً^(٣٧) ، وبذلك فإن أساس التوزيع في هذا النوع من الكثافة يكون سكان الريف والمساحات المزروعة فعلاً إذ تتم قسمة عدد سكان الريف على المساحة المزروعة فعلاً وهي بذلك تعطي دقة أفضل في توضيح التباين المكاني لتوزيع السكان في المحافظة ، ويتم تظليل المساحات المزروعة بالألوان بحسب الكثافة الريفية إذ تتدرج الألوان من الغامق إلى الفاتح بحسب الكثافة الريفية ،

أ.م.د. مصطفى عبد الله & م.باحث: أركان مظهر راضي طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية

إذ تم إعداد خريطة واحدة (خريطة ١٥) لتمثيل الكثافة الريفية اعتمدت في أسلوب عرضها على الألوان المترججة ولم يتم الاعتماد على وسائل العلامات الرمزية والعلامات الهندسية البسيطة (التظليل) لعدم اتصال المساحات المزروعة في أغلب الوحدات الإدارية إذ تظهر في مناطق منفصلة يصعب معها استخدام هذه الوسائل .

(جدول ٣)

المساحة المزروعة فعلاً والكثافة الريفية للسكان في محافظة القادسية عام ٢٠٠٩

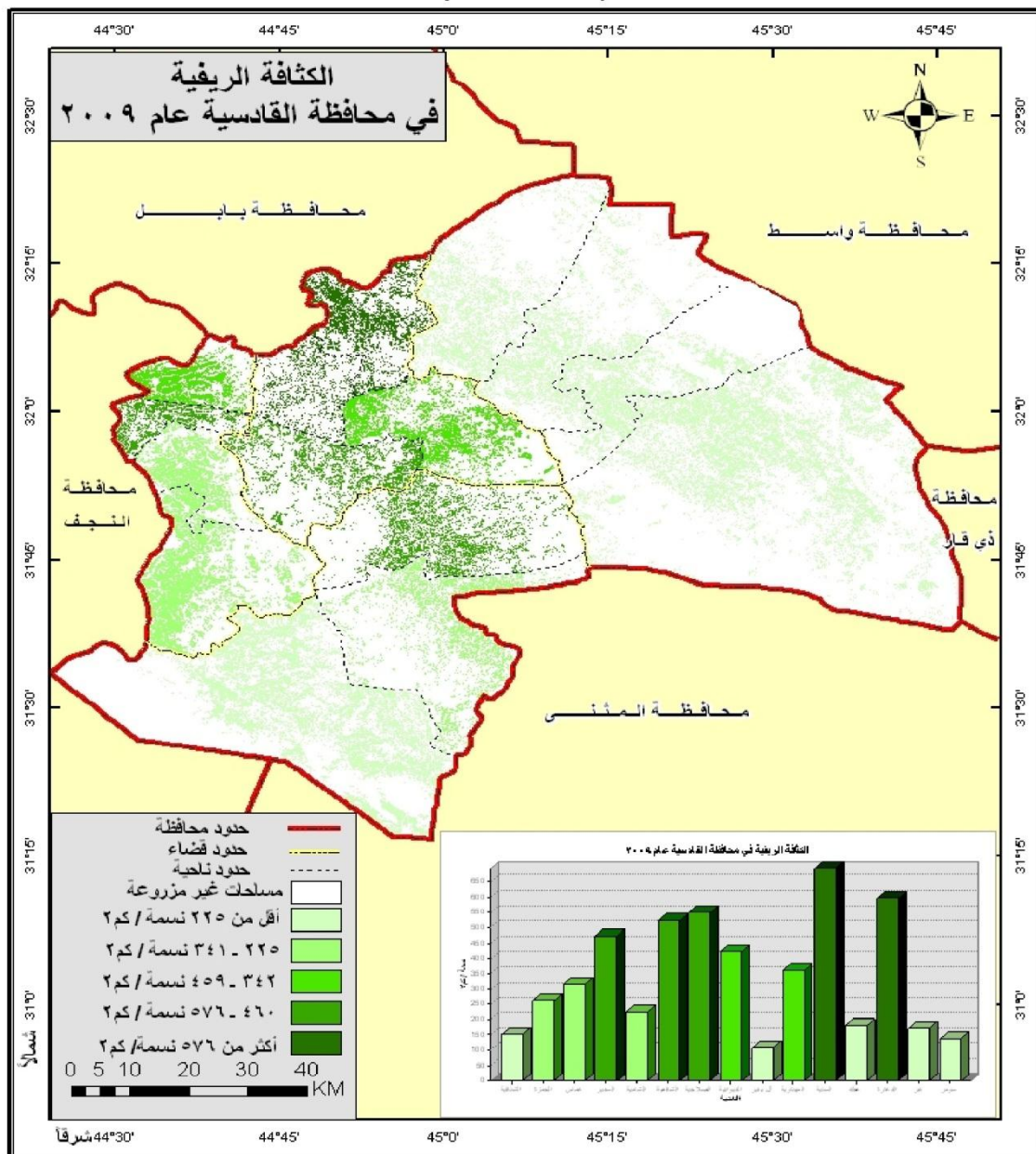
الوحدة الإدارية	المساحة المزروعة (كم ^٢) عام ٢٠٠٩	سكان الريف	الكثافة الريفية (نسمة/كم ^٢)
م.ق. الديوانية	٦٩,١٦	٢٩١٨٠	٤٢٢
ناحية السنية	٤٣,٧٧	٣٠٣٦٨	٦٩٤
ناحية الشافعية	٦٤,٨٠	٣٣٩٢١	٥٢٣
ناحية الدغارة	٦٥,٠٠	٣٨٩٠٠	٥٩٨
م.ق. عفاك	٨٨,١٣	١٥٩٦٦	١٨١
ناحية نقر	١٠٣,٤٠	١٧٨١٥	١٧٢
ناحية البدير	٣١٩,٥٤	٣٤٣٥٨	١٠٨
ناحية سومر	١٨٣,٣٨	٢٥١٣٢	١٣٧
م.ق. الشامية	١٤٧,٠٨	٣٣٣٣٥	٢٢٧
ناحية غماس	١٧٠,٧٥	٥٣٧٧٧	٣١٥
ناحية المهناوية	٨٣,٢٦	٢٩٩٤٠	٣٦٠
ناحية الصلاحية	٤٥,١٧	٢٤٨٢٢	٥٥٠
م.ق. الحمزة	١٥٢,٤٥	٣٩٩٠٥	٢٦٢
ناحية السدير	٦٤,١٦	٣٠٢٧٩	٤٧٢
ناحية الشنافية	٢١٠,٠٠	٣١٥٩١	١٥٠
المحافظة	١٨١٠,٠٥	٤٦٩٢٨٩	٢٥٩

