

التوزيع المكاني للمراكز الريفية في ناحية أبي غرق وأنماطها

الباحثة حدود محمد عبود الطفيلي

كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة واسط

المستخلص:

تعد معرفة الانماط التوزيعية للمستقرات الريفية من الدراسات المهمة ضمن الدراسة التحليلية التي تعود الى الدراسات الجغرافية وذلك لان دراسة توزيع المستقرات الريفية وما يتبعها من انماط توزيع مكاني من الدراسات التي تحتاج الى تحليل ودراسة ميدانية وهذا ما ارتأت اليه الباحثة عند كتابتها للبحث. ومن خلال الدراسة توصلت الباحثة الى ان عدد المستقرات الريفية في ناحية أبي غرق قد بلغت (٦٨) مستقرة وان مساحة منطقة البحث قد بلغت (٩١) كم^٢. وقد قامت الباحثة باستخدام طرق احصائية كمية ساعدتها في الوصول الى معرفة ما هو النمط التوزيعي السائد للمستقرات الريفية في ناحية أبي غرق. وظهرت نتائج التحليل التي اتبعتها الباحثة عن طريق استخدام صلة الجوار والتي طبقت على جميع المستقرات الريفية وكانت النتيجة (١.٧) التي تدل حسب ما هو موجود في قرنية صلة الجوار، ان المستقرات الريفية في ناحية أبي غرق تتبع في توزيعها المكاني (النمط المتباعد) اضافة الى اتجاه التوزيع النقطي للمستقرات الريفية الذي اتخذ شكل (المستطيل) والذي يمتد في اتجاهات (الشمالية الغربية والجنوبية والشرقية) من الناحية.

Abstract:

The find out patterns distribution of rural stabilizers consider as important studies within the analysis study which belong to the geographic studies and this because study rural stabilizers distribution and it followed by spatial patterns distribution from the studies which needs to analysis and field study and this the researcher wanted she write the research . and during the study the researcher find that the number of rural stabilizers in Abo Qark township are (٦٨) stabilizers and the area of research region is (٩١)km^٢ . and the researcher used quantitative statistical ways help her to arrive to find out whom the prevailing pattern distribution in Abo Qark township. And the results analysis which the researcher do it by used the neighborhood link which applied on all rural stabilizers show that the result (١.٧) which mean by comparative the neighborhood link that rural stabilizers in Abo Qark township follow in spatial distribution(decreasing pattern) add to the point direction of rural stabilizers which has the (rectangle) ship which extend in the directions (the northwest and south and east) from the township.

المقدمة : Introduction

يتميز الريف بعدد من المميزات المهمة والتي يكون لها طابعها الخاص وهذا بدوره ينعكس على معرفة التمييز بين البيئة الريفية والحضرية. ولمعرفة الانماط التوزيعية للمستقرات الريفية في (ناحية أبي غرق) اتبعت الباحثة عدة خطوات اعتمدت فيها على الدراسات التي تشابه موضوع البحث. وقد تناول العديد من العلماء دراسة الانماط التوزيعية ومنهم (راتزل) (Ratzel) وشمبل (Shemple) وبافوس (Bavos) الذين درسوا التحولات في اتجاهات البحث عن طريق العلاقات لتوزيع الظاهرة مكانيا وان جغرافية الاستيطان الريفي (Geography of Rural Settlement) التي تعد من فروع الجغرافية البشرية التي سادت فيها اتجاهات البحث بالعلاقات التوزيعية للظاهرة.

تؤخذ معرفة البعد المكاني للظواهر الريفية بنظر الاعتبار عند دراسة اشكال الارتباط التنظيمي المكاني والتحليل السببي بنمذجة الارتباطات وتصنيفها وترتيب وتباين التوزيع المكاني للمستقرات الريفية. وتعد العلاقات المكانية ونمط الحياة والمعيشة المرتبطة بخصائص المجتمع الريفي ساعد على ظهور انماط للتوزيع، وان ما يمثل الريف من بيئة ذات عناصر اجتماعية واقتصادية كان لها الدور في ان تدخل هذه المستقرات ضمن العملية التخطيطية كما هو الحال عند تخطيط المدن، الذي بدوره يدخل في تخطيط العملية التنموية في ريف منطقة البحث وان استخدام مقاييس احصائية وكمية وتقنيات نظم المعلومات الجغرافية له دور في

الحصول على نتائج قيمة ومحددة وهذا ما تتبعه الباحثة، يعد التوزيع المكاني للظواهر جوهر الدراسات المكانية والذي له الدور في التخطيط المكاني من حيث الوصف والتفسير والتحليل للظواهر المختلفة على سطح المعمورة.

وتحاول الباحثة معرفة ما اذا كان التوزيع المكاني للظواهر يشكل نمطا محددا او عشوائيا. فأذا كان يشكل نمط محدد فيعود ذلك الى وجود عوامل مؤثرة على شكل هذا النمط. اما اذا كان نمط عشوائي فيرجع الى محط الصدفة.

مشكلة البحث:

Research Problem تتضمن مشكلة البحث بأهم العوامل الطبيعية التي اثرت على شكل نمط التوزيع

وهل لسلوك الانسان تأثير في ذلك النمط.

فرضية البحث: Research Hypothesis

ان انتظام المستقرات الريفية واتباعها نمط محدد يرجع الى تأثير الظروف الطبيعية والتي تعد المسؤول المباشر لها ومن ثم حركة السكان وتوزيعهم.

مبررات الدراسة:

- ١- تفتقر الدراسات الجغرافية الى دراسة البيئة الريفية وظواهرها على المعمورة علما ان البيئات الحضرية تمت وتطورت بتأثير البيئات الريفية.
- ٢- ان الزيادة السكانية في ريف ناحية ابي غرق له الاهمية البالغة في وضع الدراسات الريفية في مجال التخطيط المكاني والعمراني.
- ٣- ان تاريخ ناحية ابي غرق وموقعها الجغرافي والعوامل الطبيعية التي تتميز بها جعل لها اهمية قصوى في دراستها لهذا البحث.

