التباين المكاني لحجوم سكان المستوطنات الريفية وعلاقتها بخصائص الحيازات الزراعية
(دراسة تطبيقية للمستوطنات الريفية في ناحية العزيزية)

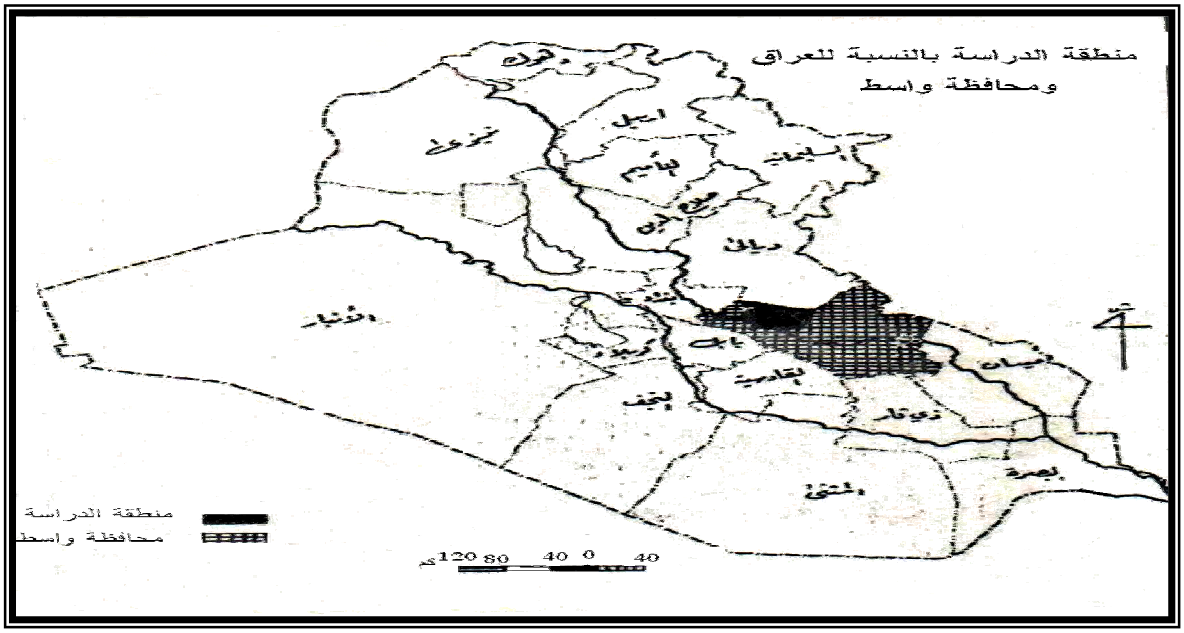
أ.م. د.حبيب راضي طلفاح
كلية التربية/جامعة واسط

تمهيد:

ان الدراسات الجغرافية التي تناولت الريف لم تكن بذلك الاهتمام الذي حظيت به الدراسات الحضرية ولا سيما في منطقة الدراسة، ولذالك جائت هذه الدراسة لتضيف جهدا متواضعا في هذا المجال، ونظرا لتعدد مفاهيم الريف تبعا لاختلاف الباحثين من جغرافيين واجتماعيين وما سواهم يواجه الجغرافي مشكلة تعدد الظواهر التي يمكن دراستها في البيئة الريفية بل وتعدد جوانبها،فالبعض منهم تناول الجانب المورفولوجي للمستوطنات الريفية واخر اهتم بوظائفها، في حين انصب اهتمام اهتمام غيرهم بهيئات انتشار الاستيطان الريفي. لذا لا يمكن تغطية هذه الجوانب المختلفة بدراسة واحدة، مما دفع بهذه الدراسة الى ان تولي اهتمامها بدراسة ظاهرة ريفية معينة وحصرتها بطبيعة التوزيع المكاني لحجوم سكان المستوطنات الريفية متخذة من المستوطنة اساسا لقياس خصائصها ومن الوحدات المساحية (المقاطعات)التي يذهب اليها تقسيم الناحية وهي اصغر وحدة ادارية اساسا لجمع البيانات.

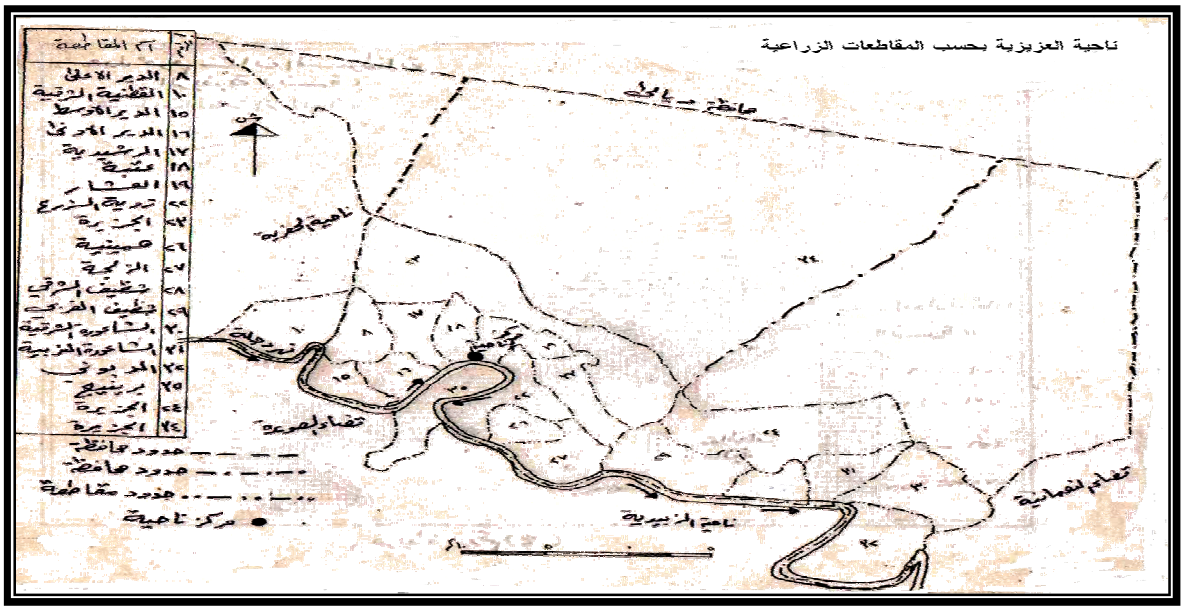
ولما كان الريف بخصائصه المختلفة انما هو حصيلة العلاقات المكانية سواء باحوال البيئة الطبيعية ام البشرية ربطت معظم النظريات المكانية التي تعالج الظواهر الريفية بهذه الظواهر كما فعل على سبيل المثال هدسن(Hudson) في دراسته حول خصائص البيئة مؤكدا بانها دالة للاستيطان الريفي[١]. وبعضهم ربط ظواهر الريف باحوال البيئة الطبيعية وما يسود فيها من ظواهر بشرية كما فعل بيكر(Baker)[٢]، وفيدال دي لابلاشي في دراساتهما[٣]. وذهب جيشوزلم(Chisholm)في كتابه الاستيطان الريفي واستعمالات الارض على نهج من سبقه اذ حاول في دراسته ايجاد العلاقة المكانية بينهما[٤]. كما سار على نهجه هذا الباحث بيري(Pierie George) في كتابه (Precis degeographic Rurals)، اذ يرى ان البيئة الريفية وما يسود فيها من ظواهر ترتبط مكانيا بظروف الانتاج الزراعي ومشاكله[٥]. لذا رات هذه الدراسة ان تحصر تناولها لخصائص التباين المكاني لحجوم سكان المستوطنات الريفية منطقة السهل الرسوبي في اواسط العراق(خريطة ١)،متخذة من دراسة الخصائص هذه في ناحية العزيزية حالة دراسية لها والتي تشغل(٢١٢٢)كم٢ من مساحة قضاء الصويرة في محافظة واسط (خريطة ٢) ويبلغ سكانها الريفيين(٢٩٤٨٧)نسمة سنة ١٩٨٧[٦].