المصدر : مديرية زراعة محافظة القادسية ، قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

يتبين من خلال التحليل البصري لـ (خريطة ١٥) ظهور خمس مستويات للكثافة الريفية للسكان في محافظة القادسية تمثل المستوى الأول (أكثر من ٥٧٦ نسمة/ كم^٢) في وحدتين إداريتين

هما ناحيتي السنية والدغارة ، أما المستوى الثاني الذي تتراوح الكثافة فيه بين (٤٦٠ - ٥٧٦ نسمة / كم^٢) في نواحي الصلاحية والشافعية والسدير، وتحقق المستوى الثالث (٣٤٢ - ٤٥٩ نسمة / كم^٢) في مركز قضاء الديوانية وناحية المهناوية وتحقق المستوى الرابع (٢٢٥ - ٣٤١ نسمة / كم^٢) في ناحية غماس ومركز قضاء الحمزة ومركز قضاء الشامية ، بينما تحقق المستوى الأخير (أقل من ٢٢٥ نسمة / كم^٢) في كل من البدير وسومر ونفر والشافعية وعفك .

(خريطة ١٥)



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ٣).

ثالثاً: الكثافة الحقيقية (الصافية) للسكان :

تكشف الكثافة الحقيقية عن العلاقة بين حجم السكان والمساحات المكانية المعمورة في المنطقة ، باستثناء المساحات غير المأهولة بالسكان . ويلجأ الباحثون إلى استخدام الكثافة الحقيقية بدلاً من الكثافة الحسابية بسبب عجزها وعدم تعبيرها بصدق وموضوعية عن العلاقة بين حجم السكان والمساحات التي يعيشون فيها ومحدودية فائدتها ، إذ تعطي الكثافة الحقيقية صورة أفضل وأدق وأقرب للواقع مما تعطيها الكثافة العامة (الحسابية) والكثافة الريفية ، إلا إن أغلب الباحثين يشيرون إلى الكثافة الحقيقية دون تطبيقها بسبب عدم توفر المعلومات الخاصة بالمساحات المأهولة