



ISSN: 1994-4217 (Print) 2518-5586(online)

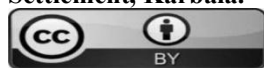
Journal of College of Education

Available online at: <https://eduj.uowasit.edu.iq>Hussein Abdul-Amir
Masakh Al-DaamiProf. Dr Latif Hashem
Kazar Al-TaiUniversity of Wasit /
College of Education
for Human Sciences

Email:

aldaami91a@gmail.comlhashim@uowasit.edu.iq

Keywords:

Pattern, Human
Settlement, Karbala.

Article info

Article history:

Received 1. Apr.2025

Accepted 27. May.2025

Published 10. Aug.2026



Patterns of Human Settlement Centers in Karbala Governorate

A B S T R A C T

The research aims to know the distribution patterns of human settlement centers in Karbala Governorate using quantitative methods represented by the cadastral center point, the median point, and the central point, in addition to using Chi-square and the nearest neighbor comparison, as the number of human settlement centers reached 295 settlement centers according to the population statistics for the year 2016 and based on the results The research revealed three patterns of distribution: (random pattern, divergent pattern, and convergent pattern), The Karbala governorate took a convergent pattern, and the Karbala district and the Western Creek took a random pattern, while the divergent pattern prevailed in the districts (Al-Harr, Al-Husseiniyah, Ain Al-Tamar, Al-Hindiyya, Al-Khairat district), and this distribution was the result of the influence of a number of natural factors, the most important of which are water resources, and the others are human, the most influential of which are It is the religious factor that made it one of the areas that attract residents.

© 2026 EDUJ, College of Education for Human Science, Wasit University

DOI: <https://doi.org/10.31185/eduj.Vol64.Iss1.3890>

أنماط مراكز الاستيطان البشري في محافظة كربلاء

الباحث: حسين عبد الأمير ماصح

أ.د. لطيف هاشم كزار الطائي

جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الإنسانية

الملخص:

يهدف البحث الى معرفة انماط التوزيع لمراكز الاستيطان البشري في محافظة كربلاء باستعمال الوسائل الكمية متمثلة في نقطة المركز المساحي ونقطة الوسيط والنقطة المركزية، فضلاً عن استخدام مربع كاي وقرينة الجار الأقرب، اذ بلغ عدد مراكز الاستيطان البشري ٢٩٥ مركزاً استيطانياً حسب الإحصاءات السكانية لعام ٢٠١٦ وبناء على نتائج البحث ظهرت ثلاثة أنماط للتوزيع هي (النمط العشوائي والنمط المتباعد والنمط المتقارب)، حيث اتخذت محافظة كربلاء نمطاً متقارباً وقضاء كربلاء والجدول الغربي اتخذتا النمط العشوائي، في حين ساد النمط المتباعد الاقضية (الحر، الحسينية،

عين التمر، الهندية، ناحية الخيرات)، وكان هذا التوزيع نتيجةً لتأثير عددٍ من العوامل الطبيعية أهمها الموارد المائية وأخرى بشرية وأكثرها تأثيراً هو العامل الديني الذي جعلها من المناطق الجاذبة للسكان.

الكلمات المفتاحية: النمط ، الاستيطان البشري، كربلاء .

المقدمة: Introduction

يولي الجغرافيون اهتماماً خاصاً في دراساتهم السكانية بتوزيع السكان والذي يبرزون من خلاله العلاقة بين السكان والبيئة التي يعيشون فيها مستخدمين في ذلك الخرائط التي توضح نمط الانتشار السكاني وتباينه مكانياً وزمانياً (غني، ١٩٨٧، ص ٥).

حيث ان النمط Pattern مصطلح يستخدم للدلالة على التوزيع وهو عند الجغرافيين الشكل الذي تبرز فيه الظواهر على سطح الأرض (Hagget, 1969, p.88)

والهدف من التعميط هو الوصول إلى عدد محدود من الأنماط التي يمكن أن تقوم بدراستها، فهو ليس تعميم النتائج كل نمط على ما يمثله من وحدات منتمية إليه، الأمر الذي يجعل له أهمية للأغراض العلمية والتطبيقية (المولوي، ٢٠٠٨، ص ٨٠).

أشار بعض الجغرافيين الى استعمال الأساليب الكمية في بحوثهم ودراساتهم لأنها أدق وأكثر فائدة من الوسائل الوصفية التقليدية لأن لهذه الأساليب أهمية في عرض الظواهر الجغرافية بأسلوب علمي، يسهل على الباحث توضيح المعلومات بشكل واضح وأهمية كبيرة، فضلاً عن، السرعة في التمثيل والاستنتاجات (الفرار، ١٩٨٣، ص ١٦٤).

مشكلة البحث: Research problem:

ان مشكلة البحث يمكن صياغتها بالسؤال الآتي:

ماهي أنماط مراكز الاستيطان البشري في محافظة كربلاء؟

فرضية البحث: Research hypothesis:

تتباين مراكز الاستيطان البشري في محافظة كربلاء بتباين السكان وتأثير عدد من العوامل الطبيعية والبشرية.

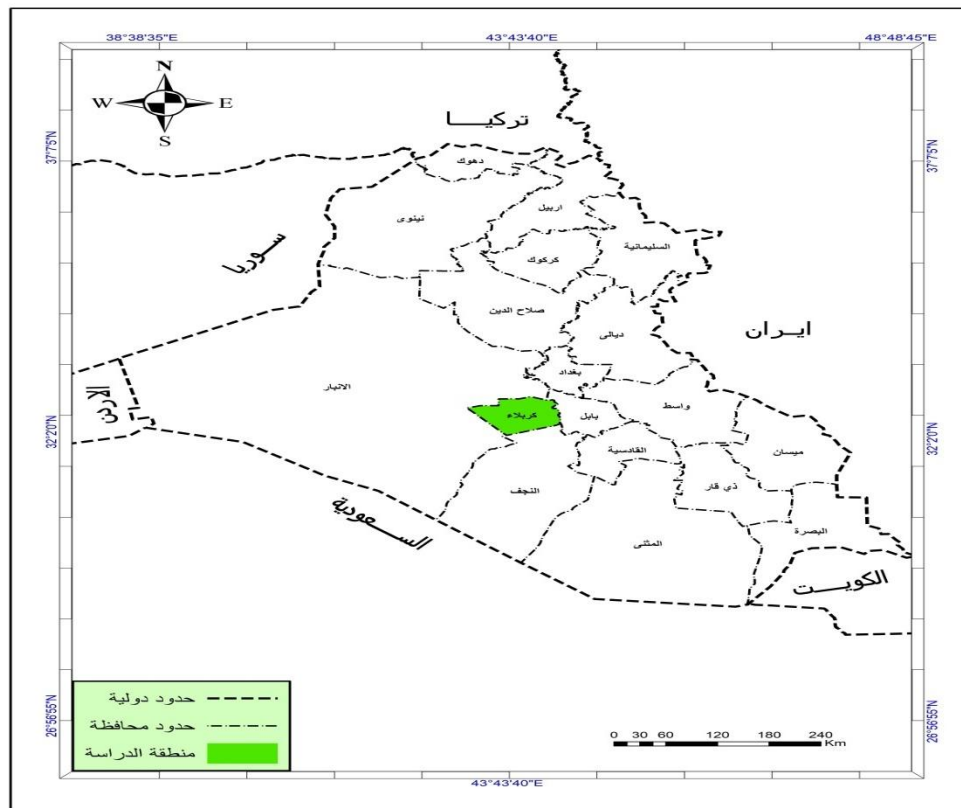
منهجية البحث: Research Methodology

اعتمد البحث المنهج التحليلي الكمي المستند على الأساليب الإحصائية، لتحليل الظاهرة السكانية، المتمثلة بأنماط مراكز الاستيطان البشري في محافظة كربلاء .

الحدود المكانية: Spatial boundaries

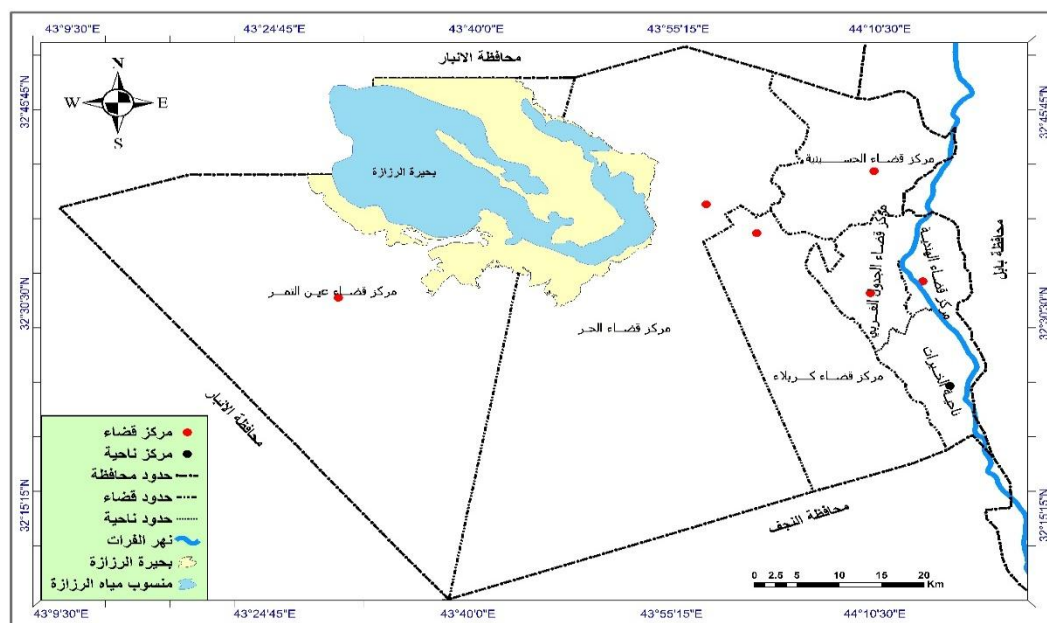
يلاحظ من الخريطة (١) و(٢) ان محافظة كربلاء تقع في إقليم الفرات الأوسط من العراق، بين دائرتي عرض (١٠° ٣٢' و ٥١° ٣٢' شمالاً) وخطي طول (٩° ٤٣' و ١٩° ٤٤' شرقاً)، وتتشكل المحافظة إدارياً من ستة أفضية وناحية واحدة.