(خريطة١)



المصدر:وزارة الزراعة،الهيئة العامة للمساحة،خريطة العراق الادارية،سنة١٩٩٤

(خريطة ٢)



المصدر:فرع زراعة واسط،شعبة العزيزية،خرائط المقاطعات الزراعية،سنة١٩٩٥.

ان دراسة كهذه ولمنطقة بهذا القياس يحقق لنا امران الاول يتمثل بكونها حالة دراسية تعطي صورة مناسبة عن طبيعة حجوم سكان المستوطنات الريفية في منطقة السهل الرسوبي في وسط البلاد، اما الثاني فيحقق دقة في الكشف عن خصائص ظاهرة جغرافية من خلال ماتعكسه طبيعة البيانات المتيسرة.

مشكلة البحث:

ذهبت هذه الدراسة في غرضها الى المساهمة في تنمية الواقع الريفي سواء في منطقة الدراسة ام في غيرها، وبذلك فهي تحمل بطياتها منحى مكانيا يصفها بالصفة الجغرافية اذ اتخذت من التباين المكاني لحجوم

المستوطنات الريفية في ناحية العزيزية مشكلة علمية لها، وللاجابة عن هذا السؤال يكشف عن تفسير التباين المكاني لحجوم السكان في ضوء علاقتها بخصائص الحيازات الزراعية، مما يتيح تطويرها من خلال التحكم بحجومها السكانية مكانيا والتنبؤ بها مستقبلا.

فرضية البحث:

لدراسة اية ظاهرة جغرافية يطلب الكشف عن طبيعة العلاقات التي تربطها بالظواهر الجغرافية الاخر مكانيا، ولان مثل هذا الكشف يساهم في تفسير تباينها المكاني، لذا تذهب فرضية البحث هنا الى ان التباين المكاني لحجوم المستوطنات الريفية في انحاء منطقة الدراسة يمكن تفسيره في ضوء علاقتها بطبيعة الحيازات الزراعية السائدة.

المعايير المعتمدة:

ان الكشف عن حجوم المستوطنات على اساس اعداد سكانها يسلط الضوء على حجم الفعاليات الاقتصادية وتقديرها[٧]. كما يعكس حقيقة توزيع السكان وتركزهم[٨]. فاذا ما انصب هدفنا لتنمية المكان على اساس ان الزراعة هي الحرفة الرئيسة للسكان الريفيين فلابد من توافر اعداد مناسبة منهم من جهة وانتشارهم في انحاء منطقة الدراسة بصورة متماثلة من جهة ثانية. وقد اخذ في قياس حجوم السكان بمقياس رئيس تمثل في معدل حجم سكان المستوطنات الريفية في كل من مقاطعات منطقة الدراسة، ولاثبات صحة فرضية البحث اعتمدت معايير اساسية لفحص العلاقة المكانية بين حجوم السكان وخصائص الحيازات الزراعية،والتي قامت على اساس كمي يعبر كل واحد منها عن خاصية من خصائص الحيازة ويدل دلالة واضحة عن سلوكها مما يجعلها تنسجم وشروط علم التصنيف[٩]، ويعكس(جدول١) هذه المعايير وعلى الشكل الاتي:

١- معدل حجم سكان المستوطنات الريفية لكل مقاطعة.
٢- معدل حجم الحيازات الزراعية(بالدونم) لكل مقاطعة.
٣- كثافة الحيازات الزراعية/اسرة في المستوطنات الريفية لكل مقاطعة.
٤- نسبة اعداد السكان الحائزين من مجموع سكان كل مقاطعة.
٥- نسبة الحيازات الزراعية المملوكة من مجموع مساحة كل مقاطعة.
٦- نسبة مساحة الحيازات المؤجرة من مجموع مساحة كل مقاطعة.
٧- نسبة مساحة الحيازات الزراعية المستغلة فعلا من مجموع مساحة كل مقاطعة.
٨- نسبة مساحة الحيازات المزروعة بمحاصيل الحبوب من مجموع المساحة المزروعة لكل مقاطعة.
٩- نسبة مساحة الحيازات المزروعة بمحاصيل الخضروات من مجموع المساحة المزروعة لكل مقاطعة.
١٠- نسبة مساحة الحيازات المزروعة بالمحاصيل الصناعية من مجموع المساحة المزروعة لكل مقاطعة.
١١- نسبة مساحة الحيازات المزروعة بمحاصيل الفواكه والنخيل من مجموع المساحة المزروعة لكل مقاطعة.

طريقة البحث وتقنياته:

لقد اخذت مناهج البحوث الجغرافية الحديثة لدراسة اية منطقة محاولة الربط بين اية ظاهرة جغرافية والعوامل المؤثرة فيها بطريقة التحليل الكمي طبقا لما يسود فيها من ظروف طبيعية وبشرية فضلا عن تحليل مجموعة هذه الظواهر التي ترتبط مكانيا بتوزيع تلك الظاهرة، حتى غدت هذه خطوة اساسية في كل بحث جغرافي.ولذا حاولت هذه الدراسة بان تعتمد المنهجية العلمية واتباع كل مايمكن اتباعه للوصول الى النتائج

نفسها في دراسات لاحقة وهو مايميز المنهج العلمي، بدأ من تحديد مشكلة البحث وفرضياته ومعاييره الى استخدام تقنيات كمية رياضية واحصائية تمثلت في معامل الارتباط البسيط والمتعدد للتاكد من وجود العلاقة وقوتها واتجاهها بين الظاهرة موضوع البحث والظواهر الاخر المرتبطة بها مكانيا. كما اعتمدت طريقة الانحدار المتعدد الخطوات(Step wise Regression Analysis) للوصول الى الانموذج الامثل للعلاقة المكانية بين التباين المكاني لحجوم سكان المستوطنات الريفية وخصائص الحيازات الزراعية، فضلا عن ما يتيحه لنا هذا الانموذج في استخدام البواقي النسبية امكانية لتفسير هذا التباين المكاني[١٠]. كما تم استخدام معامل التحديد(ر٢) للكشف عن مقدار مساهمة كل خاصية في تفسير تباين معدل حجوم المستوطنات الريفية.

جدول(١)

مصفوفة معدل حجم السكان وخصائص الحيازات الزراعية في منطقة الدراسة*

رقم واسم المقاطعة	الرمز ١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
٨-الدير الاعلى	٥٧٥	٥٥	٠،٩٦	١٠،٤٨	٣٢	٦٨	٩٤	٢٣	٦٠	١٢	٥
١٠- القطنية الشرقية	٤٠١	٥٩	٠،٦٣	٩،٦٩	٢٥	٧٥	٩٢	٤٣	٣٦	١١	١٤
١٥- الدير الاوسط	٥٣٣	٤٩	٠،٩٥	١٠،٠٠	٨٥	١٥	٩٥	١٥	٦٠	٥	٢٠
١٦- الدير الادنى	٤٢٢	٩٢	٠،٩١	٩،٥٩	٧٩	٢١	٨٩	١٢	٦٩	١١	٨
١٧- الرشيدية	٣٣٩	١٢٩	٠،٨١	٨٤،٨	٥٥	٤٥	٨٣	٤٥	١٣	٤٠	٢
١٨- عتبة	٢٦٧	٣٥٠	٠،٩٢	٨،٦١	٦٤	٣٦	٤٢	٣٥	٣٠	٢٠	١٥
١٩- العشار	٢٢٩	٩٨	١،٠١	١٠،٩٠	٤٦	٥٤	٥٥	٥٦	٢١	٢٣	-
٢٢- زوية الزرع	٨٣٧	٩٩	٠،٧٤	٧،٢٨	٢٩	٦١	٩٦	١٣	٦٢	٥	٢٠
٢٣- الجزيرة	٣١٦	٤١٩	٠،٦٤	٨،٣٨	١٧	٨٣	٨١	٤٢	١٠	٤٥	-
٢٦- همينية	٤٨١	٥٢	٠،٩١	١١،٨٣	٥٩	٤١	٨٩	٣١	٥٥	٢	١٢
٢٧- الزلجة	٤٥٦	٦٣	١،١٧	١١،٥٠	٨٧	١٣	٧٢	٣٢	٥٠	٧	١١
٢٨- شظيف الشرقي	٥٧٦	٨٢	١،٩٢	١٠،٨٠	٩٥	٥	٧٦	٤٠	٤٠	٨	١٢

