CC BY 4

College of Basic Education Research Journal

https://berj.uomosul.edu.iq/

The spatial relationship between agricultural investment systems and agricultural land uses in Al-Shura district

Muhammad Tariq Hamid

University of Mosul, College of Basic Education, Department of Geography, Mosul, Iraq.

Article Information

Article history:
Received: July 1, 2025
Reviewer: August 20, 2025
Accepted: September 2, 2025
Available online: September, 2026

Keywords:
investment,
uses,
revolution,
areas,
map.

Correspondence:
Muhammad Tariq Hamid
Email:
mohamed.tarik@uomosul.edu.iq

Abstract

The research aims to study the spatial relationship between agricultural investment systems and agricultural land uses in the Shura district. The research relied in its analysis on data and maps and the use of contemporary technologies to reach the desired results, The research results confirmed the existence of spatial variation in agricultural investment systems through the use of contemporary technologies that played a major role in studying agricultural systems, due to the potential of these technologies to enter, process and represent data on maps in order to design a geographic database that includes the requirements of agricultural systems, The study concluded that the highest category of areas planted with wheat ranged between (1568.1 - 3950.0) dunums of the total invested areas, while the highest category invested with barley ranged in areas (1385.1 - 3939.0) dunums, As for livestock, sheep occupied the first place in numbers amounting to (51,985) heads, representing (85.22)% of the total livestock. It was also noted through the comparison between agricultural investment systems and agricultural land uses in the Shura district that there is a direct relationship between them.

P-ISSN: 1992–7452 **E-ISSN:** 2664-2808

العلاقة المكانية بين نظم الاستثمار الزراعي واستعمالات الارض الزراعية في ناحية الشورة

محمد طارق حامد

جامعة الموصل، كلية التربية الأساسية، قسم الجغرافية، موصل، العراق.

المستخلص

يهدف البحث الى دراسة العلاقة المكانية بين نظم الاستثمار الزراعي واستعمالات الارض الزراعية في ناحية الشورة ، اذ اعتمد البحث في تحليلهُ على البيانات والخرائط واستخدام التقانات المعاصرة في الوصول الى النتائج المرجوه ، اذ اكدت نتائج البحث الى وجود تباين مكاني في نظم الاستثمار الزراعي من خلال استخدام التقانات المعاصرة التي كان لها دوراً رئيساً في دراسة الانظمة الزراعية وذلك لما تمتلكهُ هذه التقانات من امكانات لإدخال البيانات ومعالجتها وتمثيلها خرائطياً لأجل تصميم قاعدة بيانات جغرافية تشتمل على متطلبات النظم الزراعية ، اذ توصلت الدراسة ان اعلى فئة للمساحات المزروعة بمحصول القمح تراوحت بين (1568.1 – 3950.0) دونم من مجموع المساحات المستثمرة ، اما اعلى فئة استثمرت بمحصول الشعير تراوحت مساحاتها (1385.1 – 3939.0) دونم ، اما بالنسبة للثروة الحيوانية احتلت الاغنام المرتبة الاولى في اعدادها البالغة (51985)راساً وبنسبة مقدارها (85.22)% من مجموع المواشي ، كما لوحظ من خلال المقارنة بين نظم الاستثمار الزراعي واستعمالات الارض الزراعية في ناحية الشورة الى وجود علاقة طردية بينهم .

الكلمات المفتاحية: *الاستثمار، استعمالات، الشورة، مساحات، خريطة.*

أهمية البحث: –

إن اهمية الدراسة تنتج من ان بياناته ومعلوماته تشكل قاعدة اساسية وضرورية للمخططين على المستوى الزراعي والتنمية الريفية ولا تكمن اهمية موضوع البحث في منهجية التحليل المكاني فحسب بل تدرس واحدة من القطاعات المهمة وهي الزراعة.

مشكلة البحث: –

هناك مجموعة تساؤلات يحاول البحث الإجابة عليها

1– اين توجد المساحات الزراعية في ناحية الشورة.

2– ما نظم الاستثمار الزراعي في منطقة الدراسة.

3– ما نصيب كل مقاطعة زراعية مكانية من نظم الاستثمار الزراعي.

فرضيات البحث:

تنبثق عن مشكلة الدراسة عدة فرضيات يحاول البحث التعرف على صحتها من خلال الاساليب الكمية المستخدمة في البحث من حيث: –

- وجود تباين بين الوحدات المكانية في المحاصيل الزراعية.
- وجود تباين توزيع نظم الاستثمار الزراعي في منطقة الدراسة.

