Al. Anbar University Journal for Humanities
مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية
P. ISSN: 1995-8463 E.ISSN: 2706-6673
Volume 20- Issue 3- September 2023 المجلد ٢٠- العدد ٣ – ايلول ٢٠٢٣

Pattern the spatial distribution modeling of urban settlements in Anbar Governorate

[1] Researcher Ahmed T. Yousef [2] Prof. Dr. Bilal B. Ali
[1] University of Anbar - College of Education for Humanities
[2] University of Anbar- College of Education for Humanities

Abstract:
The study relied on GIS software represented by the (Arc Map) program based on a corrected satellite imagery captured from the American satellite (Quick Bird), with a discriminatory accuracy (0.60 cm) for the year 2010, as it dealt with the analysis of spatial distribution modeling and mapping of urban settlements. Objective, after preparing the geographical database for those layers. The aim of the research is to analyze the spatial distribution modeling of human (urban) settlements in Anbar Governorate and to determine the form of their spatial extension, through the use of modern statistical methods related to the study of these patterns and their analysis through the available technical capabilities represented by the standard distance and the neighborhood link. The research concluded that urban stability in Anbar Governorate is linked to the human relationship with his environment, where stability reflects the control of geographical factors (natural and human) to a large extent in the spatial distribution pattern of urban stability centers, in terms of their spread, distribution and sizes, and that the spatial distribution of them has taken multiple forms and according to the control Geographical conditions in that distribution. The study recommended the need to develop a comprehensive database for human settlements and to expand the use of geographic information systems for the parties concerned with the process of planning human settlements.

1: Email:
ahm19h5001@uoanbar.edu.iq
2: Email
ed.bilal.ali@uoanbar.edu.iq
1: **ORCID**: 0000-0000-0000-0000
2: **ORCID**: 0000-0002-3231-0885

10.37653/juah.2023.180774
Submitted: 14/07/2022
Accepted: 04/09/2022
Published: 15/09/2023
Keywords:
Pattern the spatial
urban
Anbar

©Authors, 2023, College of Education for Humanities University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

نمط التوزيع المكاني للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار

[١] الباحث أحمد تاج الدين يوسف [٢] أ.د. بلال بردان علي

[١] جامعة الانبار- كلية التربية للعلوم الانسانية

[٢] جامعة الانبار- كلية التربية للعلوم الانسانية

الملخص:

يعد تحليل نمط التوزيع المكاني للمستقرات البشرية (الحضرية) في محافظة الانبار وتحديد شكل الامتداد المكاني لها، من المواضيع المهمة والحديثة والتي يتم الوصول اليها من خلال استخدام الأساليب الإحصائية الحديثة المتعلقة بدراسة هذا الأنماط وتحليلها من خلال الإمكانات التقنية المتاحة المتمثلة بالمسافة المعيارية وصلة الجوار.

اعتمدت الدراسة برمجيات نظم المعلومات الجغرافية المتمثلة ببرنامج (Arc Map) بالاعتماد على مرئية فضائية مصححة والملتقطة من القمر الأمريكي(Quick Bird)، ذات الدقة التمييزية(٠.٦٠ cm) لسنة ٢٠١٠، أذ تم تناول تحليل نمذجة التوزيع المكاني للمستقرات الحضرية ورسم خرائطها (نماذجها) الموضوعية، بعد اعداد قاعدة البيانات الجغرافية الخاصة بتلك الطبقات.

وتوصل البحث الى ان الاستقرار الحضري في محافظة الانبار مرتبط بعلاقة الانسان ببيئته حيث يعكس الاستقرار تحكم العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) الى حد كبير في نمط التوزيع المكاني لمراكز الاستقرار الحضرية، من حيث انتشارها وتوزيعها واحجامها، وان التوزيع المكاني لها قد اتخذ اشكالاً متعددة وحسب تحكم الظروف الجغرافية في ذلك التوزيع.

وقد اوصت الدراسة بضرورة وضع قاعدة بيانات شاملة خاصة بالمستقرات البشرية والتوسع في استخدام نظم المعلومات الجغرافية لدى الجهات المعنية بعملية تخطيط المستقرات البشرية.

الكلمات المفتاحية

نمط التوزيع ، حضرية، الانبار

المقدمة:

يعد تحديد أنماط التوزيع المكاني للمستقرات الحضرية في منطقة الدراسة، دراسة مهمة في ميدان التخطيط أذ توفر اساساً رياضياً (كمياً) يمكن في ضوئها تحديد النمط وتمييزه بدقة عن غيره من أنماط التوزيعات الأخرى، وتعد دراسة العلاقات المكانية المتداخلة ودراسة

أنماط توزيع الظواهر الجغرافية من الاتجاهات الحديثة التي لاقت اهتماماً كبيراً لدى الباحثين الجغرافيين، ويتضح ذلك من خلال ما تناوله تايلور (Taylor) في البحث في العلاقات المتداخلة في توزيع الظاهرات مكانياً وقد انعكس هذا الاتجاه على فروع علم الجغرافيا الطبيعية والبشرية.

مشكلة البحث:

تعد عملية اختيار مشكلة البحث وتحديدها الخطوة الأولى من خطوات البحث العلمي، والتي يمكن تلخيصها بالتساؤل التالي:

١. هل انتظمت المستقرات البشرية الحضرية في محافظة الانبار وفقاً للعوامل الطبيعية وسلوكيات الانسان فوق سطح ارضها.

٢. هل بالإمكان الكشف عن تلك الأنماط من خلال استخدام وسائل التحليل الإحصائية (المسافة المعيارية وقرينة صلة المجاور الأقرب)؟

فرضية البحث:

تعد فرضية البحث هي الإجابة الأولية التي يمكن ان تجيب على مشكلة البحث التي ويمكن تلخيصها بما يلي:

١. ان الاختلاف والتباين في الإمكانات التنموية في محافظة الانبار أدى الى وجود اختلال في طبيعة توزيع المستقرات البشرية والأنشطة الاقتصادية في محافظة الانبار، الامر الذي يتطلب إعادة هيكلة المستقرات البشرية والأنشطة الاقتصادية والإدارية والخدمية منها مما يؤدي الى تقليص حجم الاختلال وخلق فرص التوازن المكاني.

هدف البحث:

يهدف البحث الى تسليط الضوء على نمط التوزيع المكاني للمستقرات الحضرية البشرية في محافظة الانبار وطبيعة، والكشف عن العوامل التي ادت الى تحديد الأنماط المكانية التي اتخذتها تلك المستقرات.