خريطة (١) موقع محافظة كربلاء من العراق



المصدر: الباحث بالاعتماد على

- خريطة العراق الإدارية، شعبة نظم المعلومات الجغرافية (ديوان محافظة كربلاء)، عام ٢٠٢٤، مقياس رسم ١:١٠٠٠٠٠٠
 خريطة (٢) الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء



المصدر: الباحث بالاعتماد على

- خريطة محافظة كربلاء الإدارية، شعبة نظم المعلومات الجغرافية (ديوان محافظة كربلاء)، عام ٢٠٢٤، مقياس رسم ١:٥٠٠٠٠٠

المبحث الأول

الوسائل الكمية المستعملة

إن دراسة وتحديد الوسائل الكمية المتمثلة بالمركز المساحي، الوسيط، النقطة المركزية، المركز المتوسط الموزون والمركز المنوالي وغيرها من الأساليب لمجموعة من التوزيعات المكانية تُعتمد للكشف عن المركز المثالي أو للتعرف على الموقع المتوسط ليكون مركزاً للخدمات العامة أو الأسواق أو المصانع، ويمكن تناول هذه الوسائل على النحو الآتي:

١ - نقطة المركز المساحي:

تحدد نقطة المركز المساحي بعدة طرق منها تقليدية وأخرى حديثة، حيث قام الباحث بتحديد هذه النقطة وبالاتماد عن التقليدية باستخدام برنامج Arc Map 10.8 ومن الخريطة (٣) تبين أن نقطة المركز المساحي التي تمثل مركز مساحة محافظة كربلاء تقع إلى جنوب غرب مركز قضاء الحر ضمن الرقعة الجغرافية لقضاء الحر، وعلى بعد (٢٠٠.٥) كم. كذلك تقع إلى جنوب شرق بحيرة الرزاة وعلى بعد (١) كم، كما أنها تبتعد كثيراً عن مراكز الاستيطان في قضاء الحر.

٢ - المركز الوسيط*: Mean Center

الوسيط المكاني أو المركز الوسيط هو الذي يتوسط بقية المواقع الأخرى، ويمثل مركز القلب لتوزيعها المكاني، بحيث يقع نصفها إلى الشرق منه، ويقع النصف الآخر إلى الغرب، كما يقع نصف المواقع إلى الشمال منه، ويقع النصف الآخر إلى الجنوب (ناصر عبدالله الصالح ومحمد محمود السرياني، ٢٠٠٠، ص ٢١٢).

عند استخدام هذه الأداة لا بد من الأخذ بنظر الاعتبار القيم المتطرفة (الشاذة)، ذلك أنها من الممكن أن تغير الوسط بشكل كبير وتعطي قيم مضللة، ولذا فإذا كانت البيانات تحتوي على قيم متطرفة فلا بد هنا من استخدام أداة Median Center، ونظراً للتوزيع المترکز لمراكز الاستيطان تم اعتماد أداة Median Center. يُلاحظ من الخريطة (٣) أن نقطة المركز الوسيط تقع إلى جنوب شرق المركز الاستيطاني (الدخانية الوسطى الثانية) وعلى بعد (٣٣٦) متراً في الجزء الشمالي الغربي من قضاء الجدول الغربي. ويُلاحظ من الصورة (١) و(٢) أن نقطة المركز الوسيط تم تحديدها في منطقة (النبهانية) الواقعة ضمن حدود (مركز قضاء الجدول الغربي) شارع كربلاء - طويريج بالقرب من محطة انوار كربلاء.

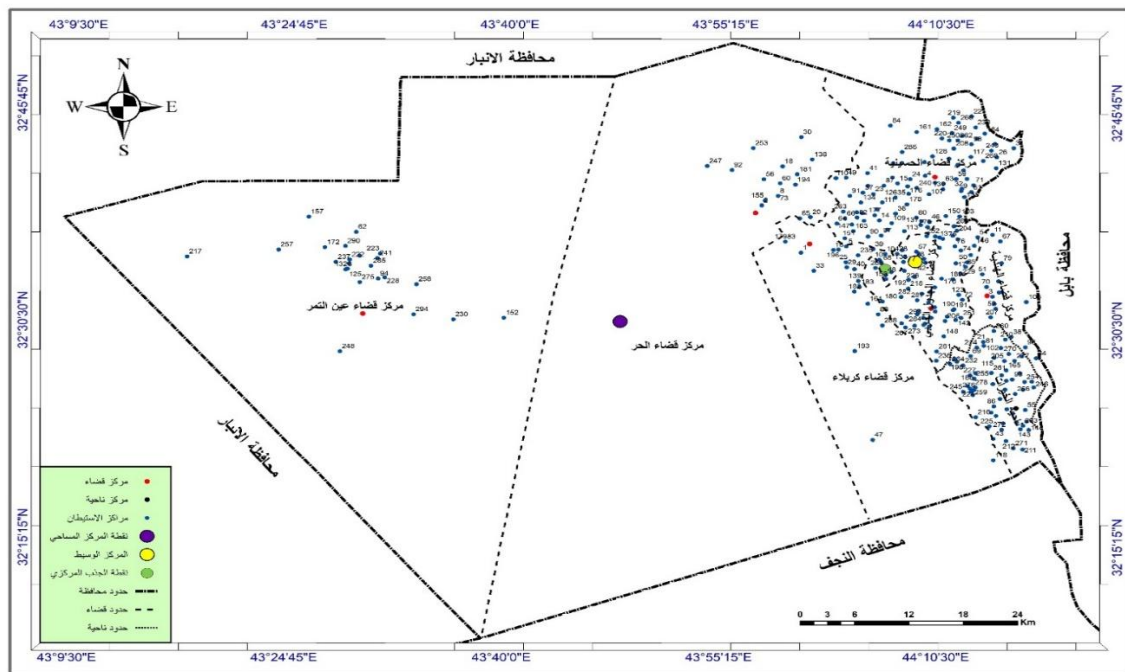
٣ - النقطة المركزية*:

وهي النقطة التي يتساوى توزيع السكان من حولها وكأنها محور الارتكاز في لوحة تتصور السكان يعيشون عليها بحيث أن كل اتجاه منها يعيش عليه سكان يناظرون السكان في أي اتجاه آخر، وهي بذلك تتفق مع صيغة المتوسط الحسابي في البيانات الإحصائية وتتأثر بعيوب المتوسط الحسابي من حيث القيم المتطرفة (إسماعيل، ١٩٩٧، ص ٢٠٧). ويمكن الاستفادة من نقطة الارتكازية لتحديد مركز الجذب السكاني داخل المدينة (السعدي، ١٩٩٥، ص ٢٥).

تبيّن من الخريطة (٣) ان نقطة الجذب المركزية تقع الى الشمال من المركز الاستيطاني (الزبيلية ٤٦) ضمن الرقعة الجغرافية لقضاء كربلاء وعلى بعد (٧٧٠) متراً.

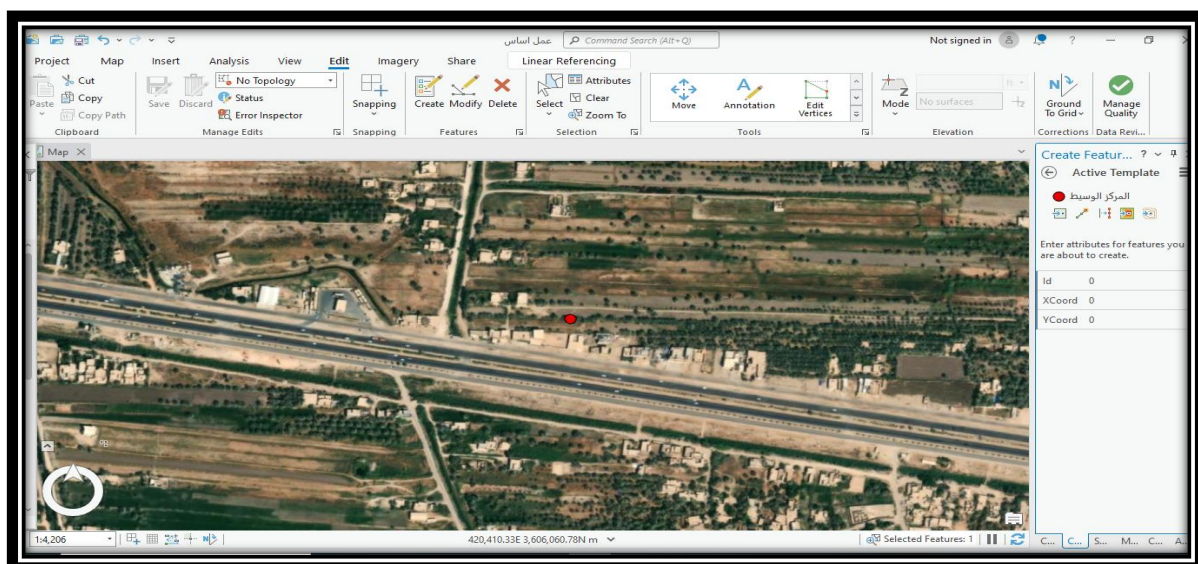
يلاحظ من الخريطة (٣) عدم التوافق بين النقاط الثلاث وابتعادهم عن بعضهم وهذا يشير الى ميل السكان للتركز والتقارب، والابتعاد عن التوزيع المتساوي (المثالي)، حيث يمتد محور التركيز السكاني في الأجزاء الشرقية والشمالية الشرقية من محافظة كربلاء، والعامل الرئيس الذي يؤثر في هذا التوزيع هو المياه، مما يؤكد ذلك ابتعاد نقطة الوسيط عن نقطة المركز المساحي حوالي (٣٣.٥) كم، والنقطة المركزية عن المركز المساحي (٣٠) كم.