٢٩- شظيف الغربي	٤٤١	٨٣	٠،٨٧	٩،٨٠	٧٤	٢٦	٧٥	٤٣	٤١	٤	١٢
٣٠- الشاعورة الشرقية	٣٢٧	٢٢٦	٠،٨٣	٦،٤٩	٤٩	٥١	٦١	٧٢	٣	٢٥	–
٣١- الشاعورة الغربية	٨٠٣	١٣٣	٠،١٩	٢،٦١	٨٢	١٨	٩٢	٢٣	٥٢	٣	٨
٣٢- الدبوني	٨٢٧	٧٩	٠،٥٥	٧،٧٣	٦٤	٣٦	٩٦	١٥	٦٥	٢	١٨
٣٣- حمور حربي	٥٣٣	٧٩	٠،٧٥	٧،١٢	٤٤	٥٦	٧٩	١٧	٦٤	١٠	٩
٣٥- برينج	٢٧٢٧	٣٨	١،٠٧	١١،٤٥	٩٥	٥	٩٨	٦	٤٥	_	٤٩

لاهميته الجغرافية في هذا المجال[١١]. اما في مجال التحقق من سلامة الفرضيات المعتمدة فقد تم استخدام اختبار(F)**. ومن اجل اضفاء الدقة سواء في وصف حجوم السكان جغرافيا ام في مجال الكشف عن مقدار مساهمة خصائص الحيازات الزراعية في تفسير تباينها المكاني اعتمدت الدراسة خرائط قامت على اساس كمي باستخدام تقنيات رسم الخرائط والتي تلائم توزيع بيانات كل ظاهرة[١٢].

ان هذه الطريقة لا تقف عند حد الكشف عن طبيعة العلاقات المكانية بين الظاهرة موضوع البحث وخصائص الحيازات الزراعية وتفسير تباينها المكاني بل يتعداه للتحكم بحجوم سكان المستوطنات الريفية والتنبؤ بها مستقبلا، أي ان هناك امكانية لتطبيق نتائج هذه الدراسة في التخطيط لتطوير وتنمية المستوطنات الريفية ومما يحمل في طياتها جوانب تخطيطية تطبيقية في ان واحد.

وصف التوزيع الجغرافي لحجوم سكان المستوطنات الريفية:

ان دراسة اية ظاهرة دراسة دراسة علمية تتطلب خطوتين اساسيتين، تتمثل الاولى بالوصف الذي لا غنى عنه في الدراسات الجغرافية، اما الثانية فتتمثل بالتفسير ولذا عمدت الدراسة في البدء الى الكشف عن السلوك المكاني لهذه الظاهرة،ومن اجل اعطاء وصف حقيقي وتفصيلي لتوزيع حجوم السكان في منطقة الدراسة ولاختلاف معايير ابراز تلك الحجوم اخذنا اولا بحجوم سكان كل مستوطنة على انفراد. فقد بلغ مجموع سكان ناحية العزيزية(٥٢٨٧٤) نسمة وهو مايؤلف٩،٣٦% من مجموع سكان محافظة واسط البالغ(٥٢٤٦٧٠)نسمة سنة١٩٨٧.ويشكل سكان الريف والبالغ عددهم (٢٩٤٨٧) نسمة أي ما نسبته(٥٥،٧٦%)من مجموع سكان منطقة الدراسة[١٣]. وهذا يعني ان ما يزيد على نصف السكان فيها يتخذون من الريف مواضع مختلفة لبناء مساكنهم، فالبعض منهم يتجمعون في مستوطنات صغيرة الحجم تنتشر هنا وهناك في منطقة الدراسة. وعموما فقد فقد بلغ عدد المستوطنات الريفية التي تضم هؤلاء السكان(٥٣) مستوطنة (جدول ٢) يستقر فيها (٢٨٧٢١)نسمة وما تبقى منهم والبالغ عددهم(٧٦٦)نسمة يتخذون مساكن ريفية متناثرة وغير ثابته[١٤].

ويكشف (جدول ٣) ان المستوطنات الريفية قد صنفت في خمس مراتب حجمية ومثلت في (خريطة ٣) ويمكــن تمييزها على الشكل الاتي:

(جدول٢) اعداد سكان المستوطنات الريفية في ناحية العزيزية سنة١٩٨٧

الرمز	اسم المستوطنة	عدد السكان (نسمة)	الرمز	اسم المستوطنة	عدد السكان (نسمة)
١	دير ياسين	٨٨٥	٢٧	المثنى	٤٤٣
٢	الكرامة	٩٣٤	٢٨	الخوالد	٤٤٨
٣	برينج	٢٧٢٧	٢٩	كريم عبد الحسن	٢٧٥
٤	ياسين حنتوش	١٣٠٥	٣٠	النيل	٢٦٣
٥	الجوت	١٩٠٦	٣١	٩ نيسان	٣٤٦
٦	النور	٨٩١	٣٢	جمييل الطرفة	٣٩٩
٧	الهلال	١٢٩٩	٣٣	احمد وسمي	٢٩١
٨	القطع الاستثمارية	١٠٧٧	٣٤	عويد عبعوب	٣٨٧
٩	النشاط	٥٦٦	٣٥	الشكرية	٢٦٧
١٠	فارس العجة	٦٣٧	٣٦	محمد علي الخلف	٢٥٤
١١	الزلجة الشرقية	٨٢٩	٣٧	فلرهود حسين	٣٧٠
١٢	كريم رغيف	٥٧٦	٣٨	ابن خلدون	٢٩٧
١٣	سلومي مزعل	٧٧٠	٣٩	همينية الشرقية	٤٠٢
١٤	ابراهيم حسين	٨١٨	٤٠	كمر عبدالله	٣٧٧
١٥	فتح	٦٥٢	٤١	محمدكمبوش	٢٦٥
١٦	البكر	٤٧٨	٤٢	بردى	٣٤٩
١٧	الزيود	٥٥٦	٤٣	ستار مراح	١٣٤
١٨	ملا احمد البدر	٤٤٥	٤٤	الجولان	٢٠٧
١٩	شخير كشمر	٤٢٣	٤٥	سليم دعموث	١٤١
٢٠	محمد سميسم	٥٢٣	٤٦	محمد عويد	٩٣
٢١	همينية الغربية	٥٦١	٤٧	عبيد منيجل	١٧٢
٢٢	جاسم محمد	٤٨٥	٤٨	ملا خليف	٢٢٦
٢٣	سعدون محمد	٤٤٤	٤٩	عدوان عبدالله	٢١٩
٢٤	موحان عناد	٥٢٨	٥٠	عبدعون	١٩٥
٢٥	محمد كريم	٤٩٠	٥١	عويد الشلال	١٩٦
٢٦	الوحدة	٤٦٦	٥٢ ٥٣	كريم الجاسم المزرعة	١٥٥ ١٧٦

المصدر:مديرية احصاء واسط، استمارات الحصر وترقيم المباني، مصدر سابق.