ويمكن استخدام هذه الدراسة المبسطة في دراسات تطبيقية على مناطق جغرافية اوسع وذلك بالاستفادة من المعلومات الالية والكمية المستخدمة بهذا البحث ومعرفة الاحصاء السكاني الذي يعد من اهم محاور الدراسات الجغرافية الريفية والذي له دور في التنمية الريفية في الناحية. **هدف البحث: The Aims of The Research**

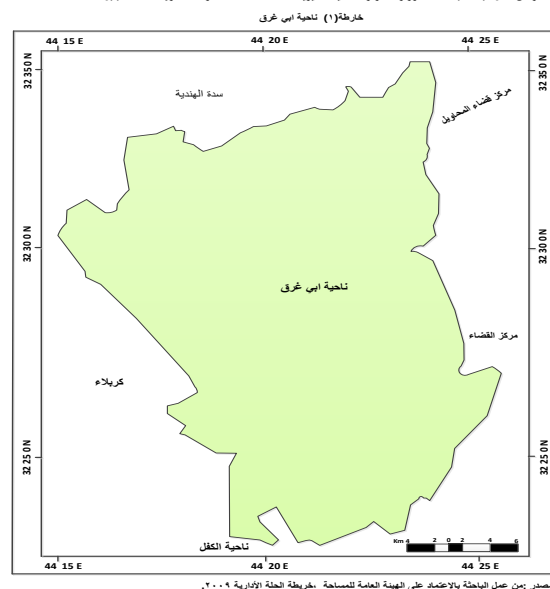
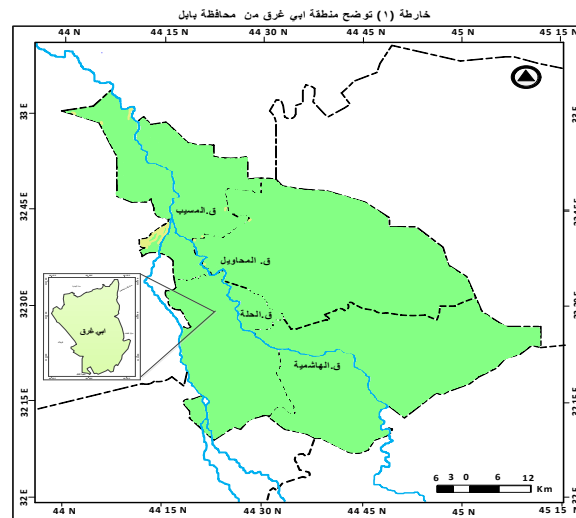
ما واقع حال التوزيع المكاني للمستقرات الريفية في ناحية ابي غرق؟ وما هي اهم الخصائص المكانية لها؟ وماهي اتجاهات نمط التوزيع المكاني لها؟

خطوات البحث:

اولا: منهجية البحث: يعد المنهج الوصفي والمنهج التحليلي من اهم المناهج التحليلية بمساعدة برامج نظم المعلومات الجغرافية.

ثانياً: الطرق التي اتبعت في البحث، من أهم الطرق هي التحليل الكمي المكاني وقرينة صلة الجوار الذي اتبعته الباحثة.

حدود ومساحة منطقة الدراسة: تقع ناحية أبي غرق في محافظة بابل وهي من النواحي التابعة لقضاء الحلة ويتحدد موقع ناحية أبي غرق ضمن الموقع الفلكي الممتد بين خطي طول (١٥،٤٤°) و (٤٤،٣٠°) شرقاً ودائرتي عرض (٣٦،٣٢°) و (٨،٣٢°) شمالاً. يحد هذه المنطقة من الشمال ناحية السدة ومن الجنوب ناحية الكفل ومن الشرق مركز القضاء، ومن الغرب محافظة كربلاء، كما موضح في خريطة (١) (٢) وتمتد هذه المنطقة طولياً من شمال غرب مدينة الحلة باتجاه جنوبها الغربي ويبلغ امتدادها الطولي (٥١) كم وتبلغ مساحة القضاء (١٩١) كم^٢، لقد كان لهذا الموقع الأثر الواضح في قيام وتوسع النشاط الزراعي وتبلغ مساحة القضاء (٨٧٨) كم^٢ وتشكل (١٧،١%) من مساحة المحافظة البالغة (٥١١٩) كم^٢ وتبلغ المساحة بالدونم للناحية (٧٧٢٥٥) دونم من مساحة القضاء الكلية دونم (٣٥١٢٠٠). أي بنسبة (٢٢%) من مساحة الأراضي الزراعية في القضاء (١).



ومن اهم العوامل الطبيعية التي لها دور في توزيع مواقع وانماط مراكز الاستقرار:**اولاً: " السطح: The Surface**

يعد سطح منطقة البحث جزءاً من السهل الرسوبي محتله بعض اقسامه الوسط وهذا يعني ان صفة الانبساط واضحة في اراضيها شأنها في ذلك الشأن بقية جهات السهل الرسوبي ذات الانحدار البطيء باتجاه الجنوب وعند دراسة سطح المنطقة يكون اقصى الشمال الغربي (٣٢) م فوق مستوى سطح البحر ويصل الى (٢٠) م فوق مستوى سطح البحر جنوبي شرقي للمنطقة لذا فإن التباين بين اعلى مستوى في اقسامها واقل مستوى يصل (١٠) م ، ومن ابرز الاختلافات ما يوجد بين كتوف الأنهار وبقية اجزاء حوض النهر، وترجع ظاهرة كتوف الأنهار التي عادة ماتوجد في السهول الفيضية والتي يعود سبب تكوينها الى ترسيب مياه الأنهار كميات من المواد الغرينية والجيرية التي يحملها في المناطق القريبة في الوقت الذي تحصل فيه بالمناطق البعيدة من الأنهار سوى كميات اقل من تلك المواد التي غالباً ماتكون ناعمة، وان صفة الانبساط اثرت على توزيع المستقرات الريفية وانماطها في منطقة البحث تاثير واضح (٢).