خريطة (٣) النقاط الثلاث في محافظة كربلاء



المصدر: الباحث بالاعتماد على - Arc Map 10.8

الصورة (١) نقطة المركز الوسيط في محافظة كربلاء



المصدر: الباحث بالاعتماد على - Arc Gis Pro

الصورة (٢) تحديد نقطة المركز الوسيط في محافظة كربلاء



المصدر: دراسة ميدانية لتحديد نقطة المركز الوسيط بتاريخ ٢٠٢٤ / ٣ / ٥

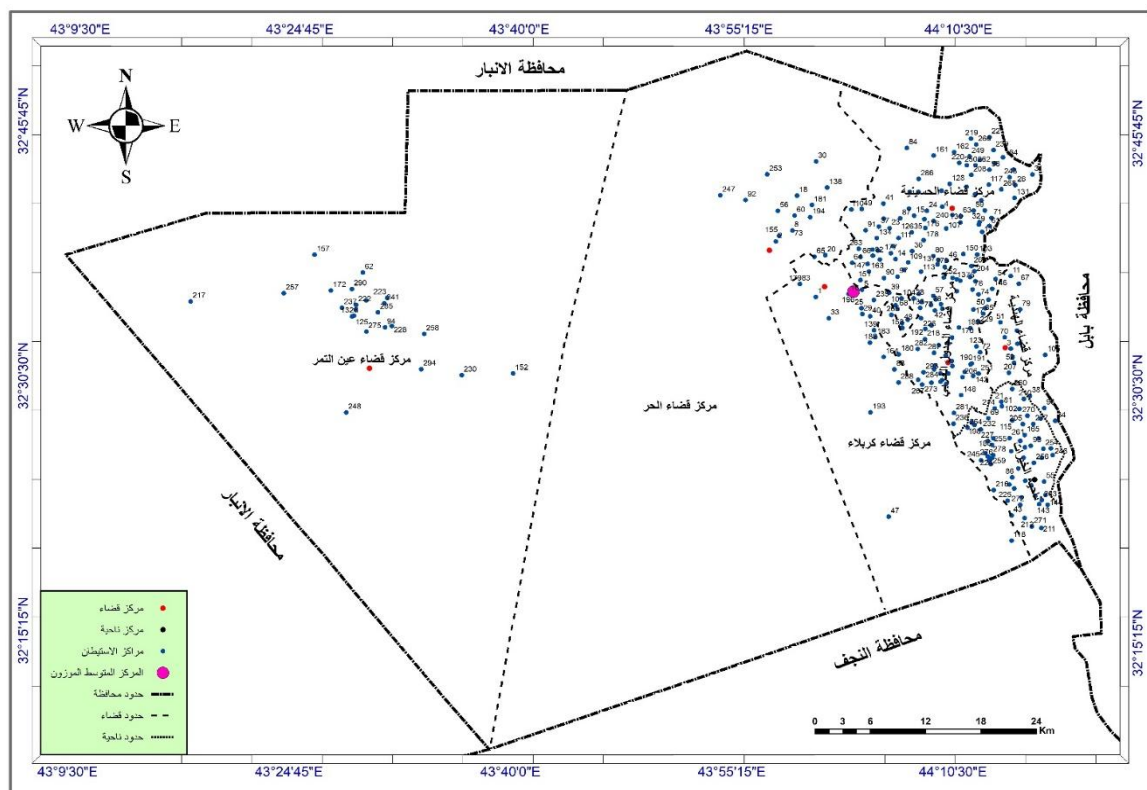
٤ - المركز المتوسط الموزون: weighted mean center

يستخدم المتوسط المكاني الموزون عندما ترغب في إعطاء بعض المشاهدات وزناً أكبر من غيرها، فعند حساب الموقع المتوسط للتوزيع المكاني للمراكز العمرانية، فإننا قد نرغب في إعطاء كل مركز من تلك المراكز وزناً يتناسب مع عدد سكانه، إذ من غير المعقول أن يكون تأثير مركز عمراني يزيد عدد سكانها على المليون نسمة، مساوياً لتأثير مراكز صغيرة لا يتجاوز عدد سكانها عشرة آلاف (شحادة، ٢٠١١، ص ٢١٥).

وباستعمال الطرق الحديثة تم إيجاد المركز المتوسط الموزون وذلك باحتساب القيمة التي تمثلها كل نقطة (عدد السكان) بدلاً من احتسابها كمجرد نقطة.

يتضح من الخريطة (٤) ان المركز المتوسط الموزون يقع الى الشمال من المركز الاستيطاني (عبودة) ضمن حدود قضاء كربلاء وعلى بعد (٢٠٠) متراً، والى الشرق من مركز قضاء كربلاء وعلى بعد (٣) كم.

خريطة (٤) المركز المتوسط الموزون في محافظة كربلاء



المصدر : الباحث بالاعتماد على - Arc Map 10.8

٥- المركز المنوالي:

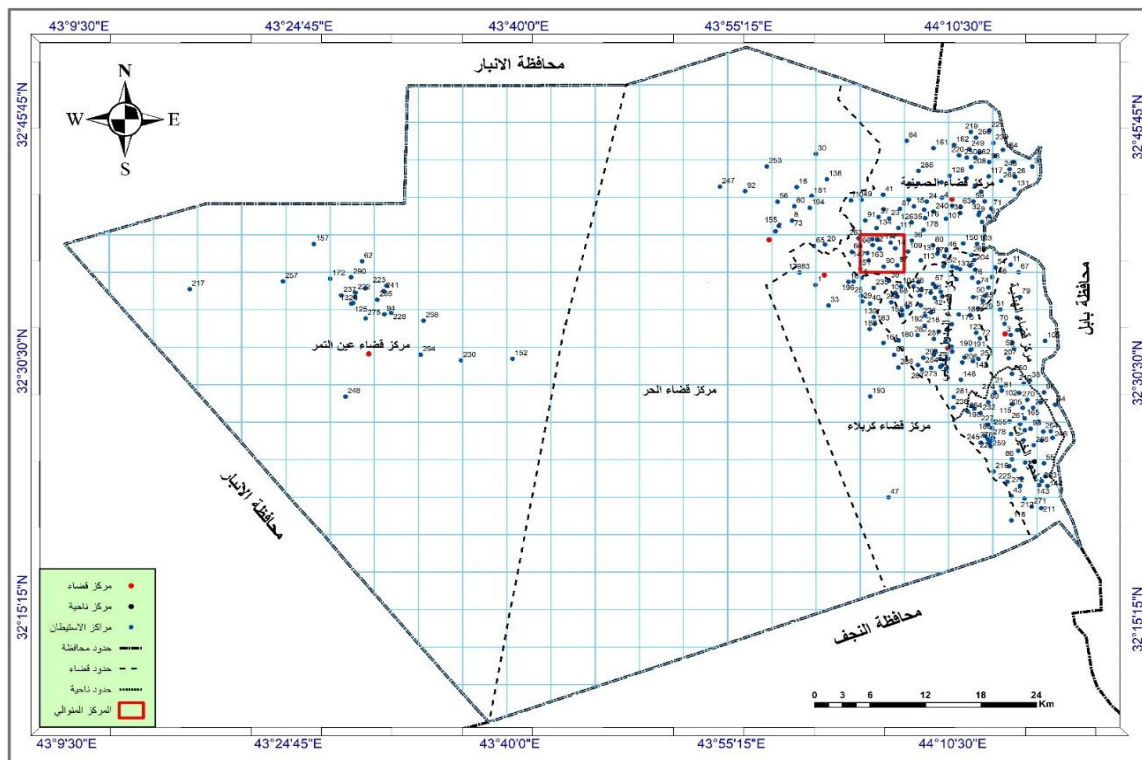
يراعى عند تحديد الموقع المنوالي للتوزيعات المكانية حصر المنطقة التي يوجد فيها التوزيع المكاني، وتقسيمها إلى مربعات متساوية المساحة، وذلك عن طريق إنشاء مجموعة من الإحداثيات السينية والصادية. نحصر بعد ذلك عدد النقاط الموجودة في كل مربع من المربعات ونحدد المنوال باعتباره المربع الذي يضم أكبر عدد ممكن من النقاط (شحادة، ٢٠١١، ص ٢١٩).

باعتماد الخريطة (٥) تبين ان المركز المنوالي يقع في الجزء الجنوب الغربي من قضاء الحسينية والذي يضم أكبر عدد من المراكز الاستيطانية بواقع ١٤ مركزاً استيطانياً.