منهجية الدراسة:

إن أي دراسة لابد أن تتبع منهجاً علمياً واضحاً، فالمنهج الذي اتبعه الباحث هو المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع من خلال الاهتمام بوصفها وصفاً دقيقاً فضلاً عن منهج النظم (المنهج الاستقرائي التحليلي) من خلال تقنية نظم المعلومات الجغرافية(GIS)، بدءاً من جمع البيانات اعداد النماذج ومعالجتها وتحليلها

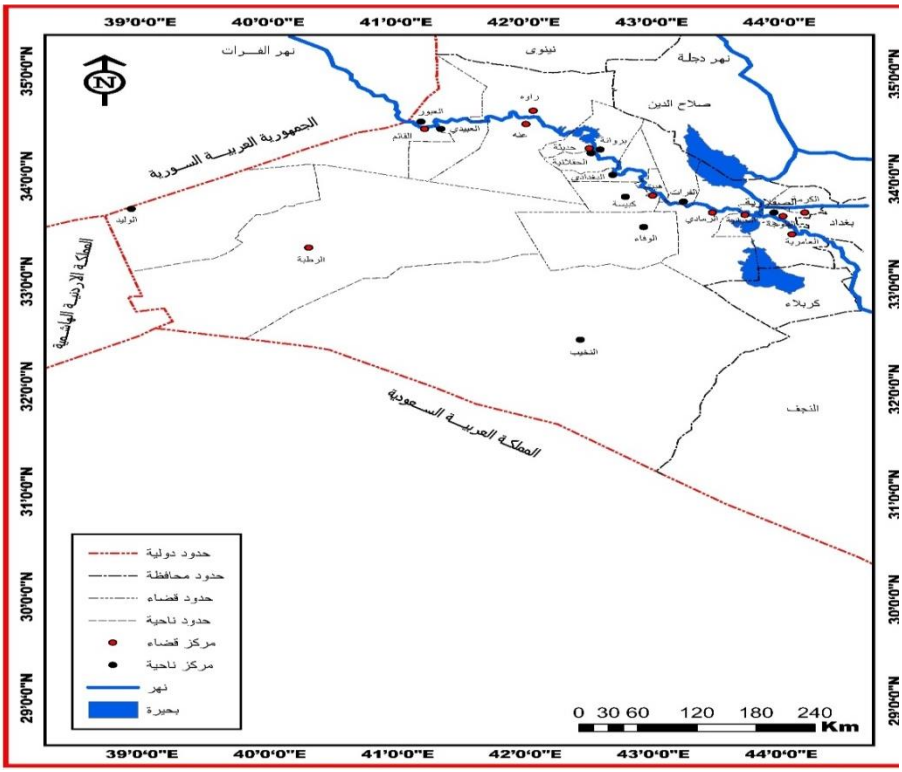
مستعملاً برنامج (Arc Map) من خلال حزمة التحليل المكاني (Spatial Analysis).

الحدود المكانية والزمانية:

تتحدد منطقة الدراسة بالحدود الإدارية لمحافظة الانبار التي تقع في القسم الغربي من العراق بين دائرتي عرض (٣٣ ٣٠ و ١٥ 35°) شمالاً وبين خطي طول (٤٥ ٣٨ و ١٠ ٤٤) شرقاً. يحدها من الشمال والشمال الشرقي محافظتا نينوى وصلاح الدين ومن الشرق محافظتي بغداد وكربلاء ومن الجنوب محافظة النجف، وفيما يخص موقعها بالنسبة لدول الجوار فأنها تحادد سوريا والأردن والمملكة العربية السعودية، الخريطة (1).

وبلغت مساحتها (١٦١٩١٣) كم٢، شكلت نسبة (٣٧.٥ %) من مجموع مساحة العراق البالغة (٤٣٤١٢٨) كم٢، وهي بذلك تعد أكبر محافظات البلد مساحة وتقسم المحافظة أدارياً الى أحد عشر قضاء هي (الرمادي، الحبانية، هيت، الفلوجة، الكرمة، العامرية، عنه، راوه، حديثة، الرطبة، القائم).

الخريطة (١) الحدود الإدارية لمحافظة الانبار



المصدر: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة العراق والانبار الإدارية، ٢٠١٠، مقياس (١:٥٠٠٠٠٠).

أما الحدود الزمانية للدراسة فقد أعتمد البحث على

تقديرات عام (٢٠٢١) في دراسته لخصائص المستقرات البشرية في محافظة الانبار.

وتتجلى أهمية دراسة التوزيع الجغرافي للمستقرات البشرية من خلال الكشف عن الأنماط التوزيعية لتلك المستقرات لان شكل التوزيع يعكس تأثير العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة على خصائص المستقرات البشرية وتكشف عن علاقاتها الإقليمية والخدمات التي تقدمها لسكانها(الراوي والعيساوي، ٢٠١٣، ٢٠)، واستخدم في هذا البحث تقنيات نظم المعلومات الجغرافية وأساليبها الإحصائية من أجل إبراز إمكانياتها في تحليل نمذجة التوزيع المكاني للمستقرات البشرية وإيجاد العلاقات المكانية وإخراج نتائجها على شكل خرائط مكانية بعد تحليل البيانات الوصفية؛ فكان الهدف من التحليل هو تحديد اشكال التوزيع وإيجاد العلاقة المكانية لتوزيع هذه المستقرات والتي سنتناول دراستها وعلى النحو الآتي:

١. حجم سكان المستقرات الحضرية في محافظة الانبار

اهتم الجغرافيون بدراسة المستقرات الحضرية وتحليل خصائصها كونها واحدة من أهم الظواهر البشرية وأكثرها تعقيداً، لاسيما وانها تمثل أعظم الإنجازات البشرية ولم تقتصر على نشأة المدن وتطورها ومورفولوجيتها بل اختصت بدراسة صور التوزيع الجغرافي للمستقرات والانماط التي تتخذها واتضح لنا أن كثافة الاستقرار الحضري[١] في محافظة الانبار بلغت (٠.٠١٣ %) مستقرة حضرية لكل ١٠٠ كم^{٢} التي تكشف مدى التباين بين الوحدات الإدارية والمساحة التي تحتلها هذه المستقرات من منطقة لأخرى.

تشتمل محافظة الانبار على (٢٢) مستقرة حضرية[٢]، ومن خلال الجدول (١) والخريطة (٢) نجد أن هناك تباين في التوزيع النسبي والعددي لسكان المستقرات الحضرية في محافظة الانبار، فقد احتلت مستقرة مركز قضاء الفلوجة المرتبة الأولى وبنسبة بلغت

---

(١) ونحصل عليها من المعادلة الآتية:

كثافة الاستقرار البشري = عدد المستقرات في أي وحدة مساحية / مساحة تلك الوحدة x ١٠٠

المصدر: (الراوي و العيساوي، ٢٠١٣، ٤٦).

(٢) محافظة الانبار تشتمل على (٢٢) مستقرة حضرية تمثل مراكز لنواحي واقضية المحافظة وهي : الوفاء، الحبانية، مركز قضاء هيت، البغدادي، كبيسة، الفرات، مركز قضاء الفلوجة، الصقلاوية، الكرمة، العامرية، مركز قضاء عنه، مركز قضاء راوه، مركز قضاء حديثة، الحقلانية، بروانة، مركز قضاء الرطبة، النخيب، الوليد، مركز قضاء القائم، العبور، العبيدي، فضلاً عن مستقرة الرمادي التي تمثل مركز محافظة الانبار.