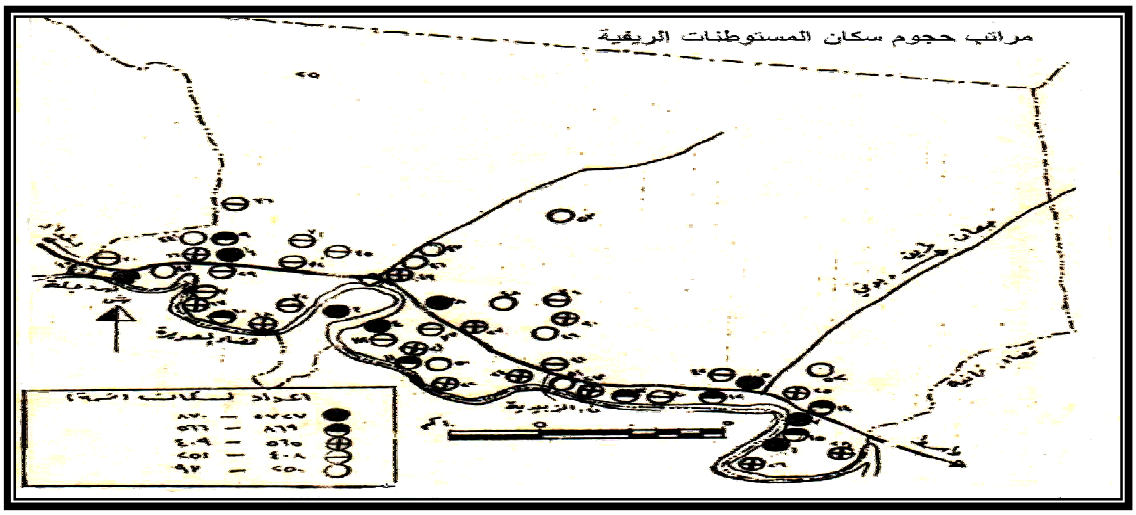
اولا:- المستوطنات الريفية الكبيرة: وهي مستوطنات ريفية كبيرة الحجم بسكانها وتشمل المستوطنات التي يفوق حجمها معدله العام والبالغ(٥٤٠) نسمة وتحتل المرتبة الاولى، حيث يتراوح حجمها بين(٢٧٢٧-٨٧٠)نسمة اولا:- **المستوطنات الريفية الكبيرة:**

(جدول ٣) مراتب حجوم المستوطنات الريفية في ناحية العزيزية***

المراتب الحجمية	حدود المرتبة(نسمة)	عدد المستوطنات	النسبة المئوية%
المرتبة الاولى	٢٧٢٧-٨٧٠	٨	١٥
المرتبة الثانية	٨٦٩-٥٦٦	٧	١٣
المرتبة الثالثة	٥٦٥-٤٠٩	١٣	٢٥
المرتبة الرابعة	٤٠٨-٢٥١	١٤	٢٦
المرتبة الخامسة	٢٥٠-٩٣	١١	٢١
المجموع		٥٣	%١٠٠

المصدر:الجهاز المركزي للاحصاء، مديرية احصاء واسط،استمارات حصر وترقيم المباني سنة ١٩٨٧، مصدر سابق.

(خريطة ٣)



المصدر:من عمل الباحث بالاعتماد على:

فرع زراعة واسط، شعبة زراعة العزيزية، قسم الاراضي، سنة١٩٩٤.

وهي مستوطنات ريفية كبيرة الحجم بسكانها وتشمل المستوطنات التي يفوق حجمها معدله العام والبالغ(٥٤٠) نسمة وتحتل المرتبة الاولى، حيث يتراوح حجمها بين(٢٧٢٧-٨٧٠)نسمة وتضم ثمان مستوطنات.اثنتان منها تقع في غرب منطقة الدراسة وهي دير ياسين والكرامة واثنتان اخر في جنوبها وهما برينج وياسين حنتوش واربع اخر تقع في جنوبها الشرقي وهما الجوت والنور والهلال والقطع الاستثمارية. كما يشمل هذا النوع مستوطنات ريفية اخر تقع ضمن المرتبة الحجمية الثانية ويتراوح حجمها السكاني بين(٨٦٩-٥٦٦)نسمة، الا ان حجمها لا يزال يفوق معدله العام. وتضم سبع مستوطنات،اثنتان منها تقع في غرب منطقة الدراسة وهما النشاط

وفارس العجة، وخمس مستوطنات اخر تقع في جنوبها الشرقي وهي كل من الزلجة الشرقية وكريم رغيف وسلومي مزعل وابراهيم حسين وفتح.

ثانيا- المستوطنات الريفية المتوسطة:

وهي تلك المستوطنات التي يقترب حجمها السكاني من معدله العام زيادة ونقصانا. ويتراوح بين(٥٦٥-٤٠٩)نسمة ويبلغ عددها (١٣) مستوطنة تحتل المرتبة الحجمية الثالثة، وتقع اربع منها في جنوب شرق منطقة الدراسة وهي مستوطنات سعدون محمد وموحان عنادومحمد كريم والوحدة. واثنتان لكل من جنوبها الغربي ووسطها وهما الزيود وملا احمد البدر والمثنى وشخير كشمر على التوالي. وتظهر اثنتان اخرى في جنوبها وهما همينية الغربية وجاسم. ومستوطنة واحدة لكل من غربها وشرقها وشمالها الغربي وهما البكر والخوالد ومحمد سميسم على التوالي.

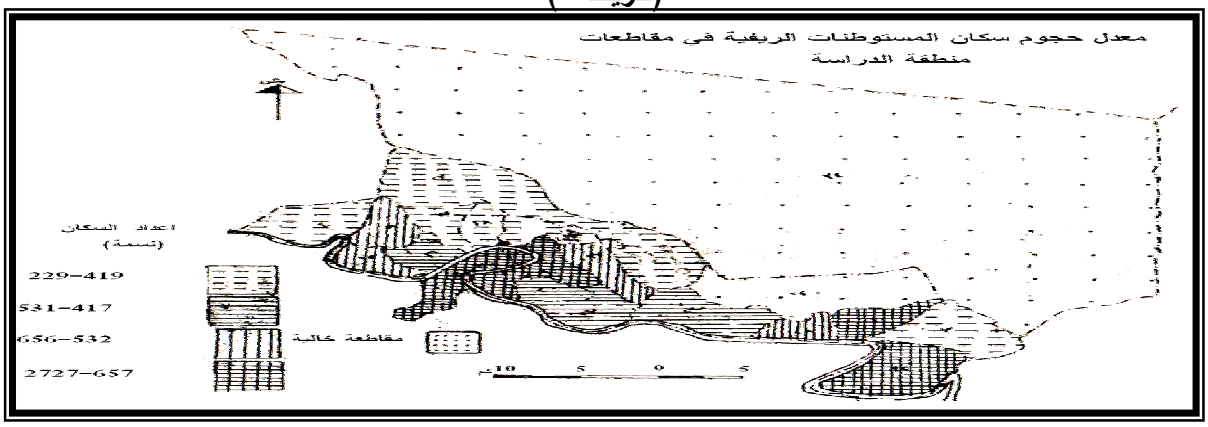
ثالثا- المستوطنات الريفية الصغيرة:

وهي مستوطنات يقل فيها حجم السكان عن معدله العام قلة واضحة مما جعلها تحتل المرتبة الرابعة والخامسة، فالاولى يتراوح حجمها السكاني بين (٤٠٨-٢٥١) نسمة ويبلغ عدد مستوطناتها(١٤)مستوطنة. تقع خمس منها في غرب منطقة الدراسة وهي كريم عبد الحسن والنيل و٩ نيسان وجميل احمد الطرفة واحمد وسمي وثلاث اخر تظهر في جنوبها الشرقي وهي كمر عبدالله ومحمد كمبوش وبردى، وتقع مستوطنتان في كل من جنوبها ووسطها وهما فرهود حسين وهمينية الشرقية وعويد عبعوب والشكرية على التوالي، في حين تبرز مستوطنة واحدة لكل من شرقها وشمالها الغربي وهما ابن خلدون ومحمد علي الخلف على التوالي. وتشمل هذه الفئة ايضا مستوطنات اقل حجما بسكانها مقارنة بالمستوطنات الاخر وتحتل المرتبة الخامسة التي يبلغ عددها (١١) مستوطنة، تقع خمس منها في وسط منطقة الدراسة وهي ملا خليف وعدوان عبدالله وعبيد منيجل ومحمد عويد والمزرعة، وتظهر ثلاث مستوطنات في غربها وهي ستار مراح والجولان وسليم دعموث، كما تبرز ثلاث اخر اثنتان في جنوبها وهي عبد عون وعويد الشلال، والاخرى وهي المزرعة في جنوبها الشرقي.