٦- اتجاه التوزيع:

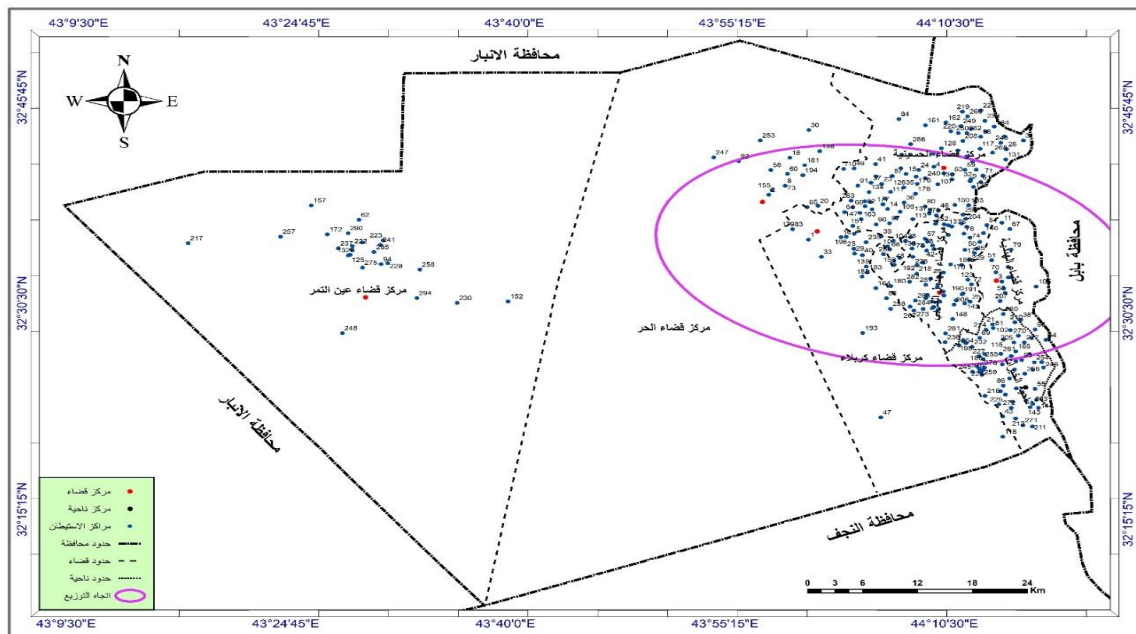
يُلاحظ من الخريطة (٦) ان اتجاه التوزيع لمراكز الاستيطان في محافظة كربلاء يكون من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي وبزاوية (٩٩°).

خريطة (٥) المركز المنوالي في محافظة كربلاء



المصدر: الباحث بالاعتماد على - Arc Map 10.8

خريطة (٦) اتجاه التوزيع في محافظة كربلاء



المصدر: الباحث بالاعتماد على - Arc Map 10.8

المبحث الثاني

مربع كاي chi square

وهي أداة إحصائية تساعدنا على مقارنة البيانات الواقعية بالبيانات الافتراضية بالحكم على افتراضنا، أما أن نطمئن إليه ونعده مناسباً غير بعيد عن الواقع وإما أن نرفضه، ويتم حساب كاي تربيع بإضافة الفرق بين كل تكرار مشاهد وتكرار متوقع ثم بتربيع هذا الفرق وقسمته على التكرارات المتوقعة (أبو عيانة، ١٩٨٧، ص ١٦٢).

فإذا كانت قيمة (X^2) في العملية الحسابية أكبر من قيمته الجدولية يرفض الفرض الإحصائي - إذا تم إمكان قبول الفرض الاحصائي، دل ذلك على أن التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان هو توزيع عشوائي وعليه لا يمكن دراسته لعدم توفر الانماط فيه ما دام التوزيع عشوائياً - ويقبل الفرض البديل، أما إذا كان العكس أي إذا كانت قيمة (X^2) الحسابية أصغر من قيمته الجدولية فيمكن قبول الفرض الاحصائي، لأنه كلما كانت قيمة مربع كاي الحسابية بعيدة عن الصفر كان التوزيع بعيداً عن العشوائية (الطائي، ١٩٩٦، ص ٨١).

ولاستخراج قيمة مربع كاي يجب تغطية منطقة الدراسة بشبكة من المربعات المتساوية المساحة، ولتحديد عدد المربعات يتم ذلك وفق التالي:

$$\text{كم } 2 \text{ هذه تمثل مساحة المربع، ومن ثم استخراج عدد المربعات كالتالي : } 68.2 = 4 \times \frac{5034}{295}$$

$$74 = \frac{5034}{68} \text{ مربعاً (*)}$$

يلاحظ من الجدول (١) والخريطة (٧) ان القيمة الحسابية لمربع كاي (١٤٩٩.٣)، ودرجة الحرية* (٧٣) وعند مقارنة هذه القيم مع ملحق (١٠) وبالا احتمالية (٠.٠٥) فان القيمة الجدولية تكون (١١٦.١٥٦١) وبهذا تكون القيمة الحسابية لمربع كاي أكبر من القيمة الجدولية، فيرفض الفرض الاحصائي ويُقبل الفرض البديل، وهذا يدل على ان التوزيع الحقيقي لمراكز الاستيطان في محافظة كربلاء بعيداً عن التوزيع المثالي، وتسلك نمطاً معيناً أو عدة أنماط للتوزيع.

(*) تقسيم مساحة منطقة الدراسة على عدد النقاط (مراكز الاستيطان) ثم ضرب الناتج ب (٤)

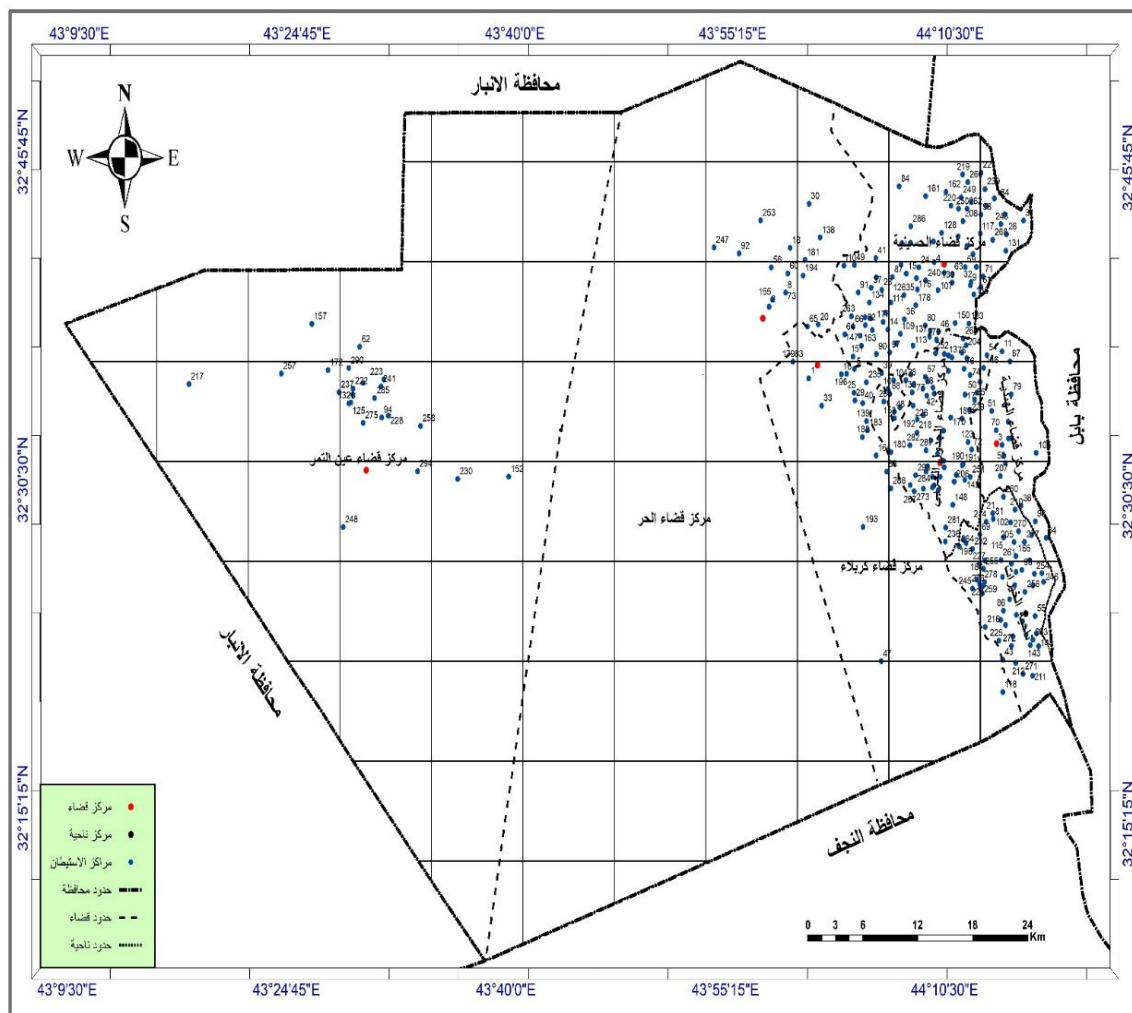
(*) درجة الحرية = عدد المربعات على الخريطة - ١ وهي ٧٤ - ١ = ٧٣