(٢٨.٣ %) وجاءت بالمرتبة الثانية مستقرة مركز قضاء الرمادي ونسبة بلغت (٢٥.٢ ٥) وهذا يعود لقرب هذه المستقرات من العاصمة بغداد وكذلك وقوعها في منطقة سهلية يخترقها نهر الفرات مع توفر شبكة طرق النقل، بينما جاءت مستقرات (الوفاء، النخيب، الوليد) وكانت نسبهم (٠.٥٩، ٠.٢٣، ٠.٠٣ %) على التوالي، وسبب ذلك يعود الى وقوع هذه المستقرات ضمن الهضبة الغربية الصحراوية وبعدها عن مصادر المياه السطحية وعن مركز المحافظة وعدم توفر أنشطة اقتصادية جاذبة للسكان فيها.

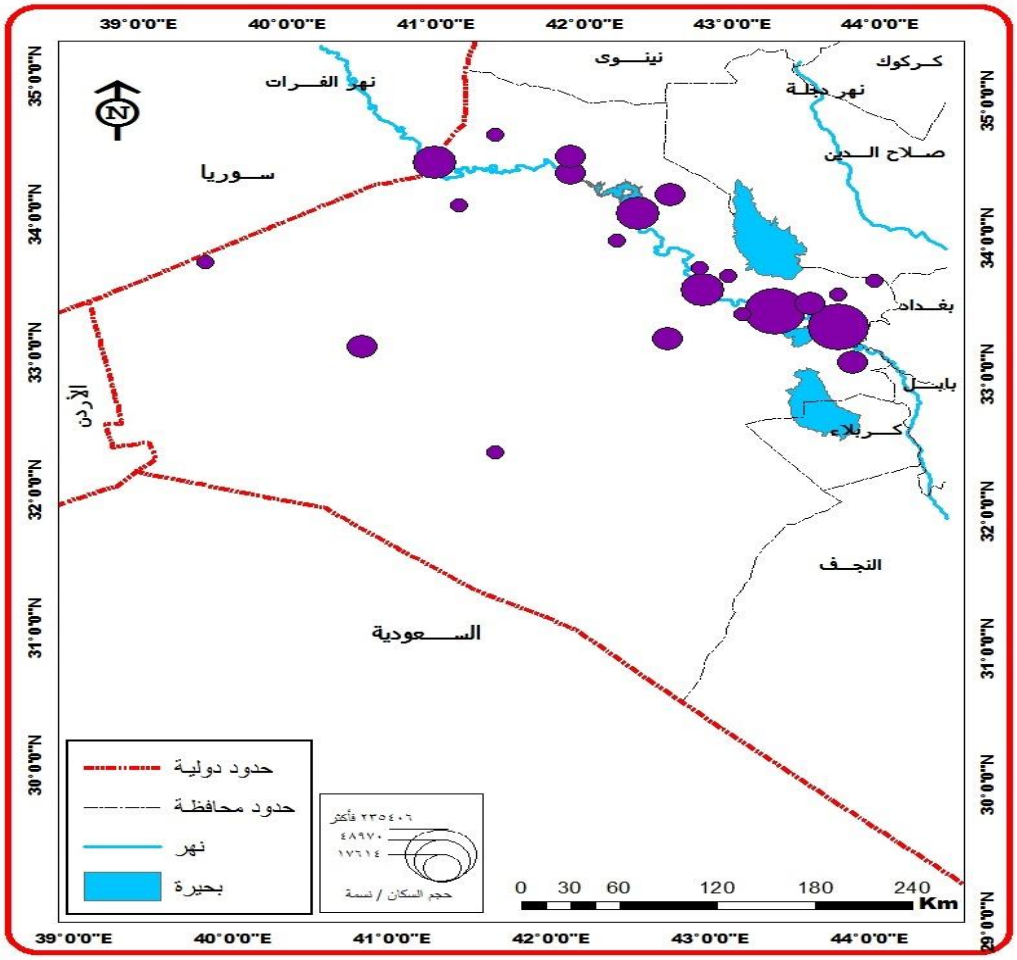
الجدول (١) توزيع سكان المستقرات الحضرية في محافظة الانبار وحسب تقديرات عام ٢٠٢١

ت	الوحدة الإدارية	المستقرة الحضرية	عدد السكان (نسمة)	النسبة (%)
١	قضاء الرمادي	مركز قضاء الرمادي	٢٣٥٤٠٦	٢٥.٢
		الوفاء	٥٥٦٧	٠.٥٩
٢	قضاء الحبانية	مركز قضاء الحبانية	٣٤٠٠٥	٣.٦٤
٣	قضاء هيت	مركز قضاء هيت	٧٠٢٠١	٧.٥٢
		البغدادي	٧٤٠٧	٠.٧٩
		كبيسة	١٧٩٢١	١.٩٢
		الفرات	٣٤٤٥	٠.٣٦
٤	قضاء الفلوجة	مركز قضاء الفلوجة	٢٦٤٢١٩	٢٨.٣
		الصقلاوية	١٠٠٧٥	١.٠٧
٥	قضاء الكرمة	مركز قضاء الكرمة	١٢٣٦١	١.٣٢
٦	قضاء الفلوجة	مركز قضاء العامرية	٢٥٣٢٤	٢.٧١
٧	قضاء عنه	مركز قضاء عنه	٢٢١١٠	٢.٣٦
٨	قضاء راوه	مركز قضاء راوه	١٩١٠٠	٢.٠٤
٩	قضاء حديثة	مركز قضاء حديثة	٤٨٩٧٠	٥.٢٤
		الحقلانية	١٤٨٧٤	١.٥٩
		برونة	١٧٦١٤	١.٨٨
١٠	قضاء الرطبة	مركز قضاء الرطبة	٢٩٩٢٥	٣.٢٠
		النخيب	٢٢٣٨	٠.٢٣
		الوليد	٣١٥	٠.٠٣
١١	قضاء القائم	مركز قضاء القائم	٧٧٩٩٣	٨.٣٥
		العبور	١١٧٨٨	١.٢٦
		العبيدي	٢٣٥٩	٠.٢٥
المحافظة		٢٢	٩٣٣٢١٧ نسمة	١٠٠ %

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء محافظة الانبار ، تقديرات السكان لعام ٢٠٢١.

الخريطة (٢) التوزيع العددي لسكان المستقرات الحضرية في محافظة الانبار وحسب

تقديرات عام ٢٠٢١



المصدر: الجدول (١).

٢. التوزيع المكاني للمستقرات الحضرية

يمثل التوزيع الجغرافي لمراكز المستقرات البشرية حجر الزاوية في دراسة الاستقرار البشري وصولاً الى الكشف عن الأنماط التوزيعية لها، ولا شك ان هناك علاقة بين نمط الانتشار والتوزيع وعوامل توقيعها؛ فالاختلاف في البيئة الطبيعية من سطح ومناخ وموارد مائية من شأنه أن يؤدي الى قيم مكانية مختلفة يتولى الانسان مهمة اختيار الأنسب منها لغرض استقراره ومزاولة نشاطه الاقتصادي(محمد، ١٩٨٢، ٧٧).