أهداف البحث: –

يهدف البحث الى ابراز واقع الزراعة في ناحية الشورة من خلال التعرف على نظمها الزراعية وتوزيعها المكاني وخصائصها الزراعية هي: –

- حصر نصيب الوحدات المكانية من نظم الاستثمار الزراعي.
- توضيح مدى الارتباط بين نظم الاستثمار الزراعي وبين المقاطعات المكانية الزراعية.

منهجية البحث: –

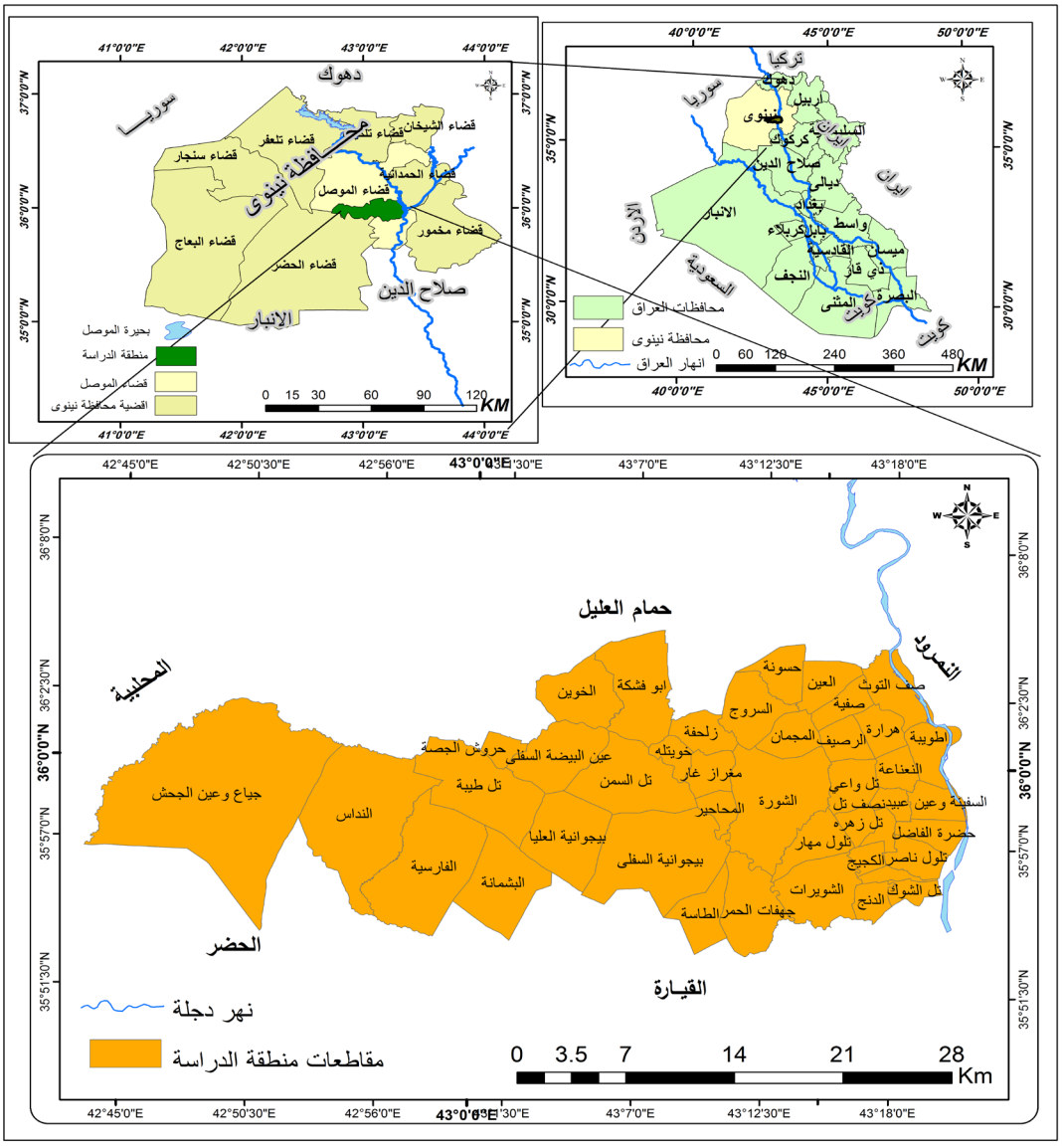
اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي بدءاً من جمع البيانات المتعلقة بخصائص الاستثمار الزراعي والمعبرة عن ظاهرة الزراعة في منطقة الدراسة على مستوى المقاطعات بوصفها اساساً في الدراسة.