وغير المأهولة أو صعوبة الحصول عليها ، وتعددت مسميات الكثافة الحقيقية إذ يشار إليها بالكثافة الصافية أو الخالصة أو المعدلة ، وتعد أصدق صيغة للتعبير عن ازدحام السكان وتركزهم وطريقة انتشارهم على الأرض ، ولكنها تفتقر إلى عامل الربط مع الموارد الاقتصادية والطبيعية التي تشكل الأساس في اقتصاد الدول (٣٨) .

تم إعداد خريطة واحدة لتمثيل الكثافة الحقيقية (خريطة ١٦) اعتمدت في أسلوب عرضها على الألوان المتدرجة ولم يتم الاعتماد على وسائل العلامات الرمزية والعلامات الهندسية البسيطة (التظليل) لصغر المساحات المأهولة بالسكان (المعمورة) وعدم اتصالها في أغلب الوحدات الإدارية إذ تظهر في مناطق منفصلة يصعب معها استخدام هذه الوسائل .

(جدول ٤)

المساحة المسكونة فعلاً والكثافة الحقيقية للسكان في محافظة القادسية عام ٢٠٠٩

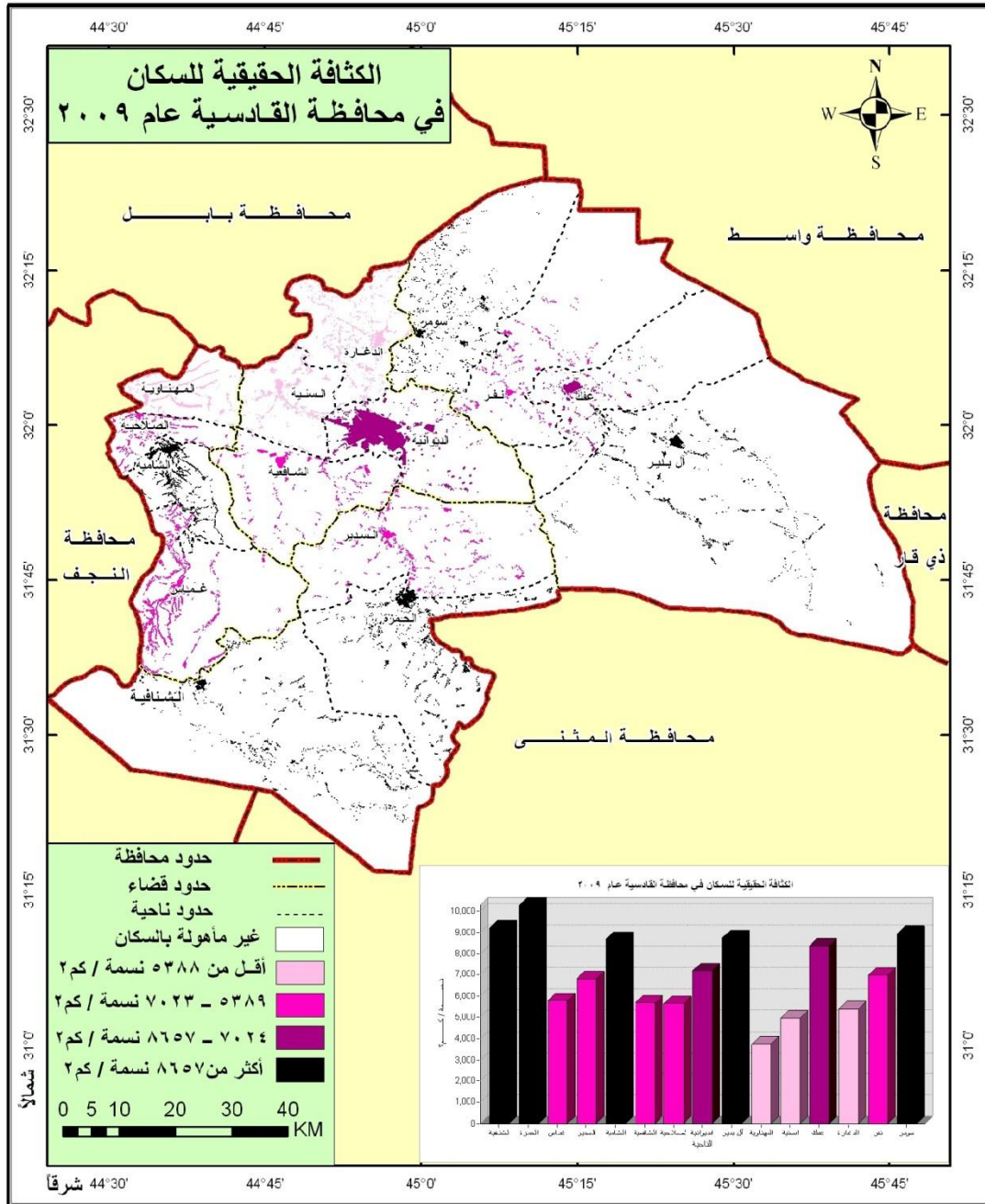
الكثافة الحقيقية (نسمة/كم ^٢)	%	المساحة المأهولة (كم ^٢)	الوحدة الإدارية	الكثافة الحقيقية (نسمة/كم ^٢)	%	المساحة المأهولة (كم ^٢)	الوحدة الإدارية
٨٦٧٧,٣	٦,٠٥	٩,٣٤	م.ق. الشامية	٧١٩١,٦	٣٢,٥٣	٥٠,٢٤	م.ق. الديوانية
٧٦١٤,٢	٩,١٩	١٤,١٩	ناحية عماس	٤٩٥١,٨	٥,١٥	٧,٩٥	ناحية السنية
٣٧٥٤,٥	٦,٦٠	١٠,٢٠	ناحية المهناوية	٥٦٨٩,٧	٤,٩٥	٧,٦٤	ناحية الشافعية
٥٦٥٧,٩	٣,١٩	٤,٩٢	ناحية الطلاحية	٥٣٨٤,٧	٦,٧١	١٠,٣٦	ناحية الدغارة
١٠٢٩١,٥	٧,٠٠	١٠,٨١	م.ق. الحمزة	٨٣٥٣,٨	٣,٥٠	٥,٤١	م.ق. عفك
٦٧٩٤,٤	٣,٤٨	٥,٣٨	ناحية السدير	٦٩٧٨,٠	١,٩٧	٣,٠٥	ناحية نافر
٩١٩٧,٠	٣,٤٤	٥,٣١	ناحية الشنافية	٨٧٣٩,٣	٣,٧٥	٥,٨٠	ناحية البدير