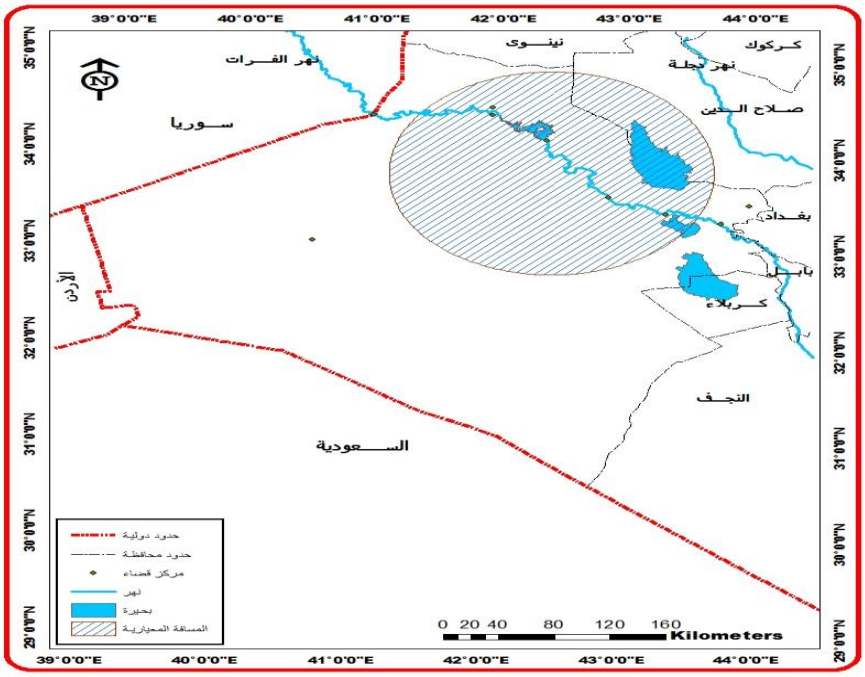
ان صورة التوزيع المكاني لمراكز المستقرات الحضرية في محافظة الانبار لم تظهر اعتباطاً، وانما هناك جملة من العوامل الطبيعية والبشرية لعبت ادواراً مختلفة وبدرجات متفاوتة

في تحديد هذه الملامح، ومن أجل التحليل المكاني الصحيح للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار للوصول الى المستوى الجيد لها لابد من استخدام مصادر بيانات موثوقة متمثلة في استحصال البيانات المكانية ذات الاحداثيات الجغرافية الصحيحة المأخوذة بواسطة جهاز (GPS) والتي تمثل المواقع الحقيقية للظواهر المدروسة والمتمثلة في احداثيات (Y،X) صحيحة، وعلى هذا الأساس تم إنشاء قاعدة بيانات للمستقرات الحضرية ذات فائدة أكثر في تحديد ومعرفة أنماط التوزيع المكاني للمستقرات الحضرية وعلى النحو الاتي:

١. تحليل نمذجة المسافة المعيارية (Standard Distance).

تُعد من اهم مقاييس التشتت المكاني التي تشبه في مفهومها الانحراف المعياري، وهذه الوسيلة هي من ابرز مقاييس الانتشار المكاني للتوزيعات، وتستخدم لقياس مدى انتشار الظاهرة عن مركزها المعدل(شحادة، ١٩٩٧، ١٩٩)، وقد استخدمت هذه الوسيلة بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرافية وبواسطة برنامج (Arc GIS) ومن خلال تطبيق (Arc Toolbox)، وبعد اجراء بعض الخطوات يقوم البرنامج برسم دائرة على الخريطة تمثل المسافة المعيارية لذلك التوزيع وكلما صغرت الدائرة المرسومة دل ذلك على تركز التوزيع المكاني للظاهرة اما اذا اتسعت مساحة الدائرة فأن التوزيع يكون مشتتاً، اي ان مساحة الدائرة تتناسب طردياً مع درجة انتشار التوزيع المكاني؛ ويتضح من الخريطة (٣) ان ما يقارب (٧٠ %) من النقاط التي تمثل المستقرات الحضرية في المحافظة تقع داخل دائرة المسافة المعيارية(العمر، ١٩٨٩، ٣٣٨-٣٣٩).

الخريطة (٣) المسافة المعيارية للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار



المصدر: برنامج (Arc Map).

٢. تحليل نمذجة المجاور الأقرب (Average Nearest Neighbor).

يهدف تحليل المجاور الأقرب لمعرفة نمط Pattern انتشار ظاهرة جغرافية معينة جغرافيا او مكانيا، وذلك من خلال مقارنة التوزيع الفعلي للظاهرة مع توزيع نظري معين، وهو يمثل نسبة المسافة المقاسة (متوسط المسافات من كل نقطة لها) مقسومة على المسافة النظرية او المسافة المتوقعة في حالة النمط العشوائي لنفس عدد النقاط ونفس مساحة الظاهرة على الأرض(داود، ٢٠١٢، ٥٢).

ويمكن استخراج صلة الجوار بواسطة برمجيات نظم المعلومات الجغرافية (ArcGIS) من خلال تطبيق (Arc Toolbox) ثم من صندوق الأدوات اختيار الأداة (Spatial Statistic Tool) وثم (Analyzing Patterns)، ومن بعدها اختيار أداة صلة الجوار (Average Nearest Neighbor) اذ تظهر لنا نافذة لإضافة طبقة الخدمة الصحية، وفيها أيضا مسار حفظ الملف ومن ثم علامة (√) في المربع الذي امامه (optional)، ثم يقوم البرنامج بأنشاء شكل توضيحي لصلة الجوار.

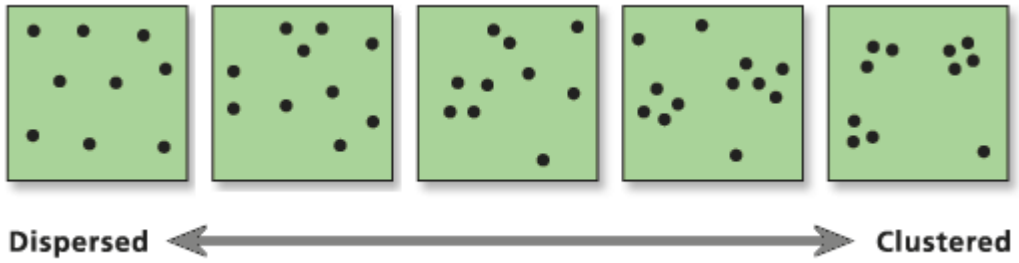
ولمعرفة النمط الذي يقع عليه توزيع الظاهرة وفقا لصلة الجوار، تظهر لنا نتائج تحليل البرنامج لأشكال أنماط التوزيع النقطي التي تتراوح بين (٢.١٥-٠) وكلما اقتربت

النتيجة من (٠) يدل ذلك على أن التوزيع متجمعاً، وكلما اقتربت النتيجة من (٢.١٥) يدل ذلك على أن التوزيع منتظما، بينما القيمة (١) تدل على التوزيع العشوائي.

ويظهر أسفل الشكل مستويات الثقة التي تتراوح بين (٠.٠٠١-٠.١٠) بالجانب الأيمن، و(-٠.٠٠١--٠.١٠) بالجانب الايسر، كما تحتوي أيضا على قيم (z) التي تصاحب مستويات الثقة (Critical Values)، والتي يبينها الشكل (١).