موقع منطقة الدراسة:

الموقع الفلكي: تتمثل منطقة الدراسة بناحية الشورة ضمن قضاء الموصل الواقعة في الجزء الشمالي الغربي من العراق بين دائرتي عرض (0´8˚36 – 0ً´46˚35) شمال خط الإستواء، وخطي الطول (0´45˚42 – 0ً´18˚43) شرق خط غرينيتش.

الموقع الجغرافي: تعد ناحية الشورة إحدى نواحي قضاء الموصل في محافظة نينوى وتبلغ مساحتها (738 كم2) اي يعادل (295200) دونم ما نسبته (14.03%) من مساحة القضاء البالغ (5258.23 كم2)، يحد الناحية من الشمال ناحية حمام العليل، ومن الجنوب ناحية القيارة، ومن الجنوب والجنوب الغربي قضاء الحضر، ومن الشرق قضاء الحمدانية. **اما الحدود الزمنية:** اعتمدت الدراسة على السنوات (2023 – 2024).

الخريطة (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على: خارطة العراق الادارية، وخارطة محافظة نينوى الادارية، وخارطة الشورة الادارية، صادرة عن الهيئة العامة للمساحة، بغداد, 2019، وبرنامج ARC GIS 10.8

1. واقع استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الشورة

إن وقوع منطقة الدراسة ضمن منطقة جنوب الخط المطري (250) ملم جعلها ضمن تصنيف المناطق شبة مضمونة الأمطار وفقاً لمتطلبات السياسة الزراعية التي حددت من قبل الدولة ضمن خططها الخاصة برفع الواقع الزراعي وسياسة التنمية الشاملة والوصول أولاً لمرحلة الاكتفاء الذاتي ومن ثم مرحلة التصدير.

وعلى هذا الأساس فان منطقة الدراسة تتمتع بنشاط زراعي سائد عن غيرها من المناطق الأخرى ضمن محافظة نينوى وكذلك أكسبها تنوعا في المحاصيل الزراعية إلى جانب عناصر مناخية متميزة التنوع وترب غنية بالمواد الضرورية التي يحتاجها النبات، اذ تبلغ مساحة منطقة الدراسة بحدود (295200) دونماً [1] مقسمة على (42) مقاطعة منها (46133) دونماً صالحا للزراعة.

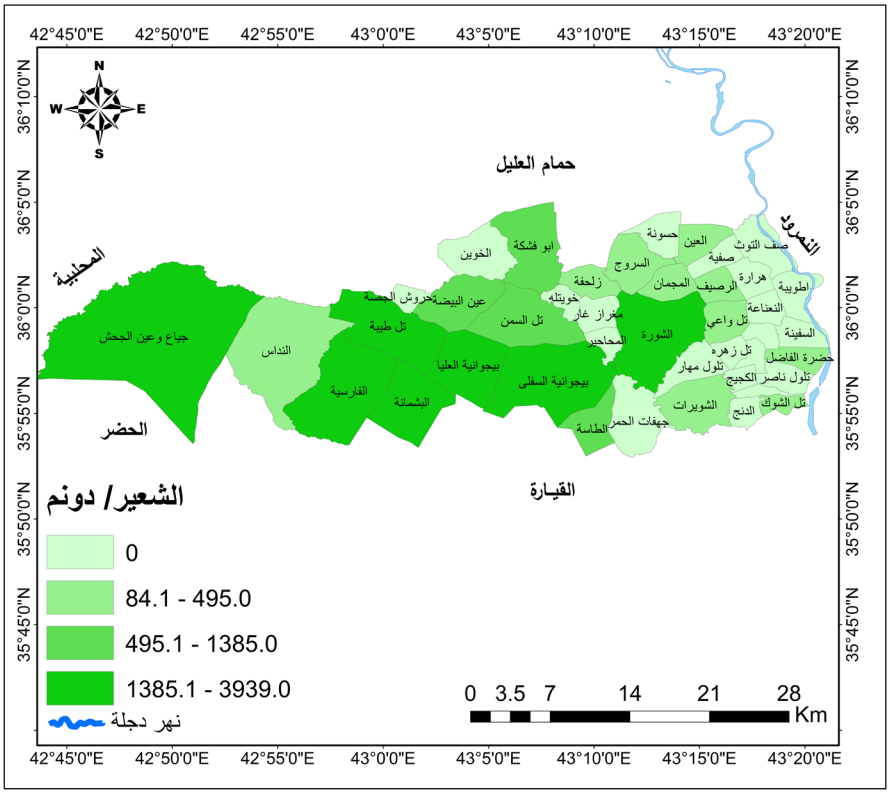
إذ يظهر الاستعمال الزراعي جليا بالمقاطعات ذات الطبيعة السهلية، تتركز في منطقة الدراسة زراعة الحبوب ضمن جميع مقاطعاتها وخاصة الأراضي المملوكة للدولة والموزعة على الفلاحين بقوانين الإصلاح الزراعي رقم (117) لسنة (1970) وقانون رقم (35) لسنة (1983) التي تلزم الفلاحين بزراعة محصول القمح دون محصول الشعير مقابل تجهيزه بالوقود والبذور والأسمدة والمبيدات ضمن سياسة الدولة الزراعية.