تعد السهول من ابرز اقسام السطح البارزة في ناحية ابي غرق وهي بذلك تعد ملائمة لأهم النشاطات الاقتصادية وخاصة النشاط الزراعي واقامة خدمات البنى الارتكازية فيها ومن ثم ينعكس تأثيرها على استقرار السكان وان منطقة الدراسة تقع ضمن منطقة السهل الرسوبي الذي اختلفت النظريات في البنية التكوينية له، وان هذا السهل يتميز بالانبساط في كثير من اجزائه ماعدا بعض التباين من مكان واخر مثل بقايا المواقع الأثرية وان هذا الانبساط ساعد كثيراً " على نشوء المستقرات الريفية وزيادة احجامها .

خطوط الارتفاعات المتساوية في ناحية ابي غرق:

تتصف مظاهر السطح في ناحية ابي غرق بأنها سهلة قليلة الانحدار ويتجه الانحدار العام في الناحية من الشمال الى الجنوب بمعدل بلغ (٠,٢) م لكل كم ويتباين هذا الانحدار في الناحية يكون الانحدار باتجاه شمالي غربي - جنوبي شرقي بمعدل (٠,١٧) م لكل كم وتحتوي على انخفاضات محلية للناحية في شمالها ووسطها وجنوبها والجزاء الممتدة مع شط الحلة يكون اعلى ارتفاعاً من الأراضي الواقعة في الامتداد الأفقي له نفسه، وتظهر منطقة احواض الأنهار التي تعد منطقة واطئة نسبياً التي تمثل المساحة المحصورة بين شط الحلة والهندية زيادة على المساحة الممتدة الى الشرق من شط الحلة ويعود سبب تكوين هذه المنخفضات الى انها تستلم نسبة قليلة من الرواسب لبعدها عن النهرين، وتوجد بعض المناطق الواطئة التي تنتشر داخل حوض النهر تظهر بعض المرتفعات التي فيها على شكل تلال طولية مرتفعة لايزيد ارتفاعها عن (٦,٥) م وان منطقة احواض الأنهار يقل فيها الاستعمال الزراعي لأرتفاع نسبة ملوحة في تربتها ونظراً لضعف عمله التصريف ، وبفعل ارتفاع مستوى المياه الجوفية فقد اتصلت لتصريف مياه الري الزائد عن حاجة النبات وان هذا الامتداد لخطوط الارتفاعات في السطح ساعد على نمو وتطور احجام المستقرات الريفية في ناحية ابي غرق (٣) .

المناخ: climatic

يمتاز مناخ الناحية بالتطرف الشديد من حيث ارتفاع درجات الحرارة وتوزيع الأمطار والرطوبة النسبية فهو صحراوي جاف يتميز بارتفاع المدى الحراري اليومي والسنوي وقلة تساقط الأمطار مما أدى إلى اعتماد السكان وارتباطهم نهر الفرات والجداول المتفرعة منها وبالتالي ظهور ارتباط واضح بين الموارد المائية وتوزيع مراكز الاستقرار المتمثل الذي نال اهتمام متزايد ونصيباً وافراً من الأبحاث التي ترجمت إلى واقع عملي وقد قدم الجغرافيين مساعي رائدة من أجل تصنيف المدن. وإن منطقة الدراسة تستلم كميات كبيرة من الإشعاع الشمسي على وفق ساعات السطوع الشمسي لاسيما في فصل الصيف قياساً بفصل الشتاء.

التربة: Soil

يقصد بها الطبقة الرقيقة الهشة التي تقع فوق سطح الأرض والتي تمثل مادة على هيئة طبقات تختلف فيها الطبقات العلوية من السفلية من التربة وتعد التربة من العناصر الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي بشكل مباشر وإن تربة ناحية أبي غرق تنتمي إلى الترب الرسوبية والتي تقع ضمن مناطق السهل الرسوبي وتكونت هذه الترب نتيجة لتجمع المواد المختلفة التي تحملها الأنهار سواء كانت مواد صخرية متفتتة أو بشكل املاح ذائبة في الأرسابات النهرية والمائية منها رسوبيات جلبتها الرياح من مناطق تقع خارج السهل الرسوبي أو مناطق رسوبية أخرى وكذلك ارسابيات هوائية لذلك تعد التربة من أنواع الترب المنقولة (٤). ومن أهم أنواع الترب في الناحية:

١- تربة كتوف الأنهار.

٢- تربة أحواض الأنهار.

٣- التربة الصحراوية الجبسية المختلطة (الرملية).

الموارد المائية:

تعد الموارد المائية من أهم مقومات الحياة على سطح الأرض فالماء يعد من الموارد الوحيدة والذي لولاه لانعدمت الحياة على سطح المعمورة. كما وتعد الموارد المائية من أهم العوامل التي تلعب دوراً رئيسياً في استقرار المراكز المدنية وازدهارها نظراً لأن الماء ضرورة من ضروريات الحياة التي لا يمكن الاستغناء عنها في الأمور الحياتية والزراعية وتسهيل الاتصال بين المناطق المختلفة. وتوجد ثلاثة مصادر للمياه في ناحية أبي غرق وهي التساقط والمياه الجوفية والمياه السطحية، إذ إن كمية التساقط لا تشكل مصدراً مهماً للحياة في منطقة الدراسة أما المياه السطحية فتشكل الموارد الرئيسية لنهر الفرات بمجرأه وتفرعاته.

يدخل نهر الفرات إلى المحافظة من قسمها الشمالي الغربي عند منطقة جرف الصخر متجهاً نحو الجنوب الشرقي بمجرى واضح ومنظم ومحاط بسداد طبيعي كونه النهر نتيجة الترسيبات بسبب

الفيضانات المتعاقبة ويستمر في اتجاهه حتى سدة الهندية حيث ينشطر الى فرعين كبيرين هما شط الحلة الذي يتجه بالاتجاه الجنوب الشرقي ، وشط الهندية الذي يسير بالاتجاه الجنوبي .