جدول (١) القيمة الحسابية لمربع كاي

تسلسل المربعات على الخريطة	العدد الحقيقي للنقط في كل مربع (ح)	العدد المتوقع للنقط في كل مربع (م)	تسلسل المربعات على الخريطة	العدد الحقيقي للنقط في كل مربع (ح)	العدد المتوقع للنقط في كل مربع (م)	تسلسل المربعات على الخريطة
٢(ح-م) م	٢(ح-م) م	٢(ح-م) م	٢(ح-م) م	٢(ح-م) م	٢(ح-م) م	٢(ح-م) م
١	صفر	٤	٣٩	٢٧	٤	١٣٢
٢	صفر	٤	٤٠	٢	٤	١
٣	صفر	٤	٤١	صفر	٤	٤
٤	صفر	٤	٤٢	صفر	٤	٤
٥	صفر	٤	٤٣	صفر	٤	٤
٦	صفر	٤	٤٤	٢	٤	١
٧	صفر	٤	٤٥	٢	٤	١
٨	١١	٤	٤٦	صفر	٤	٤
٩	٢٠	٤	٤٧	صفر	٤	٤
١٠	٤	٤	٤٨	٣٢	٤	١٩٦
١١	٤	٤	٤٩	٥	٤	٠,٣
١٢	صفر	٤	٥٠	صفر	٤	٤
١٣	صفر	٤	٥١	صفر	٤	٤
١٤	صفر	٤	٥٢	صفر	٤	٤
١٥	صفر	٤	٥٣	صفر	٤	٤
١٦	٥	٤	٥٤	صفر	٤	٤
١٧	٤٠	٤	٥٥	صفر	٤	٤
١٨	٢٥	٤	٥٦	صفر	٤	٤
١٩	٥	٤	٥٧	٤	٤	صفر
٢٠	صفر	٤	٥٨	صفر	٤	٤
٢١	صفر	٤	٥٩	١	٤	٢,٣
٢٢	صفر	٤	٦٠	صفر	٤	٤
٢٣	١	٤	٦١	صفر	٤	٤
٢٤	١	٤	٦٢	صفر	٤	٤
٢٥	صفر	٤	٦٣	صفر	٤	٤
٢٦	صفر	٤	٦٤	صفر	٤	٤
٢٧	١٠	٤	٦٥	صفر	٤	٤
٢٨	٤٠	٤	٦٦	صفر	٤	٤
٢٩	١٦	٤	٦٧	صفر	٤	٤
٣٠	١	٤	٦٨	صفر	٤	٤
٣١	صفر	٤	٦٩	صفر	٤	٤
٣٢	صفر	٤	٧٠	صفر	٤	٤
٣٣	صفر	٤	٧١	صفر	٤	٤
٣٤	١٣	٤	٧٢	صفر	٤	٤
٣٥	٣	٤	٧٣	صفر	٤	٤
٣٦	١	٤	٧٤	صفر	٤	٤
٣٧	صفر	٤	المجموع	٢٩٥	٢,٣	١٤٩٩,٣
٣٨	٢٠	٤			٦٤	

المصدر: الباحث بالاعتماد على خريطة (٧)

خريطة (٧) مربع كاي لمحافظة كربلاء



المصدر: الباحث بالاعتماد على Arc Map 10.8

المبحث الثالث

قرينة الجار الأقرب (Nearest neighbor index)

تستخدم قرينة الجار الأقرب في الجغرافية لقياس تشتت النقاط حول بعضها، وتحديد النمط العام لانتشار النقاط في التوزيعات المكانية، إذ إن تلك التوزيعات يمكن أن تكون عشوائية، أو منتظمة أو مركزة (شحادة، ٢٠١١، ص ٢٢٥).

ويتم ذلك عن طريق تحليل المسافة الحقيقية الفاصلة بين المراكز الموزعة على الخريطة على هيئة نقاط ونسبة معدلها إلى معدل المسافة المتوقعة الفاصلة بين النقاط في نمط التوزيع العشوائي، وذلك بقصد التوصل إلى معيار كمي يستدل به على نمط التوزيع المكاني للمراكز أو النقاط التي هي محل الدراسة (ناصر عبدالله الصالح ومحمد محمود السرياني، ٢٠٠٠، ص ٢٢٧).

حيث تنحصر قيمة الجار الأقرب بين صفر وبين ٢٠١٥ وعلى ضوء ذلك تتحدد ثلاثة أنماط من التوزيعات المكانية الرئيسية مع أنماط أخرى ثانوية قريبة منها (ناصر عبدالله الصالح ومحمد محمود السرياني، ٢٠٠٠، ص ٢٢٨-٢٣١)، وهي:

١- نمط التوزيع المتقارب:

وذلك إذا كانت قيمة (ل) أقل من واحد صحيح.

٢- نمط التوزيع العشوائي:

يظهر هذا التوزيع في الحالة التي تكون فيها قيمة (ل) تساوي واحد صحيح (ل = ١).

٣- نمط التوزيع المتباعد:

تكون قيمة (ل) في هذا النمط محصورة بين أكثر من واحد صحيح وأقل من ٢٠١٥

يُلاحظ من الجدول (٢) والاشكال (١)، (٢)، (٣)، (٤)، (٥)، (٦)، (٧)، (٨) يُلاحظ ما يلي:

١- بلغت القيمة الجدولية في محافظة كربلاء (١٢,٠٨) وبدلالة معنوية (٠,٠٠) وتبعاً لذلك بلغت قيمة (ل) (٠,٦٣) وهذا يُشير الى نمط توزيع متقارب متجهاً نحو النمط العشوائي، وهذا يعكس توزيع الموارد المائية المتمثلة بنهر الفرات وجدولي الحسينية وبني حسن وفروعها حيث يكون التوزيع غير منتظم لهذه الموارد في الأجزاء الشرقية من محافظة كربلاء، فضلاً عن الأراضي الصالحة للزراعة فأن هذه المناطق تسودها تربتي اكتاف الأنهار واحواض الانهار، مما أدى الى جذب السكان وتركزهم في هذه المناطق.

٢- اتخذ قضاء كربلاء والجدول الغربي النمط العشوائي، حيث بلغت القيمة الجدولية (٠,٣٤ - ٠,٠٠) وبدلالة معنوية بلغت (٠,٧٢ - ٠,٩٩) حسب الترتيب، وتبعاً لذلك بلغت قيمة ل (١,٠٣ - ١,٠٠) على التوالي، في قضاء الجدول الغربي استوطن السكان في الضفة اليمنى من نهر الفرات فضلاً عن جدول بني حسن وتفرعاته، أما في مركز قضاء كربلاء ايضاً اتبع الاستيطان البشري الموارد المائية وأبرزها نهر الهندية، اضافةً لطرق النقل، حيث يكون توزيع هذه الموارد غير منتظم مما أدى الى سيادة النمط العشوائي لتوزيع السكان.

٣- ساد النمط المتباعد في مراكز الاقضية الآتية: (الحر، الحسينية، عين التمر، الهندية وناحية الخيرات)، حيث بلغت القيمة الجدولية (١,٨٧ - ٣,١٤ - ١,٩٤ - ٢,٥٢ - ٣,٥٨) حسب الترتيب، وبدلالة معنوية بلغت (٠,٠٦ - ٠,٠٠ - ٠,٠٥ - ٠,٠١) حسب الترتيب.

وتبعاً لذلك بلغت قيمة ل (١,٢٤ - ١,١٧ - ١,٢١ - ١,٣٣ - ١,٢٤) على التوالي.

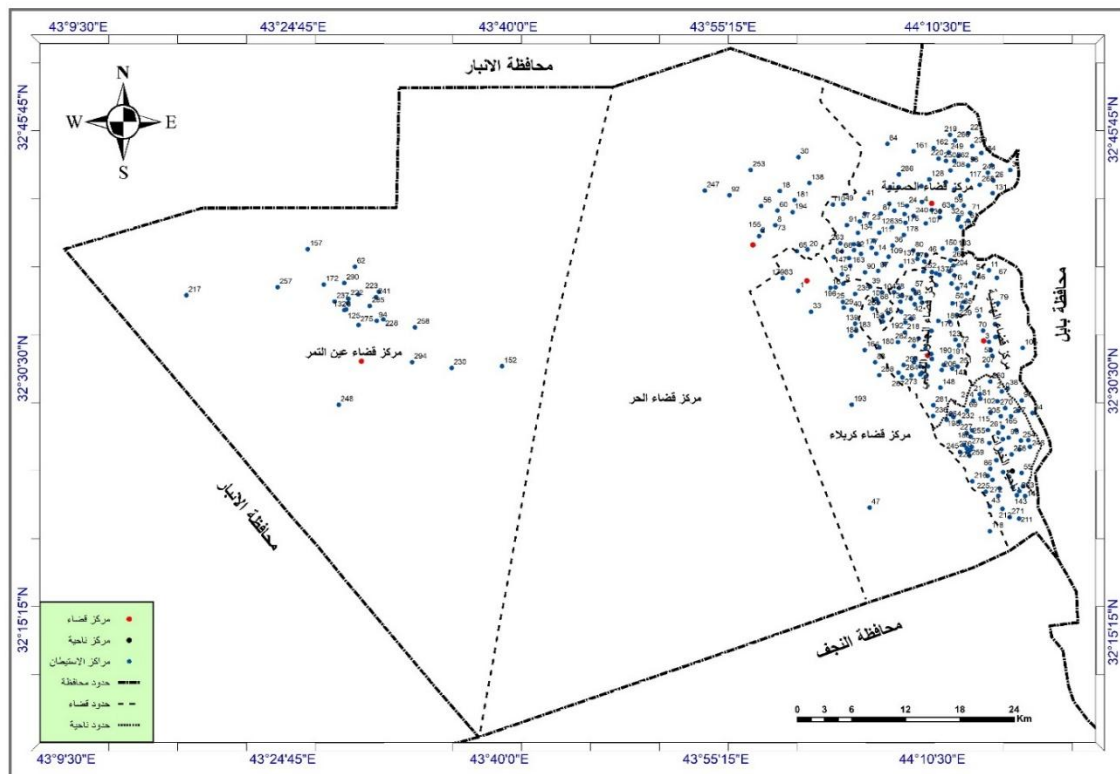
وباستخدام الأساليب السابقة وملاحظة الخريطة (٨) ان توزيع سكان محافظة كربلاء غير مثالي، أي ان السكان لا يتوزعون في جميع مساحات الوحدات الإدارية للمحافظة تبعاً لتأثير العوامل الطبيعية والبشرية.