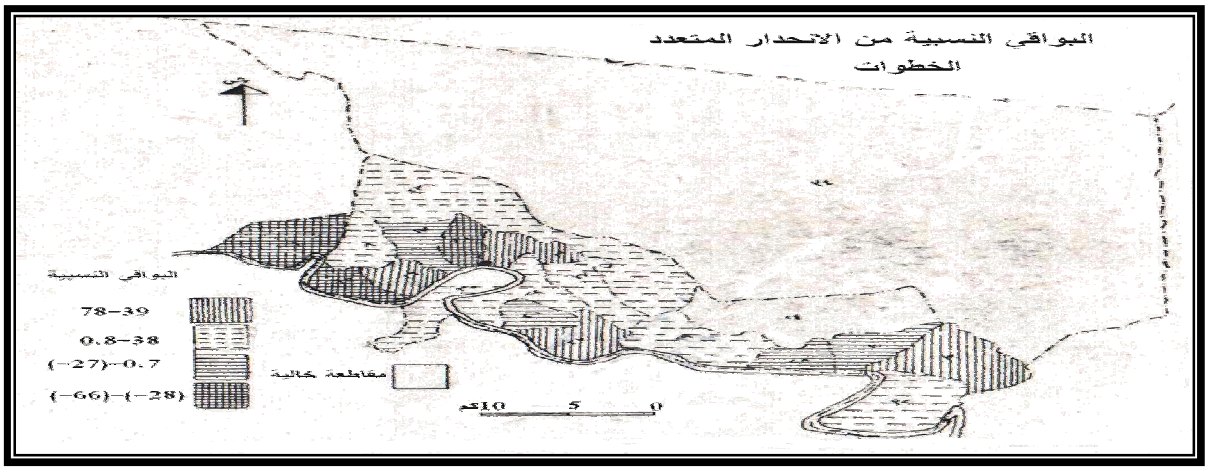
ويتضح مما سبق ان المستوطنات الريفية الصغيرة الحجم تؤلف حوالي نصف مجموع مستوطنات منطقة الدراسة حيث يبلغ عددها(٢٥) مستوطنة يقع معظمها في جهاتها الوسطى والغربية. بينما لا تشكل المستوطنات الكبيرة الحجم سوى ربع مجموع المستوطنات الريفية وتقع معظمها في الجهات الجنوبية والجنوبية الشرقية، ومثلها تقريبا تشكل المستوطنات الريفية المتوسطة الحجم الا انها تقع في شرق منطقة الدراسة وجنوبها ومع امتداد نهر دجلة فيها. الا ان المعيار الانف الذكر، بالرغم من كشفه لصورة توزيع سكان المستوطنات الريفية، الا انه لا يمكن الركون اليه لتحقيق صحة فرضية البحث، اذ لا يمكن تمثيل حجم سكان كل مستوطنة ريفية مكانيا وبطريقة التضليل المساحي لانها لا تمتلك حدودا ادارية محددة فضلا عن كثرة عددها، ولهذا اخذت الدراسة بالمقاطعة الزراعية كونها اصغر وحدة مساحية (Area Unit)ولها حدودا ادارية فضلا عن توفر معلومات البحث الاخرى المتعلقة بخصائص الحيازات الزراعية عنها. ولهذا تم اعتماد معدل حجم السكان في كل مقاطعة كمعيار لتمثيل حجوم سكان المستوطنات الريفية لانها (أي المقاطعة) تضم اكثر من مستوطنة واحدة. كما كشفت درجات الانحراف المعياري ان هذا المعدل لا ياخذ توزيعا مكانيا متماثلا، حيث بلغت قيمة الانحراف المعياري(٦١٦)درجة وهي تزيد عن قيمة الوسط الحسابي لهذا المعيار والبالغة ٥٥٧ نسمة، زيادة ملحوظة. مما يعني ان هناك تباينا مكانيا واضحا في معدل حجوم سكان المستوطنات الريفية في انحاء منطقة

الدراسة، ففي الوقت الذي تزداد فيه قيمة هذا المعدل زيادة كبيرة جدا عن معدله العام كما هي الحال في مقاطعة برينج، اذ يصل عدد السكان فيها(٢٧٢٧)نسمة،يقل هذا الحجم قلة واضحة ليصل الى(٣١٦)نسمة كما هو الحال في مقاطعة الجزيرة. ويمكن الكشف عن هذا التباين المكاني بوضوح من خلال (خريطة٤)، حيث يظهر فيها ان هناك مستوطنات ريفية ذات حجوم كبيرة جدا يتراوح معدل حجم سكانها بين(٦٥٧-٢٧٢٧)نسمة، وتقع هذه في الجهات الجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة وتشمل مستوطنات مقاطعات برينج وزوية الزرع والشاعورة الغربية والدبوني. ويقل معدل حجوم السكان في مستوطنات ريفية اخر اذ يتراوح بين(٥٣٢-٦٥٦)نسمة الا ان توزيعها لا يزال يتماشى وتوزيع الفئة السابقة لها ويكاد توزيعهما يشكل نطاقا يحيط بنهر دجلة في امتداده من الغرب نحو الشرق، وتشمل مستوطنات مقاطعات شظيف الغربي والدير الاوسط والدير الاعلى وحمود حربي. وياخذ معدل حجوم السكان بالقلة في مستوطنات ريفية اخر اذ يتراوح بين(٤١٧-٥٣١)نسمة الا ان توزيعها ينحصر في وسط منطقة الدراسة ويشمل مستوطنات شظيف الشرقي والزلجة وهمينية والدير الادنى. اما اقل جهات منطقة الدراسة في معدل حجوم السكان فيظهر حيث يتراوح هذا المعدل بين(٢٢٩-٤١٦)نسمة، ويبدو توزيعها متخذا نطاقا واسعا من المستوطنات يشغل معظم الجهات الشمالية ومبتعدا عن مجرى نهر دجلة ليشمل مستوطنات القطنية الشرقية والرشيدية وعقبة والعشار والجزيرة، ويشذ عن ذلك مقاطعة الشاعورة الشرقية الواقعة في اقصى جنوب شرق ناحية العزيزية.

(خريطة٤)



(خريطة ٥)



ويتضح مما تقدم ان هناك تباينا مكانيا واضحا في معدل حجوم سكان المستوطنات الريفية في منطقة الدراسة، ففي الوقت الذي يظهر مستوطنات ريفية بحجوم سكانية كبيرة كما هي الحال في الجهات الجنوبية الغربية والجنوبية الرقية يقل هذا المعدل قلة واضحة حتى تكاد تختفي اعداد السكان كلما اتجهنا نحو اطرافها الشمالية والشرقية.

العلاقة المكانية بين معدل حجوم السكان وخصائص الحيازات الزراعية:

ان صورة التباين المكاني لحجوم سكان المستوطنات الريفية الانفة الذكر يمكن تفسيرها في ضوء علاقتها بخصائص الحيازات الزراعية، فالتحقق من صحة هذه الفرضية يكشف عنه اولا استخدام معامل الارتباط البسيط، حيث يظهر ان هناك علاقات مكانية متفاوتة في قوتها واتجاهها بين كل من معدل حجوم السكان وخصائص الحيازات الزراعية مثلما يكشفها (جدول ٤)، اذ يتضح منه ان هناك علاقة قوية جدا بين هذه الخاصية ونسبة مساحة الحيازات المزروعة بمحاصيل الفواكه والنخيل حيث تبلغ قيمة معامل الارتباط(٠،٨٨) وهي ذات اتجاه طردي، أي يزداد معدل حجوم سكان المستوطنات الريفية عندما تزداد نسبة مساحة الحيازات المزروعة بمحاصيل الفواكه والنخيل والعكس صحيح ايضا.