٦٩٧٧,٦	١٠٠	١٥٤,٤٤	المحافظة	٨٩٥٦,٨	٢,٤٩	٣,٨٤	ناحية سومر
--------	-----	--------	----------	--------	------	------	------------

المصدر : ١- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، مديرية إحصاء محافظة (Ikonos)الديوانية ، نتائج التقييم والحصر عام ٢٠٠٩ ، بيانات غير منشورة . ٢- مرنبة محافظة القادسية من القمر الصناعي عام ٢٠٠٢ بدقة ٦٠ سم .

(خريطة ١٦)



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على بيانات (الجدول ٤) .

يتبين من خلال التحليل البصري لـ (خريطة ١٦) و (الجدول ٤) ظهور أربع مستويات للكثافة الحقيقية للسكان في محافظة القادسية إلى جانب اللون الأبيض الذي مثل المناطق غير المأهولة بالسكان وتمثل المستوى الأول (أكثر من ٨٦٥٧ نسمة/ كم^٢) في خمس وحدات إدارية هي مركز قضاء الشامية ومركز قضاء الحمزة وناحية الشنافية وناحية آلبدير وناحية سومر، أما المستوى الثاني الذي تتراوح الكثافة فيه بين (٧٠٢٤ - ٨٦٥٧ نسمة / كم^٢) تمثل في مركز قضاء الديوانية ومركز قضاء عفك، وتحقق المستوى الثالث (٥٣٨٩ - ٧٠٢٣ نسمة / كم^٢) في نواحي نفر والسدير وغماس والصلاحية والشافعية وتحقق المستوى الرابع (أقل من ٥٣٨٨ نسمة / كم^٢) في كل من نواحي الدغارة والمهناوية والسنية .