جدول (٢) أنماط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان البشري في محافظة كربلاء بطريقة الجار الأقرب عام ٢٠١٦

نوع النمط	الدالة المعنوية (p.v)	القيمة الجدولية (z)	قيمة الجار الأقرب	عدد مراكز الاستيطان	مساحة الوحدات الإدارية (كم ^٢)	الوحدة الإدارية
عشوائي	٠,٧٢	٠,٣٤	١,٠٣	٢٧	٥١٦	مركز قضاء كربلاء
متباعد	٠,٠٦	١,٨٧	١,٢٤	١٦	١٨٧٥	مركز قضاء الحر
متباعد	٠,٠٠	٣,١٤	١,١٧	٨٨	٣٢٩	مركز قضاء الحسينية
متباعد	٠,٠٥	١,٩٤	١,٢١	٢٣	١٩٥٦	مركز قضاء عين التمر
متباعد	٠,٠١	٢,٥٢	١,٣٣	١٦	٦٨	مركز قضاء الهندية
عشوائي	٠,٩٩	٠,٠٠	١,٠٠	٦٦	١٦٨	مركز قضاء الجدول الغربي
متباعد	٠,٠٠	٣,٥٨	١,٢٤	٥٩	١٢٢	ناحية الخيرات
مقارب متجه نحو النمط العشوائي	٠,٠٠	١٢,٠٨	٠,٦٣	٢٩٥	٥٠٣٤	محافظة كربلاء

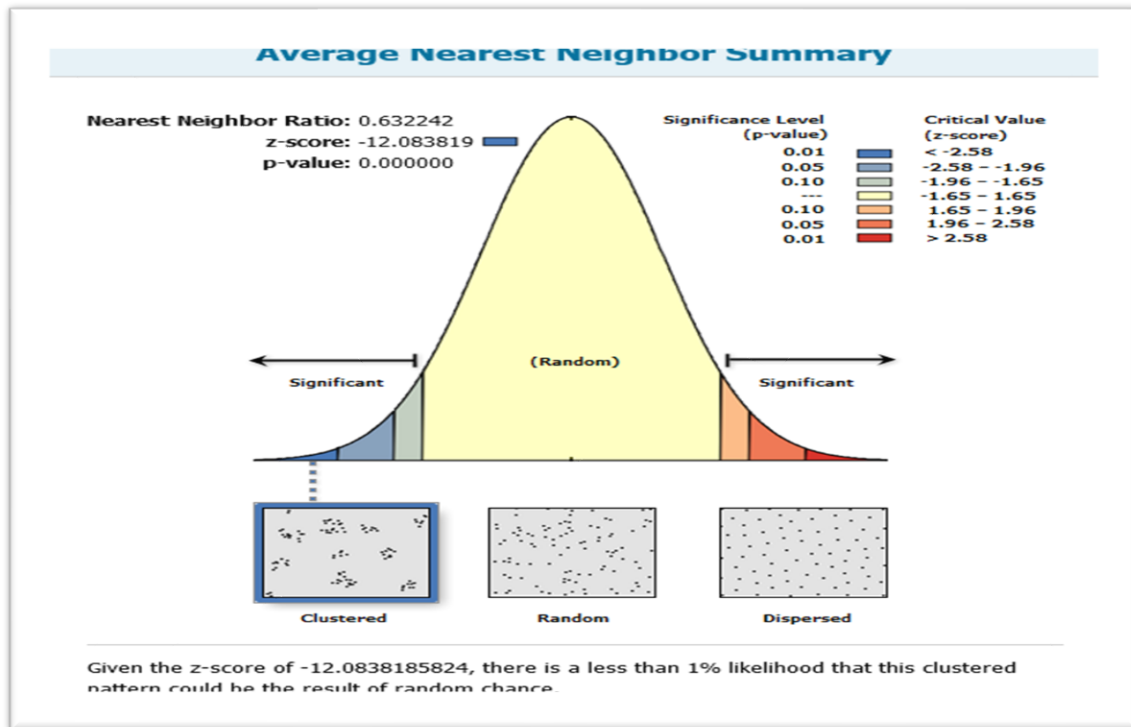
المصدر: الباحث بالاعتماد على - Arc Map 10.8

خريطة (٨) مراكز الاستيطان البشري في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦



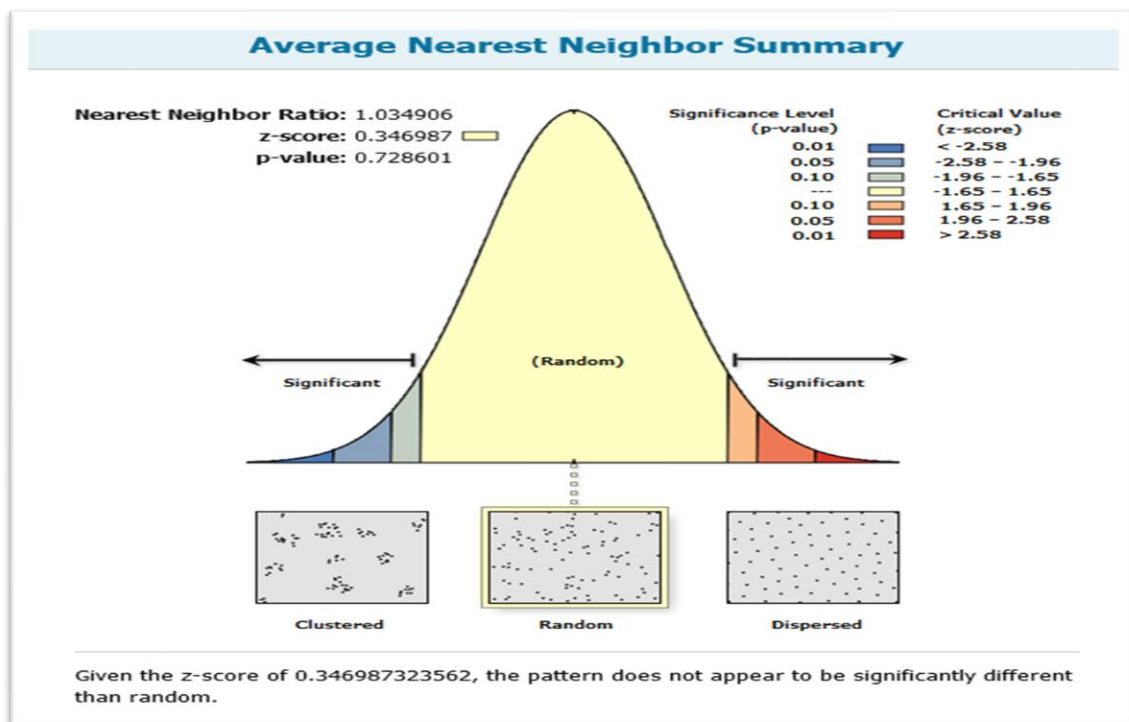
المصدر: الباحث بالاعتماد على - Arc Gis Pro

شكل (١) نمط التوزيع في محافظة كربلاء بطريقة الجار الأقرب لعام ٢٠١٦



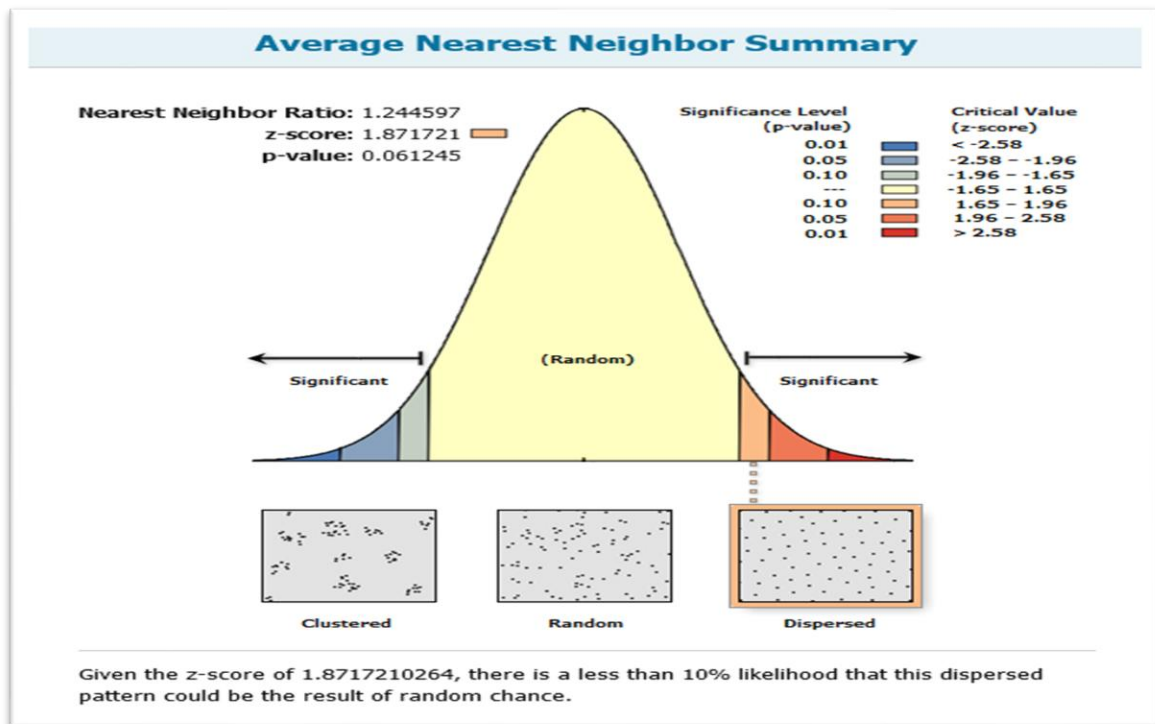
المصدر: الباحث بالاعتماد على: - Arc Map 10.8