جدول(٤) مصفوفة معامل الارتباط البسيط*

رمز المتغير	س١	س٢	س٣	س٤	س٥	س٦	س٧	س٨	س٩	س١٠	س١١
س١	١	-٠،٤٢	٠،٠٥	٠،١١	٠،٣٨	-٠،٤٠	٠،٥٦	-٠،٦٥	٠،٢٥	-٠،٥٤	٠،٨٨
س٢		١	-٠،٢٤	-٠،٣٦	-٠،٤١	٠،٤٣	-٠،٤٣	٠،٤٥	-٠،٦٤	٠،٧٧	-٠،٤٢
س٣			١	٠،٦٨	٠،٤١	-٠،٤١	-٠،٢٥	٠،١١	-٠،٠٤	-٠،١٢	٠،١٤
س٤				١	-٠،١٧	٠،١٥	٠،٠٤	-٠،١٠	-٠،٠٤	٠،١٥	٠،٢٥
س٥					١	-٠،٩٥	٠،٠٢	-٠،٣١	-٠،٢٨	٠،٥٠	٠،٤٥
س٦						١	-٠،٠٤	٠،٣٤	-٠،٣١	٠،٥٣	-٠،٤٨
س٧							١	-٠،٦٥	-٠،٥٨	٠،٤١	٠،٤١
س٨								١	-٠،٨٦	٠،٦٠	-٠،٦٤
س٩									١	-٠،٧٩	٠،٣٩
س١٠										١	-٠،٦١
س١١											١

*- عالجت الدراسة بياناتها كافة باستخدام الحاسب الالي في المركز القومي للحاسبات الالكترونية.

وتقل قوة هذه العلاقة تدريجيا اذ تصبح متوسطة القوة بين كل من معدل معدل حجوم السكان ونسبة الحيازات المزروعة بالحبوب ونسبة الحيازات المزروعة فعلا ونسبة الحيازات المزروعة بالمحاصيل الصناعية، اذ تتراوح درجات معامل الارتباط البسيط فيهما(-٠،٦٥و٠،٥٦و-٠،٥٤) على التوالي. بينما تصبح العلاقة ضعيفة بينها وبين معدل حجم الحيازات الزراعية ونسبة الحيازات المؤجرة والمملوكة والمزروعة بالخضراوات اذ تتراوح قيم معامل الارتباط البسيط بينها بين(-٠،٤٢ و-٤٠،٠ و٠،٣٨ و٠،٢٥)على التوالي، وتغدو العلاقة ضعيفة جدا حتى تكاد تختفي مع كل من نسبة اعداد الحائزين الزراعيين ومعدل كثافة الحيازات/اسرة اذ بلغت قوتها (٠،١١ و٠،٠٥) على التوالي.

ان الطريقة الانفة الذكر مكنت من الكشف عن وجود علاقة مكانية بين معدل حجم السكان وكل من خصائص الحيازات الزراعية بصورة منفردة، وللكشف عن وجود مثل تلك العلاقة بينها بصورة مجتمعة فضلا عن معرفة مقدار ما تساهم به كل خاصية في تفسير التباين المكاني لمعدل حجوم السكان، خطت الدراسة خطوة

اخرى للوصول الى ذالك، اذ تم استخدام طريقة الانحدار المتعدد الخطوات، وهي طريقة احصائية معروفة تساهم في الكشف عن المتغيرات التي لها اكبرقدر ممكن في تفسير التباين المكاني للظاهرة موضوع البحث وعن تلك التي ليست لها مساهمة معنوية والتي يفضل رفضها عن انموذج العلاقة الامثل. لقد كشفت هذه الطريقة الى ان هناك ثلاث خطوات فقط ظهر في كل خطوة منها متغير ذا دلالة احصائية مقبولة(جدول ٥)، ففي الخطوة الاولى ادخل متغير نسبة مساحة الحيازات المزروعة بمحاصيل الفواكه والنخيل(س١١) حيث كانت قيمة معامل الارتباط بينها(٠،٨٨) وحصل الانموذج الاتي: ص=٩٧،٣١٥ +٤٣،٤٣٤٠ س١١

ونستنتج من هذا الانموذج ان معامل التحديد(ر٢) قد بلغ (٠،٧٧) وهذا يعني ان نسبة المساحة المخصصة لزراعة الفواكه والنخيل ساهمت في تفسير ما نسبته (٧٧%) من التباين المكاني لمعدل حجوم سكان المستوطنات الريفية في منطقة الدراسة، وهي مساهمة مقبولة احصائيا اذ بلغت قيمة(F) المحسوبة بالمعادلة(٥٥،٠١١) وهي اكبر من قيمة (F)الجدولية البالغة(٨،٥٣) وبدرجات حرية(١٦-١) وبمستوى معنوية ٩٩%، ولذا تم قبول هذه الفرضية، وهي تعكس بوضوح طبيعة محاصيل الفواكه والنخيل من حيث حاجتها الكبيرة للايدي العاملة لتلبية متطلبات العمل الزراعي ولذ فلا غرو ان ظهرت مستوطنات ريفية بحجوم سكانية كبيرة جدا في منطقة زراعة بساتين الفواكه والنخيل كما هي الحال في مقاطعة برينج وتقل حجوم هذه المستوطنات حيث تختفي زراعة مثل هذه المحاصيل، وفي الخطوة الثانية ادخل متغير اخر يلي في تاثيره المتغير السابق وكان يمثل معدل حجم الحيازات الزراعية(س٢) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد بينها (٠،٩٠) واصبح انموذج العلاقة على الشكل الاتي: ص= _٦٠،٩١٦٢ +٤٨،٥٨٦٥ س١١+(_٧،٣٤٣٣)س٢

ونستنتج من هذا الانموذج ان معامل التحديد(ر٢) قد بلغ(٠،٨١)، وهذا يعني ان معدل حجم الحيازات الزراعية قد عمل على زيادة نسبة مساهمة هذا الانموذج في التفسير عن الانموذج السابق بما نسبته ٤% من التباين المكاني لمعدل حجوم السكان في انحاء منطقة الدراسة. وهي مساهمة معنوية ومقبولة احصائيا وتعكس بوضوح طبيعة هذه الخاصية فاتساع مساحة الحيازات يساعد على ظهور فئة من السكان تستثمر مساحة واسعة من الاراضي الزراعية والذين يستعينون بالفلاحين لاستثمار ارضهم بالزراعة محاصصة او بأجر يومي وهو امر لا يشجع على استقرارهم في هذه الحيازات بل يعمل على تناقص اعدادهم فيها. اما في حالة سيادة الحيازة الصغيرة الحجم فيقوم افراد العائلة الحائزة انفسهم باستثمار ارضها،ويعني هذا حيازة اعداد كبيرة من سكان المستوطنة الريفية للحيازات الزراعية مما يشدهم للارض ويجعلهم اكثر استقرارا.