وتنتشر في منطقة الدراسة زراعة الخضراوات الصيفية والشتوية التي تزدهر وتتوسع في المواسم المطيرة، ومن أشهر الخضراوات الصيفية (الرقي والبطيخ)، ومن أشهر الخضراوات الشتوية (الباقلاء، الباذنجان، البصل، البطاطا، الخيار) التي تروى من مصادر المياه المتنوعة وبنسب متفاوتة وبواقع حال لمجموع المساحة الإجمالي (475) دونماً وحسب إحصائيات شعبة زراعة الشورة للموسم الزراعي (2023 - 2024).

وتحتوي منطقة الدراسة على أراضي غير زراعية متروكة للرعي كالمناطق الوعرة والتي تمثل نشاطاً زراعياً حرفياً حيث من الملاحظ أن بعد موسم الحصاد تتوجه إليها المواشي كمورد للأعلاف والمراعي للثروة الحيوانية، ومن اهم المحاصيل الزراعية:

1 – 1 : **الشعير** : يحتل هذا المحصول المركز الاول بالنسبة للمساحات التي يشغلها والكميات المنتجة ، أذ بلغت المساحة المزروعة (25884) دونم وبنسبة مقدارها (56.11)% ، وإن لمحصول الشعير اهمية كبيرة في منطقة الدراسة لأنه يستخدم علف للحيوانات التي تربى في اغلب مقاطعات منطقة الدراسة ، إذ يتضح من الخريطة (2) ان اعلى مقاطعات تراوحت مساحاتها بين (1385.1 – 3939.0)دونم من مجموع المساحات المستثمرة بمختلف المحاصيل تمثلت في المقاطعات (الشورة ، بيجوانية السفلى ، بيجوانية العليا ، تل طيبة ، البشمانة ، الفارسية ، جياع وعين الجحش) ، أمّا اقل مساحات سجلت في مقاطعة (حضرة الفاضل ، تل الشوك ، الشويرات ، تل واعي ، الرصيف ، العين ، المجمان ، الشروج ، زلحفة ، النداس) اذ تراوحت بين (84.1 – 495.0)دونم من مجموع المساحات المستثمرة بمختلف المحاصيل .