شكل (٢) نمط التوزيع في مركز قضاء كربلاء بطريقة الجار الأقرب لعام ٢٠١٦



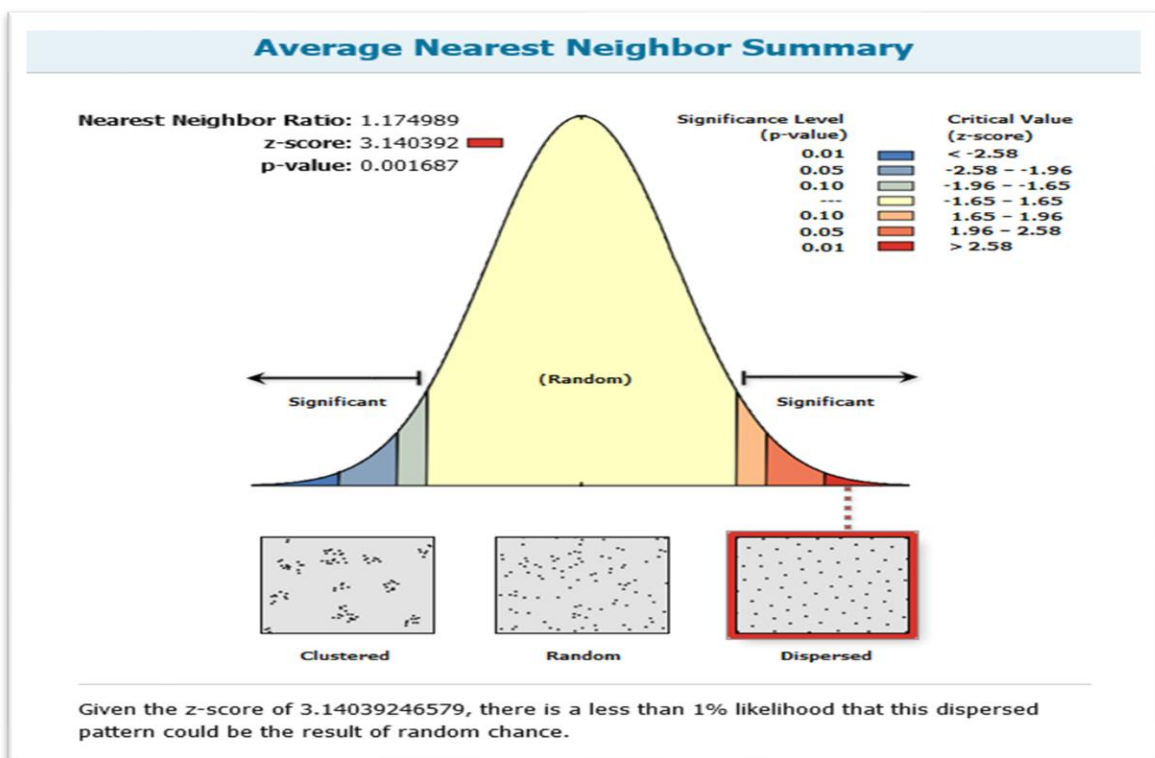
المصدر: الباحث بالاعتماد على: - Arc Map 10.8

شكل (٣) نمط التوزيع في مركز قضاء الحر بطريقة الجار الأقرب لعام ٢٠١٦



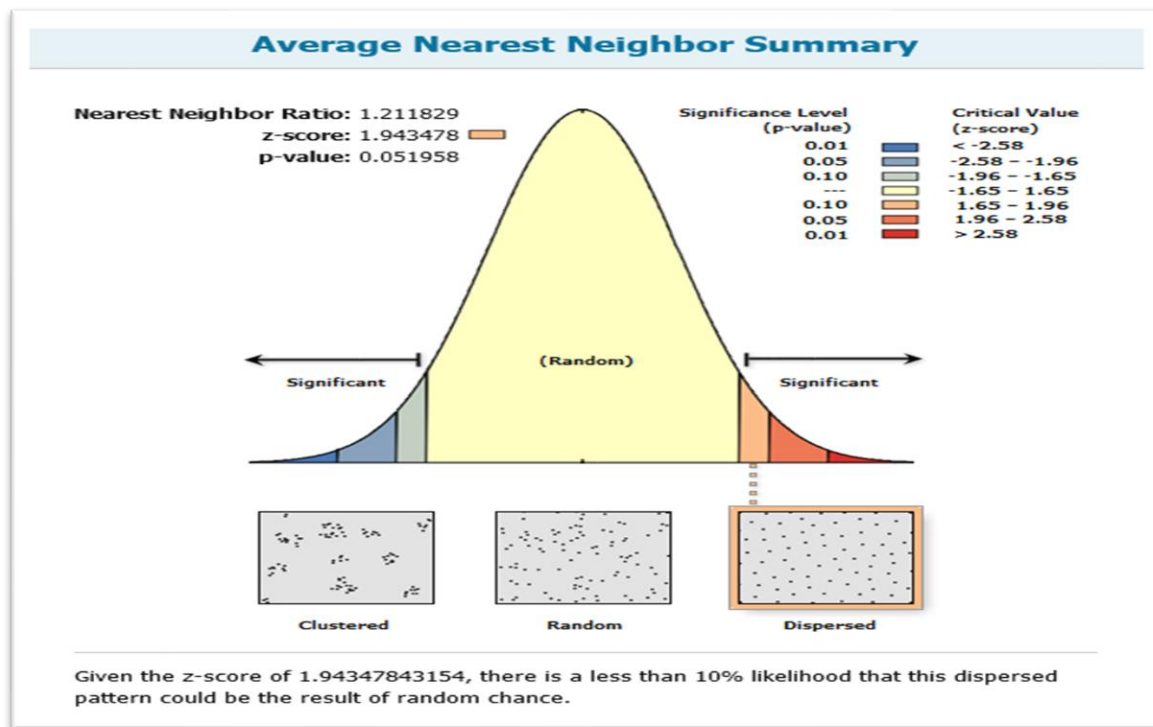
المصدر: الباحث بالاعتماد على: - Arc Map 10.8

شكل (٤) نمط التوزيع في مركز قضاء الحسينية بطريقة الجار الأقرب لعام ٢٠١٦



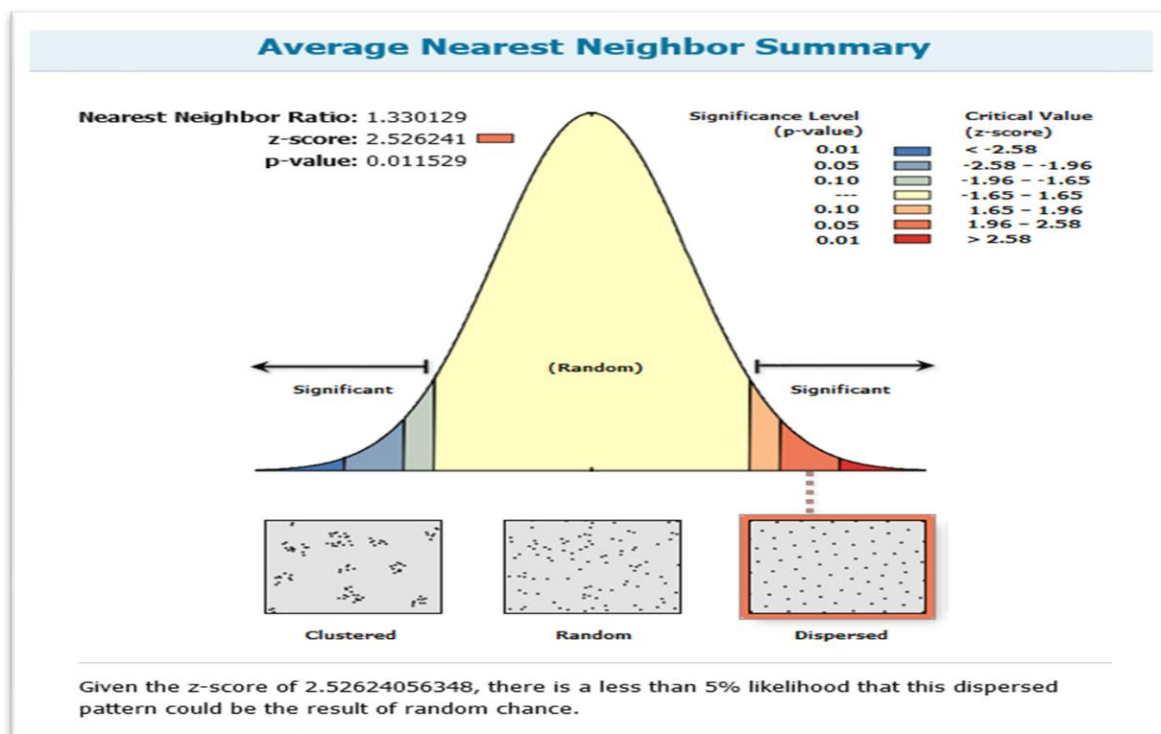
المصدر: الباحث بالاعتماد على: - Arc Map 10.8