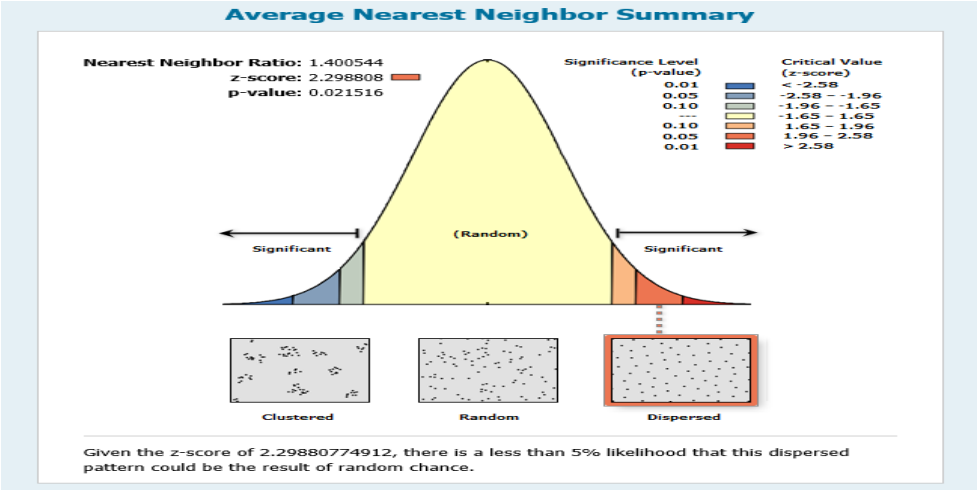
ويتبين من الشكل (٢) ان قرينة الجار الأقرب للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار (R) بلغت (Dispersed) وهي تعني ان قرينة صلة الجوار اخذت النمط المتباعد لاقترابها من القيمة (١.٤) وهذا النمط يتماشى مع توزيع المستقرات الحضرية مع امتداد مجرى نهر الفرات في المحافظة.

الشكل (١) تحليل نمذجة نمط صلة المجاور الأقرب الذي يقع عليه توزيع الظواهر.



1.Arc GIS; Help; Working; with –Arc GIS; desktop

الشكل (٢) نمط صلة المجاور الأقرب للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار



المصدر: برنامج (Arc Map).

وتتخذ المستقرات الحضرية في محافظة الانبار الأنماط المكانية التالية تبعاً للأقاليم

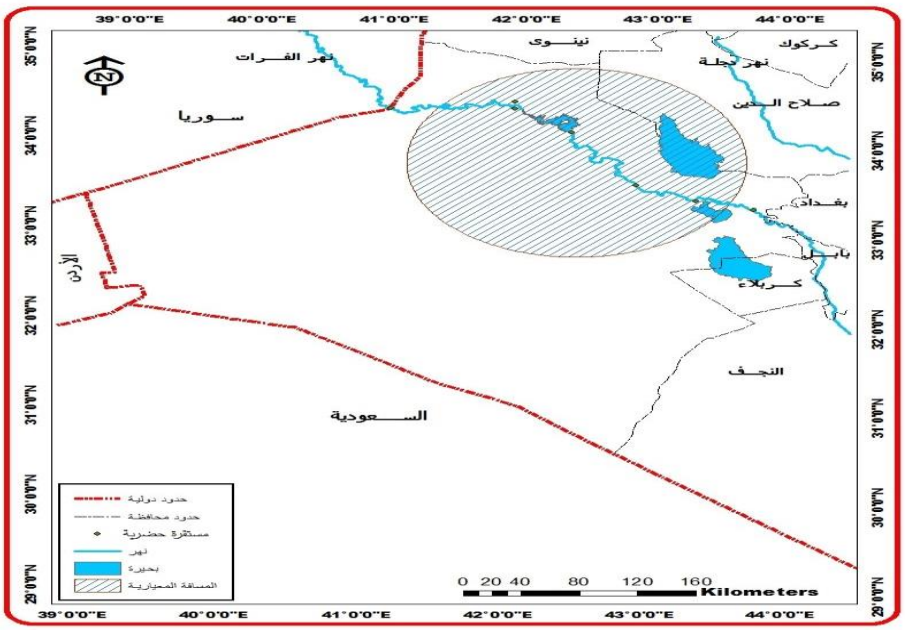
الطبيعية للمحافظة:

١. إقليم أعالي الفرات:

يتضح من الخريطة (٤) ومن نتائج تحليل المسافة المعيارية اتساع مساحة الدائرة على الرغم من كون معظم المستقرات داخل الدائرة، وهذا مؤشر على تباعد التوزيع للمستقرات الحضرية عن مركزها المعدل، وفيما فيما يخص قرينة الجار الأقرب فقد اظهر الشكل(٣) ان نمط التوزيع هو النمط المتباعد (Dispersed) المنتظم والذي يشمل مستقرات القائم ، عنه، راوه ، العبور، البغدادي ومركز قضاء هيت.

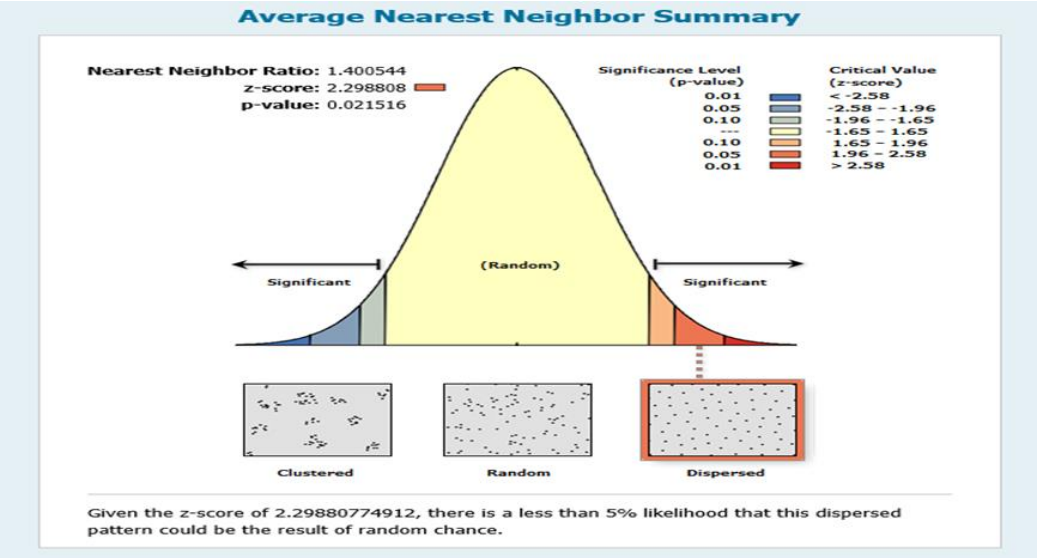
ان هذا النمط هو الذي يتفق مع نمط توزيع السكان (النمط الخطي) حيث تنتظم مراكز المستقرات على شكل خطي يمتد على طول مجرى نهر الفرات نتيجة توفر الأراضي الخصبة التي تحيط بوادي نهر الفرات وكذلك ان مناخ المحافظة يتصف بأنه مناخ صحراوي جاف كل هذه العوامل جعلت توزيع السكان يأخذ هذا النمط، هذا وان النمط الخطي لا يقتصر على مجرى نهر الفرات فيظهر ايضاً مع امتداد طرق النقل في المحافظة ولا سيما سكك الحديد، أذ ظهرت العديد من المستقرات التي تمتد من القائم وحتى محافظة بغداد.