(جدول ٥) تحليل الانحدار المتعدد الخطوات

المتغير التابع ص	رقم الخطوة	المتغير المستقل س	الارتباط المتعدد ر	معامل التحديد ر٢	قيمةF المحسوبة	قيمةF الجدولية	درجة الحرية	مستوى المعنوية	الخطا المعياري	الانحراف ع	معامل ب	معامل ا
١	١	س١١	٠،٨٨	٠،٧٧	٥٥،٠١١	٨،٥٣	١،١٦	%٩٩	٢٧٢	٥،٨٥	٤٣	٩٧،٣١
١	٢	س١١ س٢	٠،٩٠	٠،٨١	٤٣،٠٦٩ ٤،٢٦٢	٥،٦٨	٢،١٥	%٩٠	٢٧	٧،٤٠ ٦،٥٣	٤٨ ٧	-٩١،٦٠
١	٣	س١١ س٢ س٥	٠،٩٣	٠،٨٧	٣٩،٣٢٢ ٤،١٣٠ ٣،٦٥٩	٣٤،٣	٣،١٤	%٩٥	٢٦٤	٧،٤١ ٦،٥٥ ٤،٥٧	٤٦ ٩ ٥	-٥٤٠

اما في الخطوة الثالثة فقد ادخل متغير ثالث يمثل نسبة الحيازات الزراعية المملوكة(س٥)، فبلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد فيهما(٠،٩٤) وحصل الانموذج الاتي:

ص= -٥٤٠،٤٨٧٧ +٤٦،٥٢١٦ س١١ +(-٩،٨٩٦٤)س٢ +٥،٨٩٦٤ س٥

ويتضح من الانموذج اعلاه ان معامل التحديد(ر٢) قد بلغ (٠،٨٧)، وهذا يعني ان نسبة الحيازات المملوكة(س٥)، قد مكنت زيادة نسبة مساهمة هذا الانموذج في التفسير عن الانموذج الذي سبقه بما نسبته(٦%) من التباين المكاني لمعدل حجوم سكان المستوطنات الريفية، وهي مساهمة معنوية اذ بلغت قيمة (F) المحسوبة بالمعادلة(٣٩،٣٢٢ و٤،٩٦ و٣،٦٥٩) وهي اكبر من (F) الجدولية البالغة (٣،٣٤) بدرجات حرية(١٤-٣) وبمستوى معنوية (٩٥%)، ولذا تم قبول هذه الفرضية ايضا، وهي تعكس بوضوح اهمية العلاقة بين الارض والعاملين عليها في درجة ارتباط سكان المستوطنات الريفية بالارض واستقرارهم فيها،فالحيازات الزراعية المملوكة تزيد من قوة علاقة المزارعين بارضهم في المستوطنة على العكس بالنسبة للنوع الثاني(أي المؤجرة) حيث لا يشدهم الى ارضهم ويضعف استقرارهم فيها. كما تم ابعاد المتغيرات الاخر عن الانموذج الامثل الانف الذكر اذ لم تزد افضل مساهمة لكل منها على(١%) وهي مساهمة ضئيلة جدا وغير مقبولة احصائيا ولذا تم رفضها.

وهذا يعني ان الانموذج الذي تم التوصل اليه في الخطوة الثالثة يمثل الانموذج الامثل للعلاقة المكانية بين معدل حجم السكان وكل من نسبة الحيازات المزروعة بالفواكه والنخيل ومعدل حجم الحيازات الزراعية ونسبة الحيازات الزراعية المملوكة،اذ ساهمت هذه مجتمعة في تفسير ما نسبته(٨٧%) من تباينها المكاني في انحاء منطقة الدراسة.

وللكشف عن مقدار مساهمة الانموذج الانف الذكر في تفسير التباين المكاني لمعدل حجوم السكان لكل مستوطنة ،اعتمدت خريطة البواقي النسبية من الانحدار(خريطة ٥)،حيث يظهر فيها مساهمة كبيرة جدا لهذا الانموذج في تفسير التباين المكاني لحجوم سكان المستوطنات الريفية والتي تتراوح بواقيها النسبية بين(٣٨-٢٧) باقيا نسبيا .وتقع هذه على شكل نطاق واسع يحيط بمركز ناحية العزيزية ويبدا من الشمال متمثلا في مقاطعات الجزيرة والرشيدية والدير الاعلى ثم يمتد نحو جهاتها الوسطى ليشمل مقاطعات حمود حربي وزوية الزرع وبرينج وشظيف الغربي وهمينية، وتكمل امتداده نحو الجنوب الشرقي مقاطعات شظيف الشرقي والشاعورة الغربية والدبوني. وتقل مساهمة هذا الانموذج في تفسير التباين المكاني لمعدل حجم السكان في المستوطنات الريفية قلة واضحة، اذ تتراوح قيم البواقي النسبية بين(-٢٨) و(-٦٦) باقيا نسبيا وتقع هذه في الجهات الغربية من منطقة الدراسة وتشمل مستوطنات مقاطعات القطنية الشرقية والدير الاوسط وعتبة. كما تظهر مساهمة اخرى اقل لهذا الانموذج في التفسير للمقاطعات التي تتراوح بواقيها بين (٣٩-٧٨)باقيا نسبيا، وتقع بصورة مبعثرة في وسطها وجنوبها وشرقها،لتشمل مقاطعتي الدير الادنى والعشار في وسطها والزلجة في جنوبها، ومقاطعة الشاعورة الشرقية في شرقها.

اما اقل مساهمة لهذا الانموذج في التفسير فتظهر في مقاطعة الدير الاوسط حيث تزيد قيمة الباقي فيها عن قيمة الخطا المعياري للتقدير والبالغة(٢٦٤). اي ان هذه المتغيرات الثلاثة ليست هي المسؤولة عن التباين المكاني لمعدل حجم السكان فيها.

وهكذا يظهر ان هناك علاقة مكانية واضحة بين التباين المكاني لمعدل حجم السكان وبين خصائص الحيازات الزراعية لكل من نسبة الحيازات المزروعة بالفواكه والنخيل ومعدل حجم الحيازات الزراعية ونسبة الحيازات الزراعية المملوكة، حيث تزداد قوة هذه العلاقة بينها في شمال منطقة الدراسة ووسطها وتأخذ بالضعف كلما اتجهنا نحو غربها وشرقها وجنوبها.

الخلاصة والاستنتاجات:

ان هذه الدراسة التي اتبعت في طريقة بحثها، لظاهرة التباين المكاني لحجوم سكان المستوطنات الريفية في ناحية العزيزية، منهجا علميا باستخدامها تقنيات احصائية معروفة، خلصت الى الاستنتاجات الاتية:

اولا:ظهر ان هناك تباينامكانيا واضحا في حجوم سكان المستوطنات الريفية في منطقة الدراسة، ففي الوقت الذي تزداد فيه حجوم السكان في جهاتها الجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية وبمحاذاة نهر دجلة تاخذ هذه الحجوم بالقلة تدريجيا كلما اتجهنا نحو شمالها وشرقها وبالابتعاد عن مجرى النهر حتى تظهر لنا مقاطعات خالية من السكان .

ثانيا:وفي مجال تحليل العلاقات المكانية لهذه الظاهرة وخصائص الحيازات الزراعية، توصلت الى ان هناك علاقة مكانية قوية جدا بينها وبين نسبة مساحة الحيازات المزروعة بمحاصيل الفواكه والنخيل فقط بينما تنخفض قوتها لتصبح متوسطة مع نسبة مساحة الحيازات المزروعة بمحاصيل الحبوب اذ بلغت قوتها(-٠،٥٥) وتضعف قوتها حتى تغدو ضعيفة جدا لتصل الى (٠،٠٥) بالنسبة لمعدل كثافة الحيازات الزراعية/اسرة.

ثالثا:اما في مجال كشف مقدار مساهمة كل من خصائص الحيازات الزراعية منفردة او مجتمعة في تفسير التباين المكاني لمعدل حجوم سكان المستوطنات الريفية،ظهر ان هناك ثلاث متغيرات فقط وهي كل من نسبة الحيازات المزروعة بالفواكه والنخيل ونسبة الحيازات المملوكة ومعدل حجم الحيازات الزراعية، قد ساهمت في تفسير ما نسبته(٧٧% و٤% و٦%) من ذالك التباين المكاني على التوالي. وبعبارة اخرى ان هذه المتغيرات تمكنت من تفسير (٨٧%) من تباين حجوم السكان في انحاء منطقة الدراسة بينما يعني ما مقداره(١٣%) فقط لم تتمكن من تفسيره منها.