شكل (٥) نمط التوزيع في مركز قضاء عين التمر بطريقة الجار الأقرب لعام ٢٠١٦



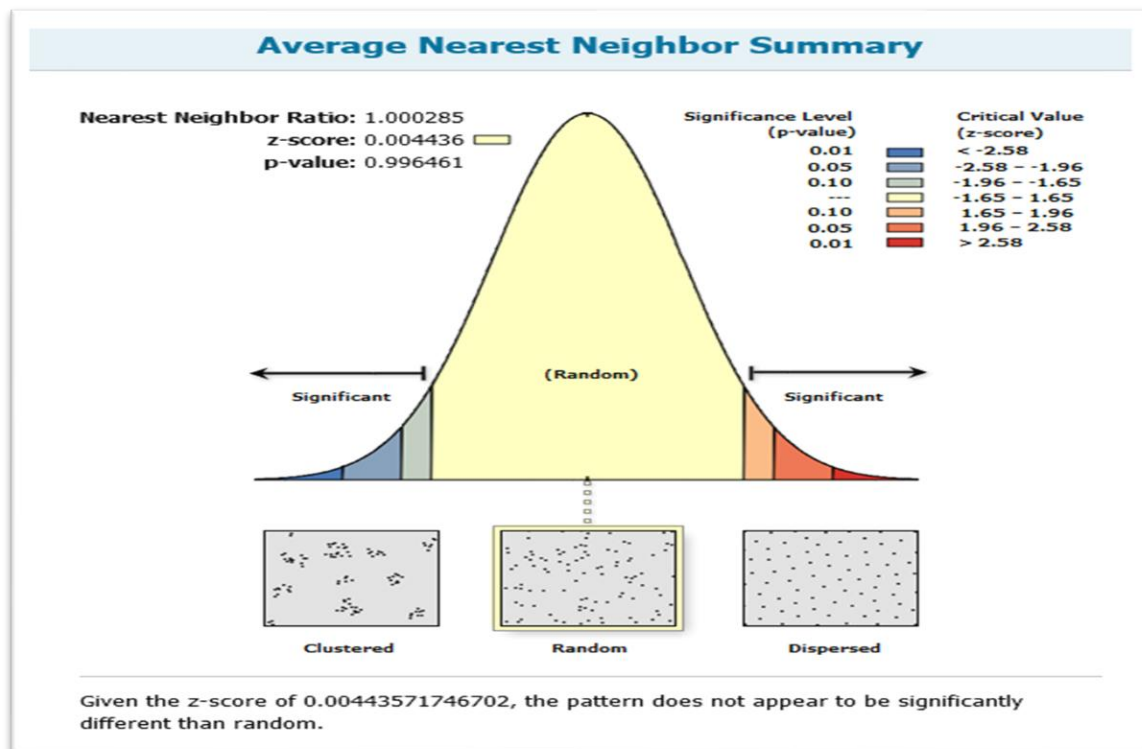
المصدر: الباحث بالاعتماد على: - Arc Map 10.8

شكل (٦) نمط التوزيع في مركز قضاء الهندية بطريقة الجار الأقرب لعام ٢٠١٦



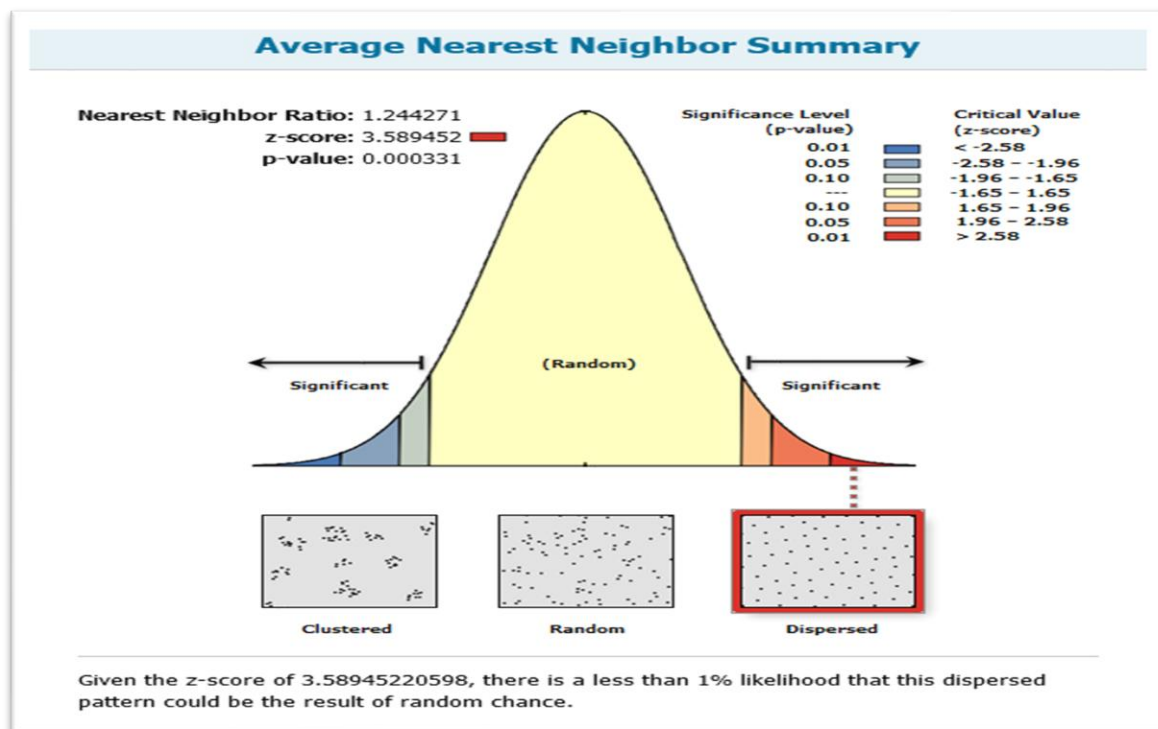
المصدر: الباحث بالاعتماد على: - Arc Map 10.8

شكل (٧) نمط التوزيع في مركز قضاء الجدول الغربي بطريقة الجار الأقرب لعام ٢٠١٦



المصدر: الباحث بالاعتماد على: Arc Map 10.8

شكل (٨) نمط التوزيع في ناحية الخيرات بطريقة الجار الأقرب لعام ٢٠١٦



المصدر: الباحث بالاعتماد على: - Arc Map 10.8

الاستنتاجات

- ١- التباين في التوزيع الجغرافي للسكان، حيث تركز السكان في مناطق من دون غيرها من محافظة كربلاء، حيث تركز السكان في الأجزاء الشرقية والشمالية الشرقية من المحافظة.
- ٢- هناك ثلاثة أنماط للتوزيع، هي: النمط العشوائي، النمط المتباعد والنمط المتجمع.
- ٣- ساد النمط المتباعد معظم الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء.

التوصيات

- ١- استحداث وحدة إدارية ثامنة على مستوى ناحية عند نقطة المركز الوسيط كونها تمثل مركز القلب لمراكز الاستيطان إضافةً لقربها من نقطة الجذب المركزية، وإنشاء مراكز صحية وتعليمية وإدارية وخدمية فيها.
- ٢- توفير فرص عمل في المناطق الغربية من المحافظة وإقامة وحدات سكنية وجعلها مناطق جاذبة للسكان.
- ٣- زيادة الخدمات في مناطق التركز السكاني كونها تعاني من الضغط الشديد على الخدمات بسبب الزيادة السكانية الكبيرة في هذه المناطق.

المصادر

- Hagget, P. (1969). *Locational Analysis in Human Geography*, London.
- أبو عيانة, فتحي. محمد. (١٩٨٧). مدخل الى التحليل الاحصائي في الجغرافية البشرية, دار المعرفة الجامعية, الإسكندرية..
- إسماعيل, احمد. علي. (١٩٩٧). أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية (ط٢), دار الثقافة للنشر والتوزيع, القاهرة..
- السعدي, عباس. فاضل. (١٩٩٥). الارتكازية المكانية والسكانية لمحافظة الهضبة الغربية في العراق مجلة البحوث والدراسات العربية, القاهرة, العدد (٢٤) ..
- الطائي, لطيف. هاشم. كزار. (١٩٩٦). التوزيع السكاني والسياسة السكانية في العراق, أطروحة دكتوراه, كلية الآداب - جامعة بغداد..
- الفراء, محمد. علي. (١٩٨٣). منهج البحث في الجغرافيا بالوسائل الكمية, دار الملايين, بيروت..
- المولوي, نجم. الدين. هادي. محمد. سعيد. (٢٠٠٨). حركة السكان في قضاء حلبجة وأثرها على تشتت وتركز المستقرات البشرية الريفية, رسالة ماجستير (التخطيط الحضري والإقليمي), جامعة بغداد..
- شحادة, نعمان. (٢٠١١). التحليل الاحصائي في الجغرافية والعلوم الاجتماعية (ط١) دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان.
- غنيم, عبد. الحميد. (١٩٨٧). التوزيع الجغرافي لسكان الامارات العربية المتحدة, المجلة الجغرافية الكويتية, العدد (٩٧), الكويت..
- ناصر عبدالله الصالح ومحمد محمود السرياني. (٢٠٠٠). الجغرافيا الكمية والاحصائية (أسس وتطبيقات بالأساليب الحاسوبية الحديثة) (ط٢), مكة المكرمة..

(*) تم تحديد نقطتي الوسيط والمركزية باستخدام برنامج Arc Map 10.8