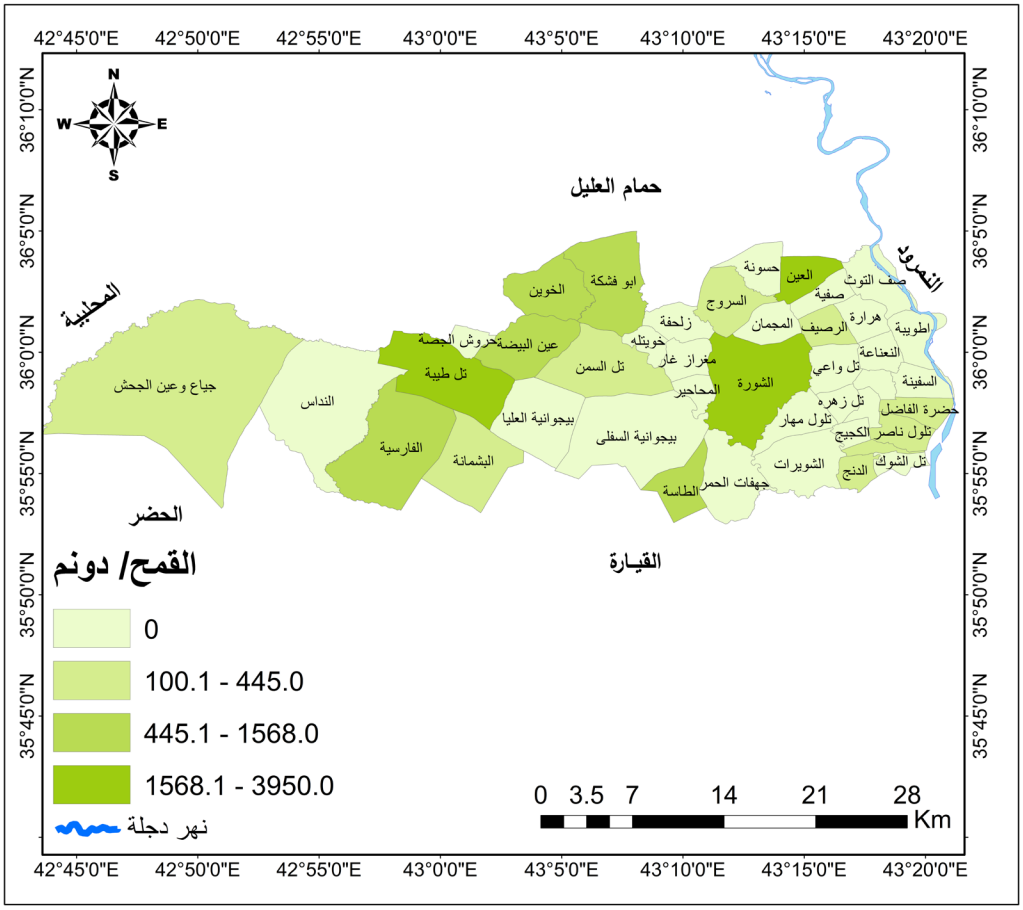
خريطة (2) التوزيع المساحي للمقاطعات المزروعة بمحصول الشعير



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الملحق (1)

1. **القمح:** بلغت المساحة المزروعة بالقمح في منطقة الدراسة (17384) دونم وبنسبة مقدارها (37.68) % من المساحة المزروعة وبهذا يحتل القمح المرتبة الثانية من بين المحاصيل الاخرى، إذ يتضح من الخريطة (3) إن أعلى مقاطعات تراوحت مساحاتها (1568.1 – 3950.0) دونم من مجموع المساحات المستثمرة بمختلف المحاصيل في تمثلت بالمقاطعات (العين، الشورة، تل طيبة)،

خريطة (3) التوزيع المساحي للمقاطعات المزروعة بمحصول القمح



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الملحق (1)