التوزيع البيئي لسكان محافظة القادسية

من أجل تمثيل التوزيع البيئي للسكان تستخدم طريقة الخرائط البيانية بوسيلتي العلامات الهندسية البسيطة والألوان ، ولا يمكن أن يعتمد في تمثيل التوزيع البيئي إلا أسلوبين فقط هما أسلوب الأعمدة البيانية المزدوجة أو المقسمة وأسلوب الدائرة النسبية المقسمة لغرض إظهار أعداد السكان الحضر والريف أو نسبها المئوية في كل وحدة مساحية من الوحدات الممثلة على الخريطة ، ويشيع استعمال الدوائر المقسمة في تمثيل الظواهر المشتركة مثل التركيب النوعي (ذكور- إناث) والتوزيع البيئي وغيرها (٣٩) .

(جدول ٥)

التوزيع البيئي العددي والنسبي للسكان في محافظة القادسية عام ٢٠٠٩

الوحدة الإدارية	حضر	%	ريف	%
م.ق الديوانية	٣٣٢١٢٤	٩١,٩٢	٢٩١٨٠	٨,٠٨
ناحية السنية	٨٩٩٩	٢٢,٨٦	٣٠٣٦٨	٧٧,١٤
ناحية الشافعية	٩٥٤٨	٢١,٩٧	٣٣٩٢١	٧٨,٠٣
ناحية الدغارة	١٦٨٨٦	٣٠,٢٧	٣٨٩٠٠	٦٩,٧٣
م.ق عفك	٢٩٢٢٨	٦٤,٦٧	١٥٩٦٦	٣٥,٣٣
ناحية نفر	٣٤٦٨	١٦,٢٩	١٧٨١٥	٨٣,٧١
ناحية البدير	١٦٣٣٠	٣٢,٢٢	٣٤٣٥٨	٦٧,٧٨
ناحية سومر	٩٢٦٢	٢٦,٩٣	٢٥١٣٢	٧٣,٠٧

أ.م.د. مصطفى عبد الله & م.باحث: أركان مظهر راضي طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية

٤١,١٣	٣٣٣٣٥	٥٨,٨٧	٤٧٧١١	م.ق الشامية
٦٥,٣٤	٥٣٧٧٧	٣٤,٦٦	٢٨٥٣٢	ناحية غماس
٧٨,١٨	٢٩٩٤٠	٢١,٨٢	٨٣٥٦	ناحية المهناوية
٨٩,١٧	٢٤٨٢٢	١٠,٨٣	٣٠١٥	ناحية الصلاحية
٣٥,٨٧	٣٩٩٠٥	٦٤,١٣	٧١٣٤٦	م.ق الحمزة
٨٢,٨٣	٣٠٢٧٩	١٧,١٧	٦٢٧٥	ناحية السدير
٦٤,٦٩	٣١٥٩١	٣٥,٣١	١٧٢٤٥	ناحية الشنافية
٤٣,٥٥	٤٦٩٢٨٩	٥٦,٤٥	٦٠٨٣٢٥	المحافظة

المصدر : وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية إحصاء القادسية ، نتائج التقييم والحصر عام ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة .

يتبين من خلال (الشكل البياني الجانبي الركني) في (الخريطين ١٧ و ١٨) زيادة عدد السكان الحضر في عموم المحافظة والذين شكلوا نسبة (٥٦,٤٥ %) من مجموع سكان المحافظة في مقابل (٤٣,٥٥ %) لسكان الريف .

أما على مستوى الوحدات الإدارية فيظهر من خلال تحليل (الخريطين ١٧ و ١٨) أن نسبة السكان الحضر ترتفع في مراكز الأفضية على نسبة سكان الريف في حين ترتفع نسبة سكان الريف على الحضر في جميع النواحي التابعة لهذه الأفضية في الوقت نفسه فأن هذه النسب تتباين فيما بينها إذ تتراوح نسب الحضر في مراكز الأفضية بين (٩١,٩٢ %) في مركز قضاء الديوانية و (٥٨,٨٧ %) في مركز قضاء الشامية . بالمقابل فأن نسبة سكان الريف في النواحي تتراوح بين (٨٩,١٧ %) في ناحية الصلاحية و(٦٤,٦٩ %) في ناحية الشنافية ويعكس ذلك أثر تركيز الخدمات في مراكز الأفضية وخصوصاً في مدينة الديوانية على تركيز السكان في تلك المراكز .