ويعد شط الهندية هو المجرى الرئيسي لنهر الفرات بعد ان كان يتناوب الأهمية مع شط الحلة ولكن بعد انشاء سدة الهندية عام ١٩١٣م اصبح شط الهندية هو المجرى الرئيسي للفرات. ويتفرع من نهر الهندية عدة انهار ومنها جداول تمر بناحية ابي غرق بعد ان تم بناء سدة ثانية شمال السدة القديمة عام ١٩٨٧ مع العديد من النواظم القاطعية لتنظيم الري بين الجداول والقنوات المتفرعة عنه ويمر بها غرب المحافظة والمنطقة التي يتفرع فيها الى فرعين جنوب مدينة الكفل وهما شط الشامية وشط الكوفة من خلال بعض الجداول الصغيرة التي شقت من جانب النهر الأيسر باتجاه الأراضي الزراعية يبلغ متوسط التصريف السنوي لنهر الفرات عند محطة هيت الى شمال غرب منطقة الدراسة بمسافة (٣٠٧) كم حوالي ٧٢٩ م/ثا وينخفض هذا المتوسط بالاتجاه جنوبا" فيسجل في منطقة الدراسة عند مؤخرة سدة الهندية حوالي (٤٧ م/ثا) وهذا يعني ان نهر الفرات حوالي ٢٥٧ م/ثا عند جريانه من محطة الهندية خلال المسافة بينها وبين السماوة الى الجنوب من منطقة الدراسة بمسافة (٢٢٦) كم. (٥)

حيث بلغ المتوسط السنوي حوالي (٣٩٧ م/ثا) ويبلغ الأيراد السنوي (١٦،٤٧) م/مكعب عند سدة الهندية وهو متذبذب خلال العام الواحد.

ومن اهم طرق التحليل الكمي المكاني الذي اتبعته الباحثة هي:

- ١- تحليل صلة الجوار (Nearest Neighbour Analysis). (٦)
- ٢- مركز الثقل العملي والمتوقع للمستقرات (Mean Center).
- ٣- المركز الوسيط (Center Median).
- ٤- اتجاه التوزيع المكاني للمستقرات (Directional Distribution Standard Deviation).
- ٥- المسافة المعيارية: التي تعد احد مقاييس الانتشار للتوزيعات السكانية (Standard Distance).

ومن اهم ما استخدمته الباحثة في انجاز هذا البحث هو استخدام تقنية صلة الجوار (Nearest Neighbour Analysis) من التقنيات المستخدمة في تحليل الانماط المكانية، هي تقنية (صلة الجوار) وتعد من القرائن المستخدمة لدراسة الظواهر النقطية على سطح الارض باستخدام الوصف والتحليل والتفسير وهذا ما تناوله بوسن (Poisson) للتوزيعات المكانية حيث قام بقياس الظواهر المكانية لها لذلك صنفها الى ثلاثة اصناف هي:

- ١- التوزيع العنقودي المتجمع (Distribution Cluster) حيث تتقارب المسافات بين مجموعة كبيرة من النقاط، وتتجمع في مساحة صغيرة، اما النقاط المتبقية في حالة وجودها فهي تنتشر في مساحة واسعة.
- ٢- التوزيع العشوائي (Random Distribution) وهو نمط ليس له توزيع محدد ، يوجد فيه نزعة التي تكون مجموعة من النقاط نحو التشتت والانتشار.

٣- التوزيع المنتظم (Regular Distribution): في هذا النمط يتضح ان البعد بين اي نقطة في التوزيع واقرب نقطة اخرى الذي يكاد يكون متساويا في كل المساحة ومن مميزات هذا النمط يستخدم الطرق الاحصائية الكمية في اجراء عمليات التحليل للمسافات (ايجار الاقرب) (Average Nearest Neighbor Distance) او ما يسمى بصلة الجوار الذي يحسب بقياس معدل المسافة لأقرب جار. (٧)

ان اهم الخطوات التحليلية للجار الاقرب هي:

- ١- حساب عدد المستقرات الريفية في المنطقة المراد دراستها والذي يرمز له بحرف (n).
 - ٢- حساب مساحة المنطقة اما من خلال برنامج (GIS) او حسب التصنيفات الادارية للمستقرات الريفية. أو من خلال مقياس رسم الخريطة.
 - ٣- قياس المسافة الحقيقية بين المستقرات الريفية وذلك باتباع الخطوات التالية:
- ١- حساب المسافة بين الموقع الجغرافي للمنطقة الاخرى اي المستقرة الاخرى الاقرب منها ويكون ذلك اما عن طريق حساب المسافات خلال حساب مسافات طرق النقل التي تربط المستقرات الريفية.
 - ٢- باستخدام مقياس الرسم للخريطة باتباع معادلة سنأتي الى ايضاحها لاحقا.
 - ٣- حساب متوسط المسافات بين جميع المستقرات الريفية وذلك من خلال قسمة مجموع المسافات المحسوبة بين المستقرات على عدد المستقرات الريفية في الناحية. كما يلي:

$$١- \text{حساب كثافة التوزيع للمستقرات الريفية} = \frac{\text{عدد المستقرات}}{\text{مساحة الناحية}} .$$

$$٢- \text{حساب صلة الجوار ويتم ذلك باستخدام صلة المعادلة التالية:}$$

$$\text{صلة الجوار} = ٢ \times م \times \text{الجذر التربيعي ن/ح}$$

وعند تفسير هذه المعادلة:

م: معدل المسافات الفعلية بين المستقرات الريفية

ن: عدد المستقرات الريفية

ح: مساحة المنطقة (الباحثة) بحث النمط مركز الحلة

ان قيمة صلة الجوار تنحصر بين (٢, ٠, ١٥)

عند استخدام تقنية دليل الجار الاقرب. وتشير قيمة (١) الى التوزيع العشوائي

حيث حدد ثلاثة انماط من التوزيعات المكانية للمستقرات الريفية وهي كالآتي:

- ١- نمط التوزيع المتقارب او المتجمع قيمة اقل من (١)
- ٢- نمط التوزيع العشوائي اذا كانت قيمة صلة الجوار (١)

٣- نمط التوزيع المتباعد اذا كانت القيمة محصورة بين اكثر من (١) واقل من (٢، ١٥). وبين هذه الانماط توجد درجات من التجمع ودرجات من التباعد. وكلما اقتربت القيمة من (٢، ١٥) ازداد التباعد بين المستقرات، تصبح في اقصى بعد لها عن بعضها البعض عندما تكون قيمة ل - (٢) فيأخذ شكل توزيع النقاط الشكل السداسي (٨) وهو الشكل الذي توصل اليه (كرستالر) بدراسته وكان بعنوان الاماكن المركزية في مقاطعة بافاريا بجنوب المانيا، حيث تكون النقاط على ابعاد متساوية مع بعضها البعض. فقد حقق (كرستالر) الى وجود نموذج نظري لتوزيع الاماكن المركزية ثم مقارنة هذا التوزيع مع الواقع وحصر اوجه الشبه والاختلاف بينهما فيما يتعلق بالنظام الحضري. وكما موضح في جدول (١). فأن الشكل يوضح انماط التوزيع المكاني المحتملة للظواهر النقطية.

ومن الضروري توضيح ان قيمة معامل صلة الجوار يمكن اخضاعها لأختبارات معنوية اي حساب احتمالية ان يكون التوزيع محور الدراسة يكون صدفة. فأن المعيار في تحديد نمط التوزيع يحدد من خلال النسبة بين المسافة المعنوية والمسافة المتوقعة بينهما والتي يطلق عليها قيمة (z) ويتم حسابها بتقسيم متوسط المسافات نفسها، ويتم حساب متوسط المسافة المتوقعة استنادا الى توزيع عشوائي افتراضي لنفس عدد المدن على نفس المساحة .

جدول (١) يوضح انماط التوزيع المكاني المحتملة للظواهر النقطية.

نمط التوزيع	قيم المعامل الاحصائي
متجمع	٠.٠٩ - ٠.٠٠
متقارب عنقودي	٠.٤٩ - ١.٠
متقارب عشوائي	٠.٩٩ - ٠.٥٠
متقارب مشئت	١.١٩ - ١.٠٠
متباعد	٢.١٥ - ١.٢٠

المصدر: الباحثة بالاعتماد على: — الفاروق ع. والجابري ن (٢٠٠٩) تحليل صلة الجوار في الدراسات الجغرافية بالتطبيق على المستوطنات البشرية بمنطقة مكة المكرمة ، مجلة جامعة ام القرى للعلوم الاجتماعية ، المجلد الأول ، العدد الأول ، ص ١٩٠-١٤٩. مكة المكرمة السعودية.

٩) Neighbourhood Analysis: تحليل المسافة بطريقة الجار الأقرب

توجد عدة خطوات لتحليل ومعرفة نمط التوزيع المكاني للمستقرات الريفية في ناحية ابي غرق منها:-

١- حساب عدد المستقرات الريفية في ناحية ابي غرق وكان عددها (٦٨) مستقرة كما موضح في جدول (٢).

٢- حساب مساحة الناحية . ولقد بلغت مساحة الناحية (١٩١) كم٢.

٣- قياس المسافة الحقيقية بين المستقرات الريفية وهي كالآتي (المسافة بين الموقع الجغرافي لكل نقطة والموقع الجغرافي للنقطة والموقع الجغرافي للنقطة الأقرب منها) .

٤- حساب (متوسط المسافات) بين جميع النقاط بقسمة مجموع المسافات على عدد المستقرات .

٥- حساب كثافة التوزيع (عدد النقاط / المساحة) .

٦- معرفة صلة الجوار باستخدام المعادلة التالية :-

$$\begin{aligned}
 & \text{صلة الجوار} = ٢ * \text{م الجذر التربيعي} \text{ ن} \\
 & \text{مساحة المنطقة} = \frac{١٩١}{٢} \\
 & \text{مجموع المسافات} = \frac{٩٥.٥}{٢} = \frac{\text{مقياس رسم الخريطة}}{\text{عدد المستقرات الريفية}} \\
 & \text{الكثافة} = \frac{\text{م الجذر التربيعي}}{\text{مساحة الناحية}} = \frac{٠.٦٠}{١٩١} \\
 & \text{مجموع المسافات (م)} = \frac{٩٥.٥}{١.٤٠} = \frac{\text{عدد المستقرات (ن)}}{٦٨} \\
 & \text{معدل المسافات} = \frac{\text{عدد المستقرات (ن)}}{\text{عدد المستقرات (ن)}} \\
 & \text{صلة الجوار} = ٢ * \text{م الجذر التربيعي} \text{ مساحة الناحية (م)} \\
 & ١.٧ = ٠.٦٠ * ١.٤٠ * ٢ =
 \end{aligned}$$