الخريطة (٤) المسافة المعيارية للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار



المصدر: برنامج (Arc Map).

الشكل (٣) نمط صلة المجاور الأقرب للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار



المصدر: برنامج (Arc Map).

٢. إقليم السهل الرسوبي:

يتضح من الخريطة (٥) ومن تحليل نتائج المسافة المعيارية ان نسبة المستقرات الحضرية داخل الدائرة بلغ (٢٢.٧ %) في حين بلغت نسبة المستقرات خارج الدائرة (٧٧.٣ %) وهذا مؤشر على تركز توزيع المستقرات حول مركزها المعدل، اما فيما يخص قرينة الجار الاقرب فقد اظهر الشكل(٤) ان نمط توزيع المستقرات هو النمط المتجمع المتقارب (Clustered) والذي يشمل مستقرات مركز قضاء الرمادي، الحبانية، مركز قضاء الفلوجة، الكرمة، الصقلاوية.

ويتصف هذا النمط من التوزيع بتقارب وتجمع مراكز الاستقرار ضمن منطقة جغرافية محدودة المساحة والتي تظهر على هيئة مجموعات متقاربة مع بعضها البعض وهذا يعود لتوفر المستلزمات الرئيسية التي تساعد على الاستقرار البشري والعمران، أذ ان للمياه السطحية والتي تتمثل بنهر الفرات وجدول الصقلاوية وفروعه المتعددة دوراً كبيراً في ظهور مثل هذا النمط ويمكن ملاحظته في الأجزاء الشرقية للمحافظة وحتى الحدود الإدارية مع محافظة بغداد.

٣. إقليم الهضبة الغربية:

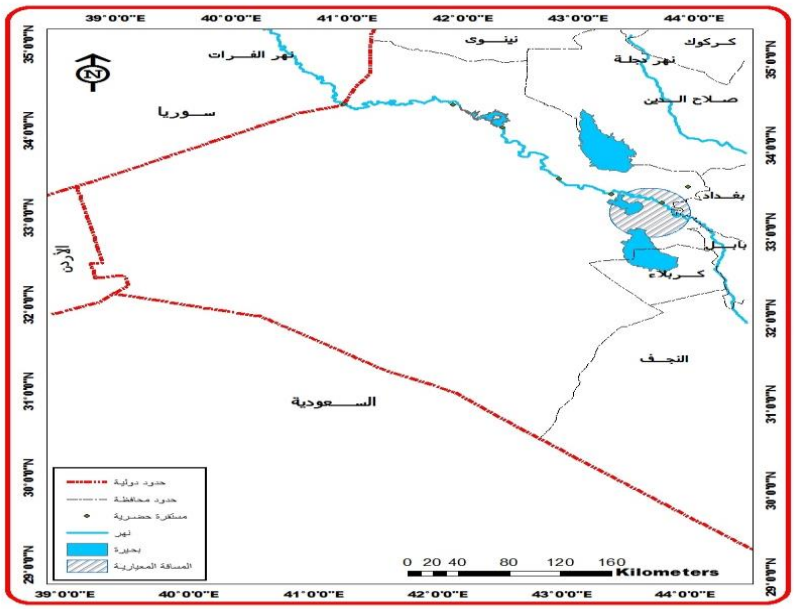
يتضح من الخريطة (٦) ومن نتائج تحليل المسافة المعيارية ان نسبة المستقرات الحضرية داخل الدائرة بلغ(١٣.٦ %) في حين بلغت نسبة المستقرات داخل الدائرة (٨٦.٤ %) وهذا مؤشر على تباعد توزيع المستقرات الحضرية عن مركزها المعدل.

اما فيما يخص قرينة الجار الأقرب فقد اظهر الشكل (٥) ان نمط التوزيع هو النمط العشوائي (Random) المبعثر ويظهر هذا النمط بصورة خاصة في منطقة الهضبة الغربية والتي تشكل نسبة واسعة من المحافظة، أذ هناك أكثر من سبب لتوزيع المستقرات الحضرية بصورة مبعثرة وغير منتظمة فغالباً ما تنمو المراكز الحضرية والمدن في المناطق التي تتوافر فيها بعض الإمكانات الطبيعية وخاصة المياه الجوفية التي تظهر على شكل آبار وعيون والتربة الخصبة مثل مركز قضاء الرطبة ونواحي الوليد والنخيب والرحالية وكبيسة.

٣. تحليل نمذجة مؤشرات الهيمنة الحضرية (urban primacy index)

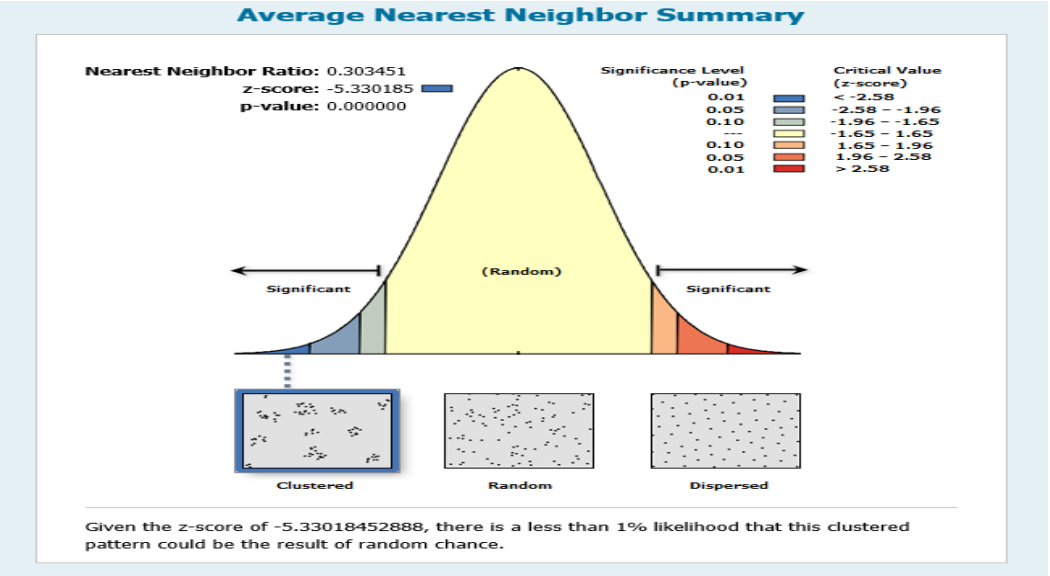
ان كل مدينة تتميز بخصائص طبيعية وبشرية تميزها عن غيرها من المدن الاخرى ولا نجد مدينتين تتشابهان في خصائصهما الطبيعية والبشرية تشابهاً تاماً، اذ لابد من وجود فوارق بينهما، وهذه الفوارق تؤدي بدورها الى حدوث تباين حجمي بينهما ولا يكفي ان نعرف التوزيع المطلق لأحجام المدن بل لابد ان نرى كيف تنتظم في انماط وانواع بعينها فهذا ما يميز شخصية مجتمع كل مستقرة ويستطيع الجغرافي القيام بذلك عبر ترتيب أحجام المدن تنازليا ثم التعرف.