- ٢- يعد أسلوب المكعبات المجمعمة أفضل أساليب العرض في تمثيل التوزيع العددي للسكان على مستوى الوحدات الإدارية وذلك لما يحققه هذا الأسلوب من إدراك بصري وقياسي أعلى لمتلقي الخريطة الخاصة بالتوزيع العددي للسكان .
- ٣- إن اعتماد الألوان المتدرجة أفضل الأساليب في تمثيل الكثافة السكانية سواء كانت الكثافة العامة أو الريفية أو الحقيقية وذلك لما يحققه هذا الأسلوب من إدراك بصري وقياسي أعلى لمتلقي الخريطة الخاصة بكثافات السكان .
- ٤- يعد الاعتماد على أسلوب الأعمدة المزدوجة أفضل الأساليب في تمثيل التوزيع البيئي للسكان .
- ٥- أكدت الدراسة على ضرورة أن يكون مستخدم تقنية نظم المعلومات الجغرافية التي يتم تسخيرها لخدمة الخرائطي في إعداد الخرائط ذو معرفة واسعة بأسس وقواعد تصميم الخرائط وإخراجها وملماً بطرائق التمثيل الخرائطي وأساليبها.
- ٦- بينت الدراسة إن تقنية نظم المعلومات الجغرافية ذات أهمية كبيرة في إعداد الخرائط وذلك لدقة الخرائط المنجزة باستخدامها إضافة إلى إمكانية تحديث أو إضافة بيانات ومعلومات للظواهر التي يتم رسم وإعداد خرائط لها باستخدام هذه التقنية .

المصادر :-

- (*) بحث مسئل من رسالة الماجستير الموسومة ((التمثيل الكارتوگرافي (الخرائطي) للظواهر الجغرافية البشرية في محافظة القادسية)) للطالب أركان مظهر راضي الفرحاني تحت إشراف الأستاذ المساعد الدكتور مصطفى عبد الله السويدي ، والمقدمة إلى كلية الآداب - جامعة القادسية ، ٢٠١٢ .
1. Arthur. H. Robinson .others , elements of cartography , sixth edition , United States of America,1995,p12 .
 ٢. غيداء سليم عبد الوهاب العبد ، التمثيل الخرائطي لإنتاج وتوزيع المحاصيل الأساسية في العراق ، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، مقدمة إلى كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٢ ، ص ٦٢ .
 ٣. بهجت محمد محمد ، صفيه جابر عيد ، الخرائط الموضوعية ، منشورات جامعة دمشق ، دمشق ، ٢٠٠١ ، ص ١٠٦ .
 ٤. فلاح محسن موسى ، التمثيل الخرائطي لزراعة وإنتاج محاصيل الحبوب في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة إلى كلية التربية (أبن رشد) ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ ، ص ٤١ .
 ٥. محمد محمد سطيحة ، خرائط التوزيعات الجغرافية دراسة في طرق التمثيل الكرتوگرافي ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٢ ، ص ١٣٤ .
 ٦. مصطفى عبد الله محمد السويدي ، تباين التوزيع الجغرافي لمحافظة الفرات الأوسط حسب تعداد ١٩٨٧ دراسة كارتوگرافية - سكانية (الجزء الأول)، مقدمة إلى كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ١٩٩٦ ، ص ٩٨ .

أ.م.د. مصطفى عبد الله & م.باحث: أركان مظهر راضي طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية

٧. محمد محمد سطيحة ، دراسات في علم الخرائط ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، جامعة القاهرة ، ١٩٧٢ ، ص ١٦٧ .
٨. حنان علي شكير ألتابي ، قضاء الزبير دراسة تطبيقية في الخرائط الإقليمية (الجزء الأول) ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة إلى كلية التربية ، جامعة البصرة ، ١٩٩٩ ، ص ٢٩ .
٩. مصطفى عبد الله محمد السويدي ، مصدر سابق ، ص ٩٩ .
١٠. محمد عبد الرحمن الشر نوبي ، خرائط التوزيعات البشرية ، مكتبة الانجلو مصرية ، القاهرة ، ١٩٧٠ ، ص ٨ .
١١. صباح حسن محمود السباك ، مشروع أطلس محافظة ومدينة صنعاء ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة إلى كلية اللغات والأداب والتربية ، الجامعة اليمنية ، ٢٠٠١ ، ص ١٨ .
١٢. مصطفى عبد الله محمد السويدي ، مصدر سابق ، ص ٩٩ .
١٣. عذراء طارق خورشيد ألبياتي ، محافظة كربلاء دراسة تطبيقية في الخرائط الإقليمية (الجزء الأول) ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة إلى كلية التربية للبنات ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٥ .
١٤. مصطفى عبد الله محمد السويدي ، استخدام خطوط التساوي في تحديد الأقاليم الجافة على الخرائط المناخية بأسلوب رياضي ، مجلة أبحاث البصرة ، كلية التربية ، جامعة البصرة ، العدد التاسع ، الجزء الثاني (العلوم الإنسانية) ، ١٩٩٣ ، ص ٩٣ .
١٥. فتحي عبد العزيز أبو راضي ، المساحة والخرائط دراسة في الطرق المساحية وأساليب التمثيل الكارتوگرافي ، دار المعرفة الجامعية ، بيروت ، ١٩٩٨ .
١٦. مصطفى عبد الله محمد السويدي ، ١٩٩٦ ، مصدر سابق ، ص ١٠٠ - ١٠١ .
١٧. مصطفى عبد الله محمد السويدي ، ١٩٩٦ ، مصدر سابق ، ص ١٠٢ .
١٨. سميح أحمد محمود عودة ، مدخل إلى طرق استعمال الخرائط وأساليب إنشائها الفنية ، ط ٢ ، عمان ، ١٩٩٦ ، ص ٨٩ .
١٩. أحمد البدوي محمد الشريعي ، الخرائط الجغرافية تصميم وقراءة وتفسير ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧ ، ص ٢١٩ .
٢٠. خضر العبادي ، دليل قراءة الخرائط والصور الجوية (الكتاب الثاني) ، ط ١ الإصدار الأول ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع و دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٢ ، ص ٥١ .
٢١. مصطفى عبد الله محمد السويدي ، ١٩٩٦ ، مصدر سابق ، ص ١٠٣ .
٢٢. حنان علي شكير ألتابي ، مصدر سابق ، ص ٣٣ .
٢٣. مصطفى عبد الله محمد السويدي ، ١٩٩٦ ، مصدر سابق ، ص ١٠٤ .
٢٤. المصدر نفسه ، نفس المكان .
٢٥. منير البعلبكي ، رمزي منير البعلبكي ، قاموس المورد الحديث (الكليري - عربي) ، ط ١ ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ٢٠٠٩ ، ص ١٢٠٨ .
- * لمزيد من المعلومات ينظر: ١ - مصطفى عبد الله محمد السويدي ، ١٩٩٦ ، مصدر سابق ، ص ١٠٥ - ١٣٧ .
- ٢ - حنان علي شكير العتابي ، مصدر سابق ، ص ٣٥ - ٤٥ .
٢٦. مصطفى عبد الله السويدي ، ١٩٩٦ ، مصدر سابق ، ص ١٩٩ .

أ.م.د. مصطفى عبد الله & م.باحث: أركان مظهر راضي طرائق التمثيل الخرائطي لتوزيع سكان محافظة القادسية