رابعا:لم يظهر لسبع من خصائص الحيازات الاخر مساهمة واضحة في تفسير التباين المكاني لحجوم السكان وهي كل من كثافة الحيازات الزراعية/اسرة ونسبة الحيازات المؤجرة ونسبة مساحة الحيازات المزروعة بالحبوب والمحاصيل الصناعية والخضراوات ونسبة اعداد الحائزين الزراعيين ونسبة الحيازات المستغلة فعلا بالزراعة لكل مقاطعة.

خامسا:وفي مجال كشف مساهمة انموذج العلاقة المكانية الامثل الذي تم التوصل اليه في تفسير التباين المكاني لحجوم السكان لكل مقاطعة كما كشفته البواقي النسبية ،ظهر ان هناك افضل تفسير له في شمال ووسط منطقة الدراسة وجنوبها الغربي، بينما ظهرت اقل مساهمة لهذا الانموذج في التفسير بجهاتها الغربية والشرقية والجنوبية.

سادسا:لا يظهر تماثل في مساهمة انموذج العلاقة في التفسير لكل مقاطعة، ففي الوقت الذي يظهر فيه افضل تفسير لتباين حجوم السكان حيث تظهر اقل قيمة للباقي النسبي(٠،٠٩) وذالك في مقاطعة زوية الزرع، في حين تظهر اقل مساهمة له في اكبر قيمة للباقي النسبي(٧٨) وذلك في مقاطعة الشاعورة الشرقية.

سابعا:ومن خلال مقارنة قيم البواقي مع قيمة الخطا المعياري للتقدير اتضح ان هناك مقاطعة واحدة، وهي الـدير الاوسط، تزيد قيمة الباقي عن تلك القيمة مما يدل على ضألة دور هذا الانموذج في تفسير تباينها المكـاني فـي حين ظهرت (١٧) مقاطعة تقل قيمة بواقيها عن قيمة الخطا المعياري للتقدير وهذا يعني ان ما نسبته ٩٤% مـن التوقعات ذات فروق اقل من تلك القيمة، وبعبارة اخرى ان هذا الامر يؤكد جودة تطبيق معادلة القـيم المتوقعـة والتي تم اعتماد نتائجها حيث ظهر في هذه المستوطنات الريفية مساهمة جيدة لهذا الانموذج في تفـسير تباينهـا المكاني.

ثامنا:وتوصي الدراسة الى اعتماد انموذج العلاقة المكانية الذي تم التوصل اليه عند التخطـيط او لدراسـة ايـة منطقة ريفية سواء في منطقة الدراسة ام في غيرها بهدف تطويرها او تنميتها مكانيا ومما له مـن اهميـة فـي التحكم بسلوك حجوم سكان المستوطنات الريفية والتنبؤ بها مستقبلا في ضوء علاقتهـا بخـصائص الحيـازات الزراعية.

تاسعا:كما توصي الدراسة الى الاهتمام في الجهات الشرقية والشمالية من منطقة الدراسة لكونها تـشغل مـساحة واسعة منها وتتميز بصغر حجوم سكان مستوطناتها او تخلو منهم تماما وهذا يتم مـن خـلال توجيـه الـسكان وتشجيعهم على الاستقرار فيها سواء في حيازتهم للاراضي الزراعية او ايصال مشاريع الماء اليها فـضلا عـن الدعم المادي لهم واعادة النظر في طبيعة حجم الحيازات الزراعية فيها اخذين مبدأ العدالة في التوزيع.

عاشرا:الاهتمام في زراعة محاصيل الفواكه والنخيل ومحاولة نشرها في معظم المقاطعات الزراعيـة لا سـيما وانها توفر فرص عمل كبيرة للسكان وهي محاولة اخرى للقضاء على البطالة التي يعاني منهـا سـكان ريـف منطقة الدراسة من جهة ومن جهة اخرى محاولة لاعادة توزيع السكان بصورة متماثلة الى حد ما .

مصادر وهوامش البحث:

1- R .Haining ,Describing and Modeling R ural Settlement Maps,Annalsof the Association of American Geographers, Vol 72.no.2.1982.p.212

2- A.R.Baker, The Geography of Rural settlements, Trends in Geography, Oxford,Pergamon Press,1969.pp.123-130.

٣-فيدال دي لابلاشي، اصول الجغرافية البشرية، ترجمة شاكر خصباك،بغداد،منشورات جامعة بغداد،١٩٨٤،ص ص ٢١٨-٢١٩.

4-M. Chisholm, Rural Settlement and Land Use ,London,Hutchinson University Library,1962.

5-H .D . Clout , Rural Geography ,An Introductory survey,Oxford,Pergamon press,1972,p.1.

٦- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للاحصاء، المجموعة الاحصائية لسنة ١٩٨٧،ص٢٥٠.

- الجهاز المركزي للاحصاء، نتائج التعداد العام للسكان سنة١٩٨٧،محافظةواسط،١٩٨٨،جدول٢،ص ص ٨٠- ٨٢ .

7 – R . Dalton and Fellows. Sampling Techniques in Geography, London, George Philip and sons Ltd, 1978,p.69.

8 – R. C. Morries and E. Nagel, An Introduction to Logic Scientific Method, NewYork,Harcourt Brace co. Inc. 1934,p.200.

٩ –عبد الرزاق محمد البطيحي، انماط الزراعة في العراق، بغداد،مطبعة الارشاد،١٩٧٦، ص ٤٣-٤٤.

* من عمل الباحث بالاعتماد على :

-الجهاز المركزي للاحصاء، مديرية احصاء واسط، استمارات الحصر وترقيم المباني، بغداد،١٩٨٧، سجلات غير منشورة.

-وزارة الزراعة،فرع زراعة واسط، شعبة زراعة العزيزية،قسم الاراضي،سجلات المقاطعات الزراعية سنة ١٩٩٥،غير منشور.

-شعبة زراعة العزيزية، قسم التخطيط والمتابعة،سجلات المساحات الزراعية، سنة١٩٩٤-١٩٩٥، غيرمنشورة.

- وزارة العدل، التسجيل العقاري لناحية العزيزية، سجلات الطابو والايجار، ١٩٩٥.

10- P .T . Taylor, Quantitive Methods in Geography, Bostin , Hanghton Milffin co, 1977,pp.69-104.

١١- عبد الرزاق محمد البطيحي، نحو نظرية مكانية في الجغرافية الزراعية، مجلة الاستاذ، بغداد،العدد٤ ،١٩٨٢، ص ٧٧.

** - ان كل فرضية هنا تعتمد على اختبار fفاذا كانت قيمة f المحسوبة بالمعادلة اكبر من f الجدولية دل على اهمية المتغير المستقل وذا معنوية مقبولة احصائيا،وبالعكس اذا كانت fالمحسوبة اقل منfالجدولية دل على قلة اهمية المتغير المستقل وليس له تاثير واضح في تباين معدل حجم السكان ولذا من الافضل رفضه وعدم قبول الفرضية احصائيا ،انظر:

J . Marigh. Statistical Backeg of the social sciencesup date Manual for the I.B.M.,Chicago, 1988,pp.45-47. -

١٢- عبد الرزاق محمد البطيحي، الاستخدام الامثل لتقنيات التصنيف الكمية في الدراسات الجغرافية، بغداد، بيت الحكمة، ١٩٨٩،ص ٩٤.

١٣- الجهاز المركزي للاحصاء، نتائج التعداد العام للسكان سنة ١٩٨٧، محافظة واسط، مصدر سابق، ص ص ١-٢.

١٤- مديرية احصاء واسط، استمارات الحصر وترقيم المباني، مصدر سابق.

***- صنفت هذه الحجوم على اساس تقنية الوسيط .