الخريطة (٥) المسافة المعيارية للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار



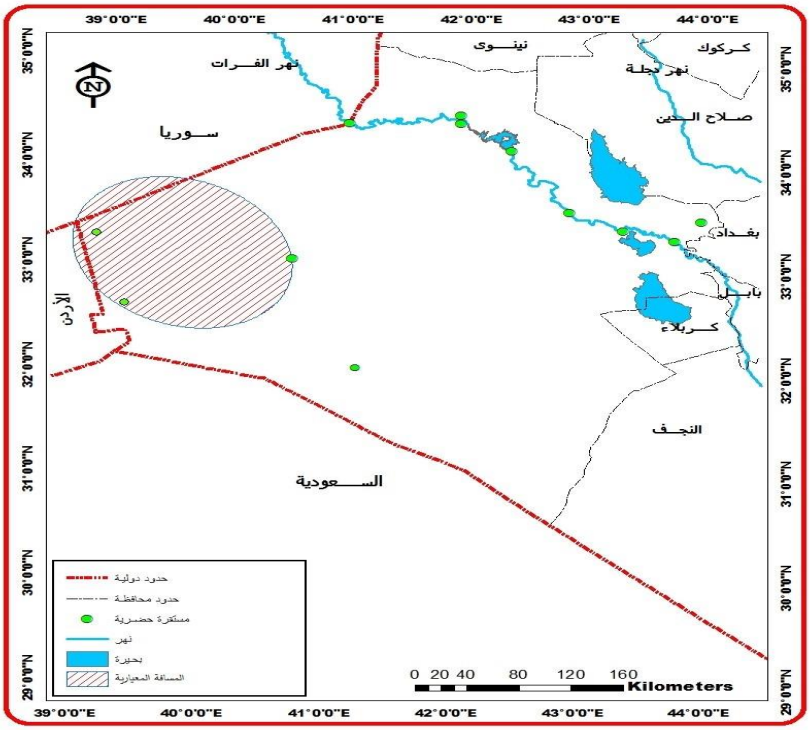
المصدر: برنامج (Arc Map).

الشكل (٤) نمط صلة المجاور الأقرب للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار



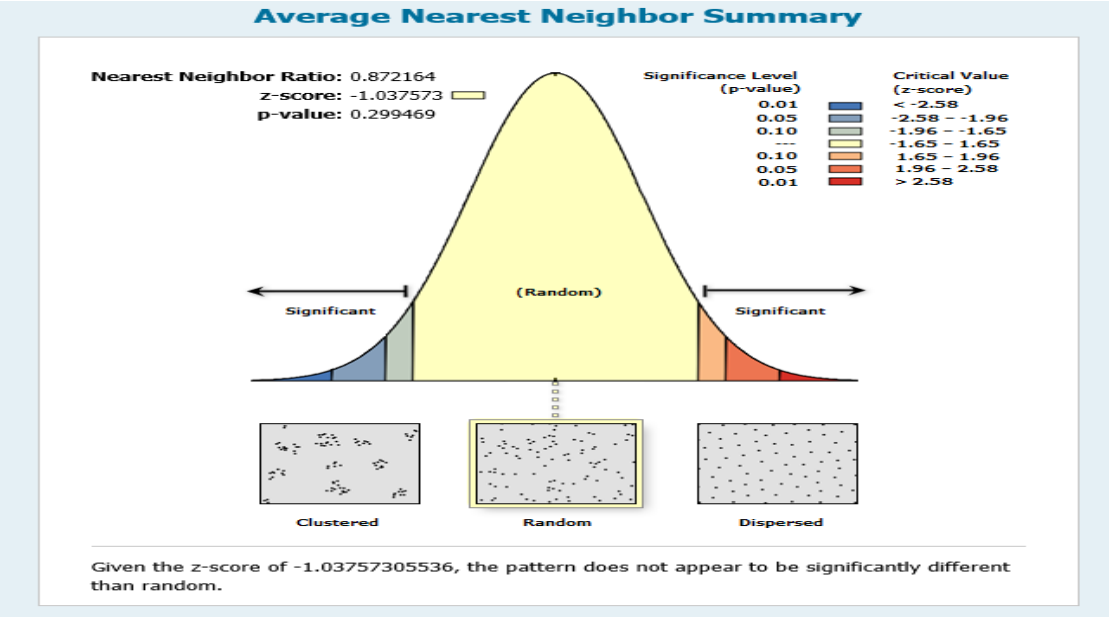
المصدر : برنامج (Arc Map).

الخريطة (٦) المسافة المعيارية للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار



المصدر : برنامج (Arc Map).

الشكل (٥) نمط صلة المجاور الأقرب للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار



المصدر: برنامج (Arc Map).

على النمط الذي يتخذه توزيع المدن على اساس أحجامها والكشف عن مدى انتظام هذا النمط وهل يتبع قاعدة تجريبية او قانون وضع في هذا المجال، والتي تم دراستها على النحو الآتي:

١. قانون المدينة الأولى (Low of Primate city):

جاء بها مارك جفرسون من خلال دراسة مجموعة من المدن فوجد انه في (١٨) دولة يصل حجم اكبر مدينة الى ثلاثة امثال المدينة التي تليها فوضع قانون المدينة الاولى الذي اشار فيه الى ان في الاطار المساحي الواحد تتميز مدينة واحدة وان في المتوسط العام لأغلب المدن تكون النسبة بين المدينة الاولى والثانية والثالثة هي على التوالي ١٠٠:٣٠:٢٠ وتكون المدينة الاولى ذات تأثير على المدن المجاورة بمقدار يتناسب مع البعد عنها [٣] ، ان تطبيق قانون المدينة الاولى بالرغم من كونه يأخذ بالاعتبار المدن الثلاث الاولى فقط عند التطبيق الا انه يعطي صورة واضحة عن التوزيع الحجمي للمراكز الحضرية ضمن النظام الحضري فيظهر من خلال ذلك تباين التوزيع الحجمي ومدى تركيزه وتشتته بين اجزاء منطقة الدراسة، ومن خلال تطبيق قانون المدينة الاولى على المراكز الحضرية لمحافظة الانبار ومن خلال قراءة وتفسير الجدول (٢) والخريطة (٧) يتضح بأن هناك فجوة كبيرة بين حجم المدينة الحقيقي وبين الرتبة المفترضة حسب قانون جيفرسون وجاء متفق مع المدينة الأولى والتي