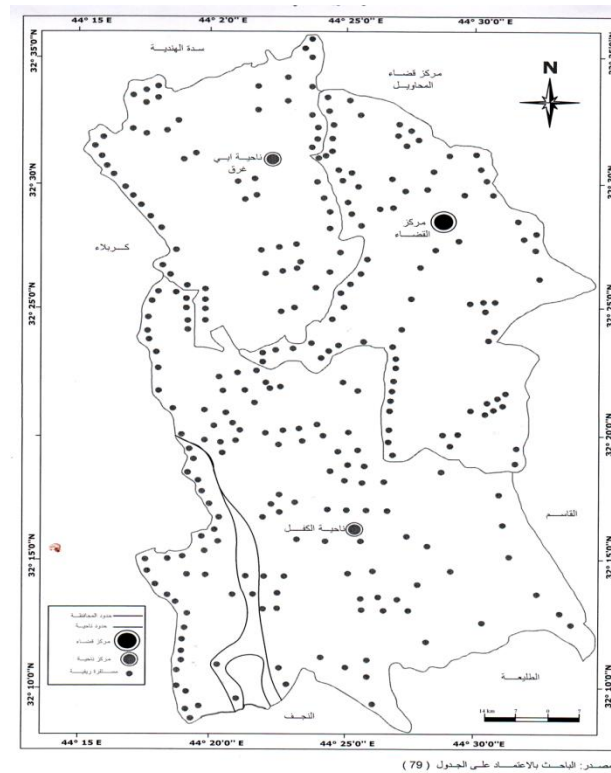
(١٠) اذن ان صلة الجوار = ١.٧

المصدر: الباحثة بالاعتماد: —

مقياس الرسم الذي رسمت على اساسه الخارطة التي تم فيها توزيع المستقرات الريفية لمنطقة البحث وتم ايجاد قيم المسافات التي تبعد ما بين المستقرات الريفية وبهذه الطريقة توصلت الباحثة الى النتائج المراد التوصل لها وتحقيق اهداف الدراسة المبتغاة. وهذا العدد ينظم ضمن (النمط المتباعد)، حسب ما موجود من نمط التوزيع السائد بحسب المعادلة هو (النمط المتباعد). لكن هذا النمط لا يأخذ المسافات المتساوية فمن خلال خريطة (٢) نلاحظ ان المستقرات الريفية الواقعة في الجهات الغربية من الناحية تتميز بنمط متجمع متقارب، والتي كان عددها (٣٠) مستقرة.

اما المستقرات الريفية الواقعة في الجهات الشمالية فتتميز بأن نمطها كان (النمط المتباعد) وعددها (٢٢). اما المستقرات الواقعة في الجهات الجنوبية (٢٠) مستقرة فقد كان النمط السائد فيها هو النمط المتقارب العشوائي. وان المستقرات الواقعة في الشرق التي عددها (١٨) مستقرة فأن النمط السائد فيها كان النمط العشوائي.

خريطة (٢) التوزيع المكاني للمستقرات الريفية في قضاء الحلة وبضمنها ناحية ابي غرق.



المصدر : الباحث بالاعتماد على الجدول (79)

المصدر : الباحثة بالاعتماد على: هيئة التخطيط والجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية ٢٠١٥، بغداد .

نمط توزيع مراكز المستقرات الريفية في ناحية ابي غرق:

من اجل تحليل نمط التوزيع المكاني لمراكز الاستيطان الريفي في ناحية ابي غرق باستخدام نموذج صلة الجوار، كإحدى ادوات التحليل المكاني فقد تم اجراء استخدام نموذج صلة الجوار وهي إحدى ادوات التحليل المكاني فقد تم اجراء العمليات الآتية (١١):

- ١- تحديد المواقع الجغرافية لجمع نقاط المستقرات.
- ٢- ايجاد المسافة بطريقة فرق الاحداثيات (Manhattan) ويتم ذلك عن طريق حسابها بالمتري بين جميع نقاط المستقرات.

٣- تحليل صلة الجوار لتحديد نمط وشكل التوزيع شكل (١) تحليل صلة الجوار للمستقرات الريفية في ناحية ابي غرق. وبناءا على القيم المحسوبة (٢) فقد ظهر التحليل ان قيمة صلة الاجوار تساوي من (١.٧) حجم الامر الذي يشير الى ان نمط التوزيع هو (نمط متباعد)، اذ يميل السكان الى التباعد في مساكن بصورة لا تكون متقاربة حيث تتخذ التجمعات السكنية شكل العشوائية. ان نتائج تقنيات الجار الاقرب تعني تحليل مسافة الرحلة التي يقطعها اي شخص ضمن مستوى الناحية الذي يقع فيه للحصول على خدمات معينة فالخدمات الصحية والتعليمية وغيرها.

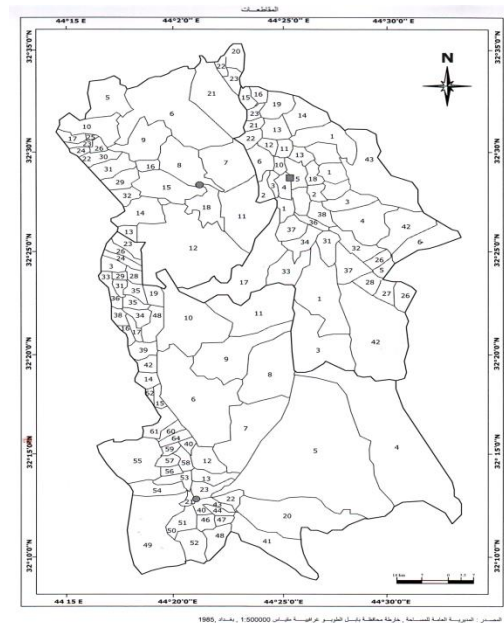
ان علاقة توزيع السكان على مجموعة ثابتة اونمط معين من التوزيع المكاني يعد من التسهيلات التي تقلل الى ادنى حد اقتصاديا مسافة الرحلة التي يقطعونها للحصول على هذه الخدمات بالشكل الذي يحقق تنمية المكان ضمن الاهداف المعنطة.

وفي هذا النمط الذي توصلت اليه هذه الدراسة لكون المسافة بين النقاط غير منتظمة، وبأنه احيانا يأخذ التوزيع المكاني للمستقرات في النمط المتجمع شكل خطي متقارب وذلك على طول الطرق الرئيسية كما هو الحال على تجمع المستقرات بشكل خطي في (الغربية والجنوبية الغربية).

ان التوزيع المكاني للنقاط في النمط المتقارب يأخذ اشكالا مختلفة اذا ما اقترن موقعها بظاهرة طبيعية او اجتماعية او اقتصادية والمهم ان تميز الانمط المكانية يعتمد الى حد كبير على اهمية دلالة المقياس المستمر لقيم الجار الاقرب.

وهكذا يكون قد حصلنا على دليل وقياس وصفي لنمط توزيع مراكز المستقرات الريفية التي ظهرت في الخريطة (٣) التي توضح توزيع المقاطعات والتي تضم المستقرات الريفية في الناحية.