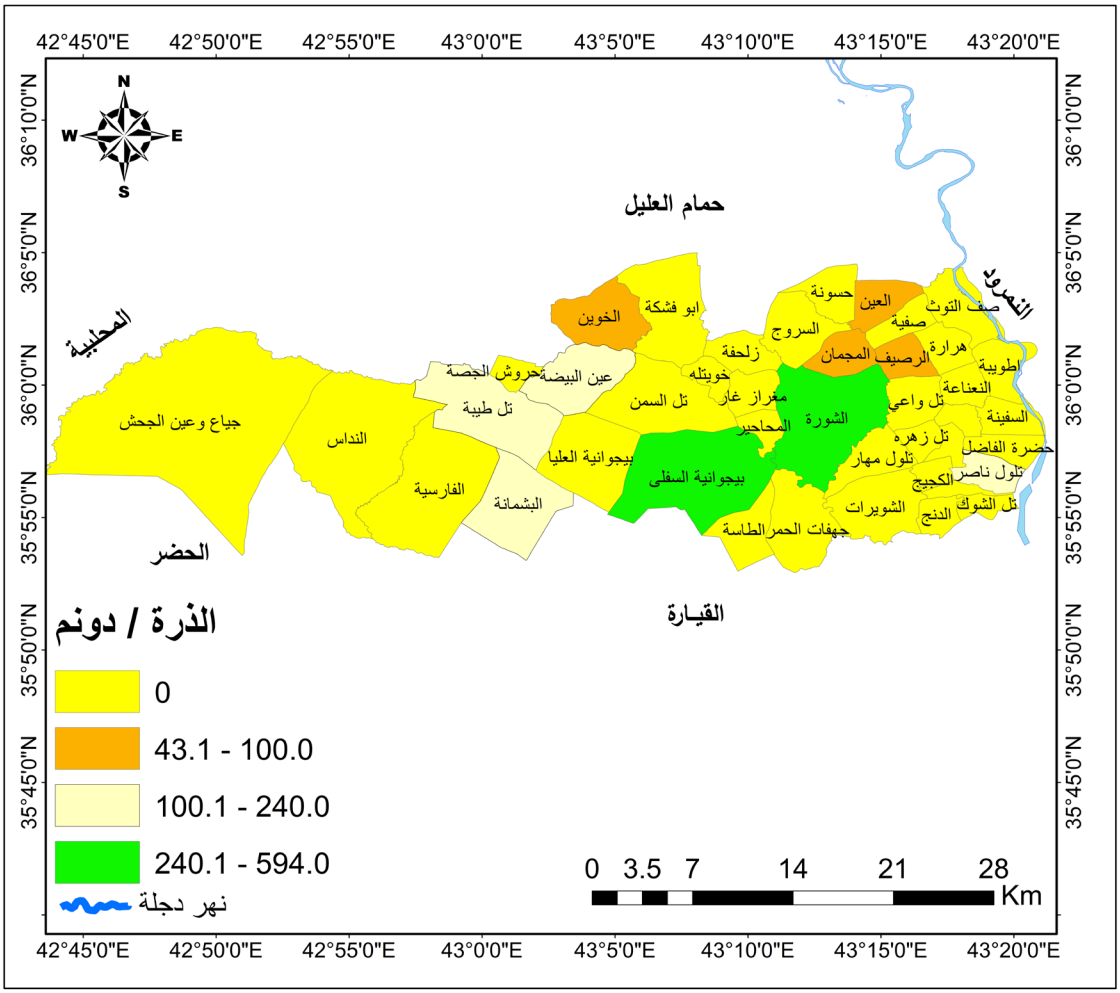
أمّا اقل مساحات سجلت في مقاطعات (حضرة الفاضل، تلول ناصر، ام المناسيب، الدبج، الرصيف، السروج، تل السمن، البشمانة، جياع وعين الجحش) إذ تراوحت بين (100.1 – 445.0) دونم من

مجموع المساحات المستثمرة بمختلف المحاصيل، أن النسبة العالية لزراعة هذا المحصول تعكس اهميتهُ الغذائية في اقتصاد البلد.

2. **الذرة الصفراء: اما في الناحية تتوفر الظروف الطبيعية الملائمة للزراعة، متمثلاً بدرجات** الحرارة المناسبة لمرحلة نموها فضلا عن التربة ذات الصرف الجيد والقليلة الملوحة، اذ بلغ المساحة المزروعة (2390) دونمأ وبنسة (5,18 %) من اجمالي المساحة المزروعة بالناحية والبالغة (46133) دونما.

ومن خلال النظر الى الخريطة (4) يتبين أن المقاطعات (الشورة ، بيجوانية السفلى) قد احتلت الفئة الأولى من بين مقاطعات منطقة الدراسة من حيث المساحة المزروعة وكمية الإنتاج , إذ تراوحت مساحات المزروعة بمحصول الذرة في هذه المقاطعات (240.1 – 594.0) دونم من مجموعة المساحة المزروعة على مستوى منطقة الدراسة , ويعود السبب في ارتفاع هذه النسبة من المساحة والإنتاج إلى سعة الحيازة الزراعية في هذا الاستعمال لكون محصول الذرة ينمو في مثل هذه الترب المزيجية ولا يتحمل نسبة الاملاح المرتفعة في المياه ، أما اقل فئة للمساحات المزروعة انحسرت ما بين (43.1 – 100.0) دونم من مجموع المساحات المزروعة بمحصول الذرة ، وتمثلت بالمقاطعات .(العين ، الرصيف ، المجمان ، الخوين) ويعود سبب انخفاض هذه النسبة في هذه المقاطعات الى قلة الحيازة الزراعية ومنافسة بعض المحاصيل لاسيما محصول القمح خصوصاً المجاورة لنهر دجلة.