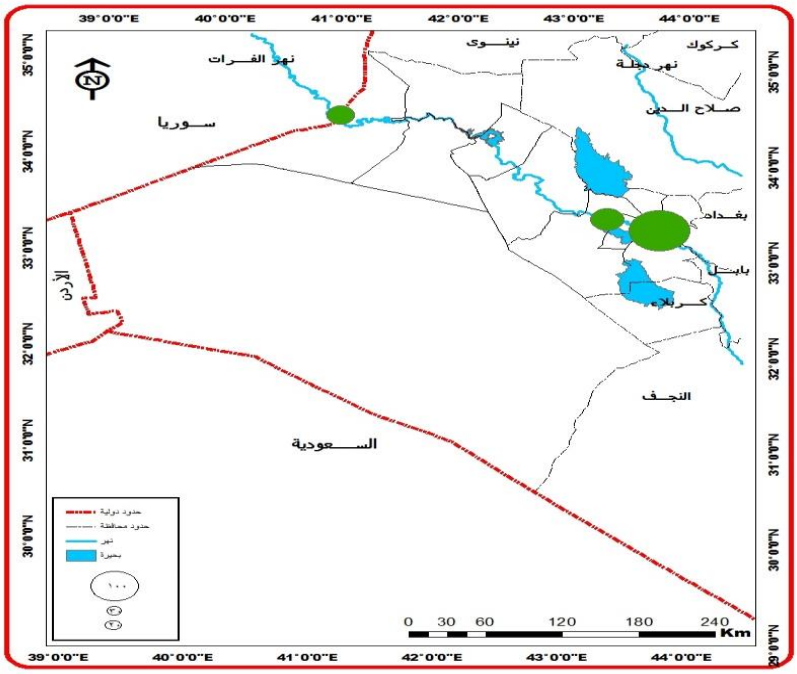
تمثل مستقرة الفلوجة وعدم اتفاقه مع مستقرات المحافظة الأخرى، ومما سبق يتضح لنا بان المراكز الحضرية في محافظة الانبار تتفق وتتقارب مع قاعدة المرتبة – الحجم مع وجود خلل نسبي في بنية وتوزيع المستقرات الحضرية في المحافظة.

الجدول (٢)تطبيق قانون المدينة الأولى على المستقرات الحضرية في محافظة الانبار.

ت	المستقرة	عدد السكان (نسمة)	حجم المدينة (%)	الرتبة المفترضة حسب قانون جيفرسون (%)
١	الفلوجة	264219	١٠٠	١٠٠
٢	الرمادي	235406	٨٩.٠٩	٣٠
٣	القائم	77993	٢٩.٥١	٢٠

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء محافظة الانبار ، تقديرات السكان لعام ٢٠٢١.

الخريطة (٧) نموذج نتائج تطبيق قانون المدينة الأولى على المستقرات الحضرية في محافظة الانبار.



المصدر: الجدول (٣).

الاستنتاجات:

١. أظهر البحث ان هناك تباين في توزيع سكان المستقرات الحضرية في محافظة الانبار، أذ بلغ أكبر حجم سكاني لمستقرة مركز قضاء الفلوجة (٢٦٤٢١٩) نسمة، بينما جاءت مستقرة الوليد بأقل حجم سكاني بلغ (٣١٥) نسمة، وذا بدوره نتائج عن التباين في الظروف الطبيعية والبشرية وتحكمها لكل مستقرة.

٢. كشف البحث ان مراكز الاستقرار الحضري في محافظة الانبار تتخذ اشكالاً متعددة وهذا بدوره ناتج عن تحكم العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) في ذلك التوزيع، أذ ظهر نمط التوزيع المبعثر (العشوائي) في الهضبة الغربية، بينما المستقرات التي تمتد مع وادي نهر الفرات وسهله الفيضي اتخذت النمط المتباعد (المنتظم) بحكم امتداد الظاهرات البشرية بشكل خطي، اما مستقرات السهل الرسوبي فقد جاء نمطها متجمع (المتقارب).

٣. أتاح استخدام (قرينة صلة الجوار) التوصل الى تحديد أنماط التوزيع المكاني للمستقرات الحضرية في محافظة الانبار وبدقة كبيرة.

التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي توصل اليها البحث، فيمكن التوصية بما يلي:

١. ضرورة تصنيف المستقرات الحضرية في منطقة الدراسة كماً ونوعاً بناء على معايير محددة تتلاءم وعمليات التخطيط للاستقرار البشري، وذلك لزيادة كفاءة المواقع التي سوف تحدد لمراكز الاستقرار الحضري الامر الذي يمكنها من أداء مهامها ووظائفها الإنتاجية والخدمية.

٢. العمل على إيجاد قاعدة بيانات شاملة يستفاد منها في وضع خطط التنمية المناسبة لتطوير تلك المراكز وتنميتها في منطقة الدراسة.

تحفيز الجهات ذات العلاقة على استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في دراسة وتحليل التوزيع المكاني واكتشاف حاجات سكانها لتظهر لنا أنماط التوزيع المكاني والتي على ضوئها يمكن تطوير هذه المراكز بما يتماشى اهداف تنمية المكان.

المصادر:

- عبد الناصر صبري شاهر الراوي، محمد فرج جاسم العيساوي (٢٠١٣)، أنماط التوزيع الجغرافي للمستقرات البشرية في قضاء الفلوجة، مجلة جامعة الانبار للعلوم الإنسانية، المجلد الثاني، العدد (٤).
- خليل إسماعيل محمد (١٩٨٢)، أنماط الاستيطان الريفي في العراق، مطبعة الحوادث، بغداد.
- نعمان شحادة (١٩٩٧)، الأساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، دار الصفا للنشر والتوزيع،

ط١، عمان.

- مضر خليل العمر(١٩٨٩)، الاحصاء الجغرافي، مطابع التعليم العالي،١٩٨٩.
- جمعه محمد داود (٢٠١٢)، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- بشير إبراهيم الطيف وآخرون (٢٠١٧)، جغرافية المدن.
- جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة العراق والانبار الإدارية، ٢٠١٠، مقياس (١:٥٠٠٠٠٠).
- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء محافظة الانبار ، تقديرات السكان لعام ٢٠٢١.

English Reference

- Lechfietd, N.(1975), EvaluationIn the Planning Process, Pergamum Oxford.
- Taylor.P.J. (1977). Quantitative Methods in Geography Boston, Houghton Mifflin Co.
- Abdel Nasser Sabri Shaher Al-Rawi, Muhammad Faraj Jassim Al-Issawi (2013), Patterns of Geographical Distribution of Human Settlements in Fallujah District, Anbar University Journal of Human Sciences, Volume Two, Issue (4).
- Khalil Ismail Muhammad (1982), Patterns of Rural Settlement in Iraq, Al-Hadith Press, Baghdad.
- Noman Shehadeh (1997), Quantitative Methods in Geography Using Computers, Dar Al-Safa for Publishing and Distribution, 1st edition, Amman.
- Mudar Khalil Al-Omar (1989), Geographical Statistics, Higher Education Press.
- Compiled by Muhammad Dawood (2012), Foundations of Spatial Analysis within the Framework of Geographic Information Systems, Mecca, Kingdom of Saudi Arabia.
- Bashir Ibrahim Al-Taif et al. (2017), Geography of Cities
- Republic of Iraq, Ministry of Water Resources, Directorate of Public Survey, Administrative Map of Iraq and Anbar, 2010, scale (500,000:1).
- Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Bureau of Statistics, Anbar Governorate Statistics Directorate, population estimates for 2021.