خريطة (٣) التوزيع المكاني للمقاطعات الريفية في قضاء الحلة وبضمنها ناحية ابي غرق



مما يدل على ان نمط انتشار المستقرات الريفية لا يتصف بأي شكل من الاشكال الى التجمع المتقارب العنقودي والمنتظم وانما (المتباعد).

المركز الفعلي والافتراضي (المتوقع) للمستقرات الريفية في ناحية ابي غرق (The Actual Status and The Default Expected Population Settlements)

يعد هذا المقياس من اهم المقاييس المستخدمة لقياس النزعة المركزية المكانية. المركز المتوسط والمسافة المعيارية في الانمط النقطية. ويعد ان تحديد نمط التوزيع المكاني للمستقرات الريفية باستخدام صلة الجوار، فقد استخدم ملحق التحليل المكاني الاحصائي (Spatial Statistics Tools Mean Center)

(١٢) (النقطة السوداء على الخريطة) ونقطة التمرکز الفعلي والافتراضي أو المثالي حيث تظهر خريطة (٣) تقارب نقطي التمرکز الفعلي والافتراضي من بعضهما، مع انحراف يشير للمركز الافتراضي نحو الشرق في استشارة الى ميل نحو تركيز حقيقي للمستقرات في ناحية الشرق. وخريطة (٤) توضح مراكز المستقرات الريفية وانتشارها .

اتجاه انتشار المستقرات الريفية في ناحية ابي غرق

١- البعد المعياري وتمثل البعد المثالي (Standard Distance) يقيس البعد المعياري درجة تشتت أو تركيز عناصر الظاهرة والمتوسط المكاني (١٣)، ويتم تمثيلها بيانياً على الخارطة برسم دائرة مركزها المتوسط المكاني، ويتم تمثيلها بيانياً على الخارطة برسم دائرة مركزها المتوسط المكاني ونصف قطرها البعد المعياري والخارطة (٤) تبين ان التوزيع يميل نحو التركيز حول المركز المكاني وسط الخارطة. (١٤) ان الاتجاه الفعلي لتوزيع المستقرات الريفية يتخذ شكلاً مستطيلاً حيث يمتد في الاتجاهات كافة.

جدول (٢) اسماء المقاطعات والمستقرات الريفية واعداد السكان في ريف ناحية ابي غرق
المحافظة : بابل البنية : ريف القضاء : الحلة اسم الناحية : ابي غرق

ت	اسم المقاطعة	اسم المحلة / القرية	عدد السكان
١.	٥ / ام الهوى (جزء)	السادة القزاونة	٨٤٠
٢.		ام الهوى	١٩١٦
٣.		الطاقة	٥٨٠
٤.	٦ / الخواص	كوام سيد اسماعيل	٣٧٠٩
٥.		كوام سيد الدريس وسكن متناثر	٤٥٥
٦.		زغير العنون وسكن متناثر	٦١٣
٧.		عيس الدبي وسكن متناثر	١٥٩٣
٨.		عاجل حميد وسكن متناثر	٥٧٥
٩.		الجبور وسكن متناثر	٢٢٥٣
١٠.		الدوالي	٤٩١
١١.		الدليم	٧٤٢
١٢.	٧ / محيزم وجابر	الطينية	٣٤٤
١٣.		الجنابين	٤٢٠
١٤.		محيزم	١٨٧١
١٥.		ميتاق العمل الشعبي	١٣٠٨
١٦.	٨ / الجبسة وابو عرايس	الجبسة	١١٤٦
١٧.		ابو عرايس ٢	١١٠٧
١٨.		البوموسي	٦٣٢
١٩.		البوثوني	٣٣٦
٢٠.	٩ / اليوسفية والمالج	اليوسفية	١٨٩٠
٢١.		المالج	٢١١١
٢٢.	١٠ / الرغيلة والبزونية والعوامر	الرغيلة	١٠٠٦
٢٣.		البزونية السادة الحلوين	٧٤٨
٢٤.		عبد الله العمران	١٠١٨
٢٥.		جهاد سلمان ختلان / النور	١٠٥٣
٢٦.	١٢ / الكص وراك سويلم	هيجل	٧٤١
٢٧.		راضي المنوخ	١٦٩٩
٢٨.		سرهيد حدودي وسيد مجد ابو خطة	١٠١١
٢٩.		البوثوني وسكن متناثر	١١٨٤
٣٠.		حمزة العبد والرساله	٢٦٦١
٣١.		عباس حسن	٦٣٤
٣٢.		هادي الكاظم	٥٠٢

١٤١٧	ابو عظام	٣٣.
٣٠٢٥	عوفي القسم الثاني	٣٤.
٨١٨	مطلق العبدان	٣٥.
٧٥٤	ابراهيم العلي	٣٦.
١٢٤٣	طعمه العلي	٣٧.
٣٠٨	عبد الزهره التايه وشاكر الراضي	٣٨.
٧٩٥	رشيد الحسون	٣٩.
٦٩٦	كاظم الموسى	٤٠.
٢٠٥١	عوفي القسم الاول	٤١.
٩٠١	البوصكب	٤٢.
١٢٦٤	البوراهي	٤٣.
١١٦١	مريزة	٤٤.
٣٣٦٥	بني سالة	٤٥.
٨٣٥	البوذبحك	٤٦.
٣٤١٢	ابي غرق الاوسط	٤٧.
٤٣٥	المعافاة	٤٨.
٩٩٨	الدغاغلة	٤٩.
٥٦٠	ز غيب العرب	٥٠.
١٤٥٩	ز غيب	٥١.
١٢٧١	الكيم	٥٢.
٦٨٤	الحجام	٥٣.
١٨٣٩	النخيلة والجزرة	٥٤.
١٧٤١	المسافر	٥٥.
١٠٠٩	السايج	٥٦.
٤٢٤	الدواجن	٥٧.
٥٢	القطيوية	٥٨.
١١٩٧	ام جلعه	٥٩.
٩٠٩	حنون العلاوي	٦٠.
٧٦١	البوحدان	٦١.
١٧٣٤	الدسمية الشمالية	٦٢.
٧٢٠	الدسمية الجنوبية والمحترج	٦٣.
٩٨	الغزلية	٦٤.
٧٧٤	امام شريفة	٦٥.
٨٤٥	النخيلة الوسطى	٦٦.
٥١٥	الشمري	٦٧.
٤٢٢	السعيدات	٦٨.
٧٧٦٨١	المجموع	

(١٥) المصدر: مديرية زراعة محافظة بابل، شعبة التخطيط، بيانات غير منشورة، لسنة ٢٠١٦.