٢٧. محمد عبد الرحمن الشرنوبى ، خرائط التوزيعات البشرية ، مكتبة الانجلو مصرية ، القاهرة ، ١٩٧٠ ، ص ٣٣ .
٢٨. ناصر بن محمد بن سلمى ، خرائط التوزيعات البشرية مفهومها وطرق إنشائها ، ط ١ ، مكتبة العبيكان ، الرياض ، ١٩٩٥ ، ص ٧٩ .
٢٩. بهجت محمد محمد ، صفية جابر عيد ، الخرائط الموضوعية ، منشورات جامعة دمشق ، دمشق ، ٢٠٠١ ، ص ١٠٧ ، ١٠٨ .
٣٠. فايز محمد العيسوي ، خرائط التوزيعات البشرية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠ ، ص ٣١١ .
٣١. فايز محمد العيسوي ، خرائط التوزيعات البشرية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠ ، ص ٣١١ .
٣٢. سميح أحمد محمود عودة ، الخرائط مدخل إلى طرق استعمال الخرائط وأساليب إنشائها الفنية ، ط ٢ ، عمان ، ١٩٩٦ ، ص ٢٢١ .
٣٣. فتحي عبد العزيز أبو راضي ، خرائط التوزيعات البشرية ورسومها البيانية دراسة تطبيقية لأساليب العرض الكارتوجرافي (قواعد الرسم ومشاكل التنفيذ) ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٨ ، ص ٣٥ .
٣٤. فلاح شاكر أسود ، الخرائط الموضوعية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٩١ ، ص ٢٩٥ .
٣٥. صفوح خير ، البحث الجغرافي مناهجه وأساليبه ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٩٠ .
٣٦. إبراهيم احمد سعيد ، أسس الجغرافية البشرية والاقتصادية ، منشورات جامعة حلب ، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ، ١٩٩٧ ، ص ٧٢ .
٣٧. عباس فاضل السعدي ، جغرافية السكان ، الجزء الأول ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ، ٢٠٠٢ ، ص ١٩٢ - ١٩٥ .
٣٨. مصطفى عبد الله محمد السويدي ، ، ١٩٩٦ ، مصدر سابق ، ص ١٨٠ .
39. W. J. Berqand And P.S. Cott, "Garphics and Garphic In Formation Processing Walterd Grutter", Berlin 30, New York . 1981, P. 152.

الدوائر الرسمية

١. وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية إحصاء القادسية ، نتائج التقييم والحصص عام ٢٠٠٩ ، بيانات غير منشورة .
٢. مديرية زراعة محافظة القادسية ، قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

المرئيات والخرائط

- ١- مرئية محافظة القادسية من القمر الصناعي (Ikonos) عام ٢٠٠٧ بدقة ٦٠ سم .
- ٢- مرئية محافظة القادسية من القمر الصناعي (landsat) عام ٢٠٠١ بدقة ٣٠ م .
- ٣- خريطة مقاطعات محافظة القادسية .
- ٤- خريطة العراق الإدارية عام ٢٠٠٧ .

ABSTRACT

The choice of appropriate acting cartographic method in its means and its multiple methods is the most important points to be taken care by the cartographic in his preparation of any good map for the purposes of research geographic, as the map is a means and an important tool for geographic to be able to deliver information and data that are represented on it in faster , clearer and easier way to understand and perception of absolute figures, tables and extended explanations to the recipient of this map (the reader). GIS(Geographic Information System) becomes an important means in the preparation of maps , it helps on the ease of application and use of the appropriate method of representation in the preparation of any map .

The study aims to represent the distribution and density of population in Al Qadisiyah province in the best and possible methods of cartographic representation through its means and methods by taking advantage of the multiple possibilities that are offered by geographic information systems in the selection of appropriate colors and symbols .

In this study it is relied on a program (ARC GIS 9.3) for the preparation , the demarcation and complete maps of distribution and density of population in Al Qadisiya province in 2009 . The research includes groups of maps , such as maps of actual distribution of population, numerical distribution , and maps for the types of population density in study area whether overall density or rural or real , and including map for the environment distribution . The most important findings of the study is the need to rely on a high accuracy satellite image in the representation of the actual distribution of population for the signing of the points representing the population numbers in their physical location . The method of collected cubes is the best method of presentation in the representation of numerical distribution of population . The adoption of gradient colors is the best practice in the representation of population density, whether overall intensity or rural or real . It prefers to rely on the style of double columns as the best method in the representation of the environmental distribution of the population, as The study confirmed the need for the user of GIS technology that is harnessed in his service to the basic rules of the maps science .



MINISTRY OF HIGHER EDUCATION
AND SCIENTIFIC
COLLEGE OF ARTS
UNIVERSITY OF AL-QADISIYA
IRAQ

FOR HUMANITIES SCIENCES **Al-Qadisiya**



ISSUED BY COLLEGE OF ARTS UNIVERSITY OF AL-QADISIYA IRAQ

ISSN 1991 - 7805

A REFEREED QUARTERLY RESEARCH JOURNAL

Reliable for Scientific Promotion

Al-Qadisiya FOR HUMANITIES SCIENCES

- "The World is a Cancer Eating Itself Away" : A study
on Robin Soans' Verbatim Play Talking To Terrorists.
Lecturer : Hind Ahmed al-Kurwy
- Analysis of Discourse Markers in Interviews
Assis. Lecturer : Anwar Turki Atiyah

Vol. (16) , No. (1) Januray - March 2013