الاستنتاجات:

- ١- استخدمت الباحثة نتائج استخدام تقنية صلة الجوار وقد طبقت على ناحية ابي غرق وقد وصلت الى نتائج قيمة صلة الجوار هي (١٠٧) وهذه القيمة في جدول قرينة صلة الجوار تدل على ان مراكز المستقرات الريفية تسلك في توزيعها المكاني النمط المتباعد .
- ٢- من اهم الحقائق التي توصلت اليها نتائج البحث هي ان طريقة صلة الجوار قد برهنت بنجاح على اهميتها في التحليل الإحصائي الرياضي في الكشف عن انماط المستقرات الريفية في ناحية ابي غرق.
- ٣- اظهرت نتائج الدراسة ان المركز المكاني للمستقرات الريفية يقع في الجهات الشرقية والجنوبية والغربية والشمالية او الشمالية الغربية من الناحية.

٤- يتخذ اتجاه التوزيع للمستقرات الريفية في ناحية ابي غرق شكل يشابه الشكل المستطيل.

التوصيات:

- ١- تعد ناحية ابي غرق من النواحي التابعة لقضاء الحلة في محافظة بابل والناحية بحاجة الى قاعدة بيانات واسعة عن المستقرات الريفية التابعة له من اجل رفع كفاءة الخدمات وتنميتها على صعيد الحاضر والمستقبل.
- ٢- ان دراسة وتحليل التوزيع الجغرافي للظواهر الجغرافية بحاجة الى استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية.
- ٣- تفتقر منطقة البحث الى جملة من المعايير التي تتناسب مع المعايير الإقليمية والعالمية.

المصادر:

- ١- هيئة التخطيط والجهاز المركزي للأحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية ٢٠١٥، بغداد .
- ٢- حدود محمد عبود الطفيلي، التحليل المكاني للمستقرات الريفية في قضاء الحلة للأعوام (١٩٩٧-٢٠٠٧)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٨، ص ٥٨.
- ٣- كوردن هستد ، الأسس الطبيعية الجغرافية في العراق " تعريب جاسم الزبيدي " ، بغداد المطبعة العربية، ١٩٤٨، ص ٤٦.
- ٤ - علي محمد كريم ابراهيم ، خرائط الأماكن البيئية لانتاج محاصيل الخضروات في محافظة بابل باستعمال نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٧، ص ١٠٩.
- ٥- جمهورية العراق ، وزارة الزراعة والري ، الهيئة العامة لصيانة وتشغيل مشاريع الري ، دائرة سدة الهندية، كراس سدة الهندية والنواظم التابعة لها، بغداد، مسحوب بالرونو، ١٩٨٧، ص ٥.
- ٦- Cole, J&King, C., Quantitative Geogrpby, Wiley, ١٩٦٨. p. ٨٩ .
- ٧- محمود عبد الله الحبيس، عبد الله رضوان عربيسات، نمط التوزيع المكاني لمراكز الأستيطان الريفي في محافظة البلقاء /الأردن.(دراسات / العلوم الإنسانية والاجتماعية ، المجلد ٤٣، ملحق ٦، ٢٠١٦، ص ٢٨٤٤.
- ٨- صبحي احمد ، السعيد، نمط التوزيع المكاني والتركيب الوظيفي لمراكز الأستيطان البشري في منطقة نجد، عمادة شؤون المكتبات ، جامعة الملك سعود ، الرياض، ١٩٨٩، ص ٩٣ .
- ٨) (الفاروق ، والجابري (٢٠٠٩) تحليل صلة الجوار في الدراسات الجغرافية بالتطبيق على المستوطنات البشرية بمنطقة مكة المكرمة ، مجلة جامعة ام القرى للعلوم الاجتماعية ، المجلد الأول ، العدد الأول ، ص ١٤٩-١٩٠: مكة المكرمة ، السعودية.
- ٩- العمر ، مضر خليل، الأحصاء الجغرافي ، دار ابن الأثير للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٨٩، ص ٣١٩.
- ١٠- الباحثة بالأعتماد على: مقياس الرسم الذي رسمت على اساسه الخارطة التي تم فيها توزيع المستقرات الريفية لمنطقة البحث وتم ايجاد قيم المسافات التي تبعد ما بين المستقرات الريفية وبهذه الطريقة توصلت الباحثة الى النتائج المراد التوصل لها وتحقيق اهداف الدراسة المبتغاة.
- ١١- ناصر عبد الله صالح ومحمد محمود السيرياني، الجغرافية الكمية والإحصائية، اسس وتطبيقات بالأساليب الحاسوبية الحديثة ، العبيكان، الرياض، ١٩٩٩، ص ٢٢٨.
- ١٢- Hammoud & Ovd, ١٩٨١ & Mccullach, ١٩٥٥. Cliff
- ١٣- علي عبد عباس العزاوي، نمط توزيع المكاني لمراكز الأستيطان الريفي في قضاء الموصل، بحث منشور ، مجلة التربية والعلم ، المجلد (١٧)، العدد (٤)، ٢٠١٠.
- ١٤- مديرية زراعة محافظة بابل، شعبة التخطيط، بيانات غير منشورة، لسنة ٢٠١٦.
- ١٥- الباحثة بالأعتماد على : دائرة التخطيط في محافظة بابل ، الخرائط الكادستروية لناحية ابي غرق.