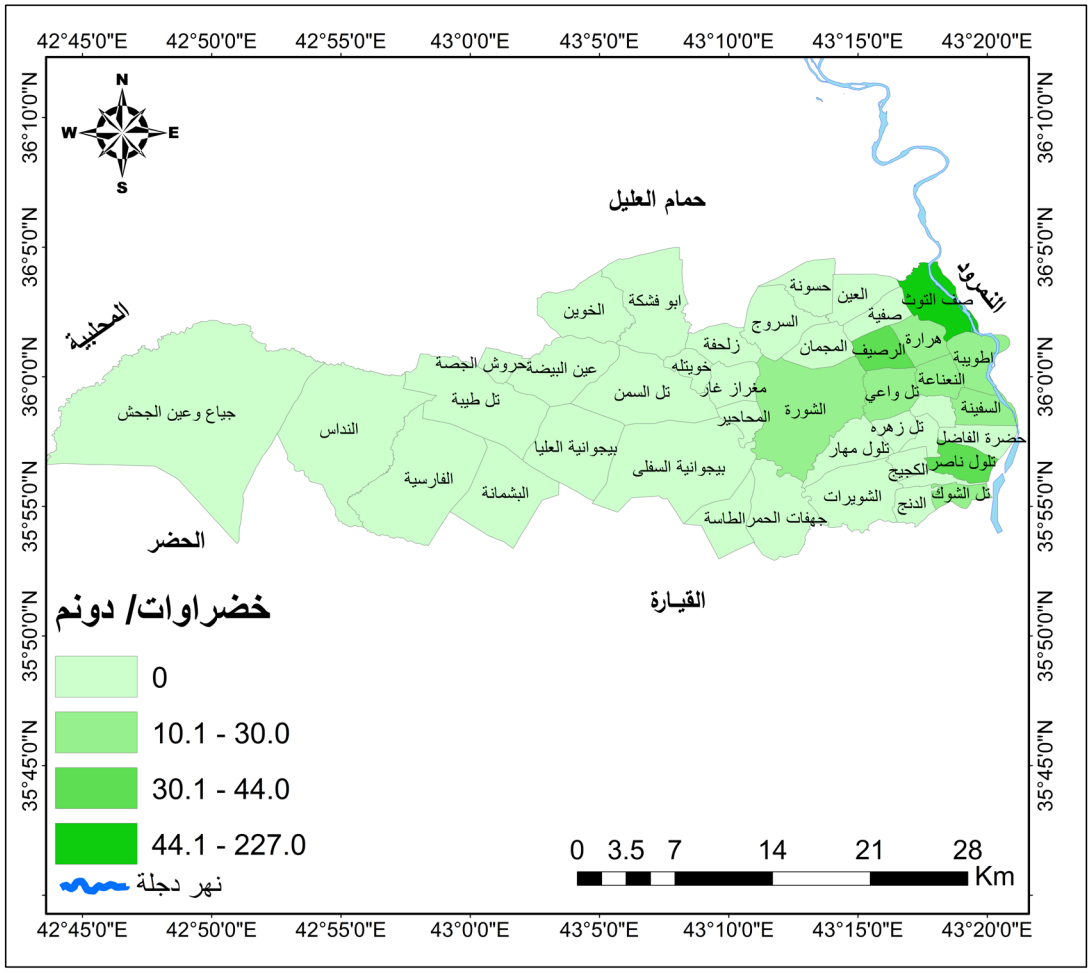
خريطة (4) التوزيع المساحي للمقاطعات المزروعة بمحصول الذرة



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الملحق (1)

3. **الخضراوات** : إذ يتضح من الخريطة (5) المساحات المستثمرة بالخضراوات في منطقة الدراسة (475) دونم وبنسبة مقدارها (1.03)% من المساحة المستثمرة ضمن مقاطعات منطقة الدراسة ، إذ تتباين المساحات المستثمرة بالخضراوات تبايناً مكانياً بين مقاطعة واخرى حيث سجلت اعلى مساحات تراوحت (44.1 – 227.0)دونم في مقاطعات (صف التوث) بالنسبة للمساحات المستثمرة بكافة المحاصيل ، وتهبط الى اقل مساحات في مقاطعات (اطويبة ، السفينة ، هرارة ، النعناعة ، الشورة ، تل الشوك ، تل واعي) وتراوحت المساحات المزروعة بين (10.1 – 30.0)دونم .

خريطة (5) التوزيع المساحي للمقاطعات المزروعة بمحاصيل الخضراوات



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الملحق (1)

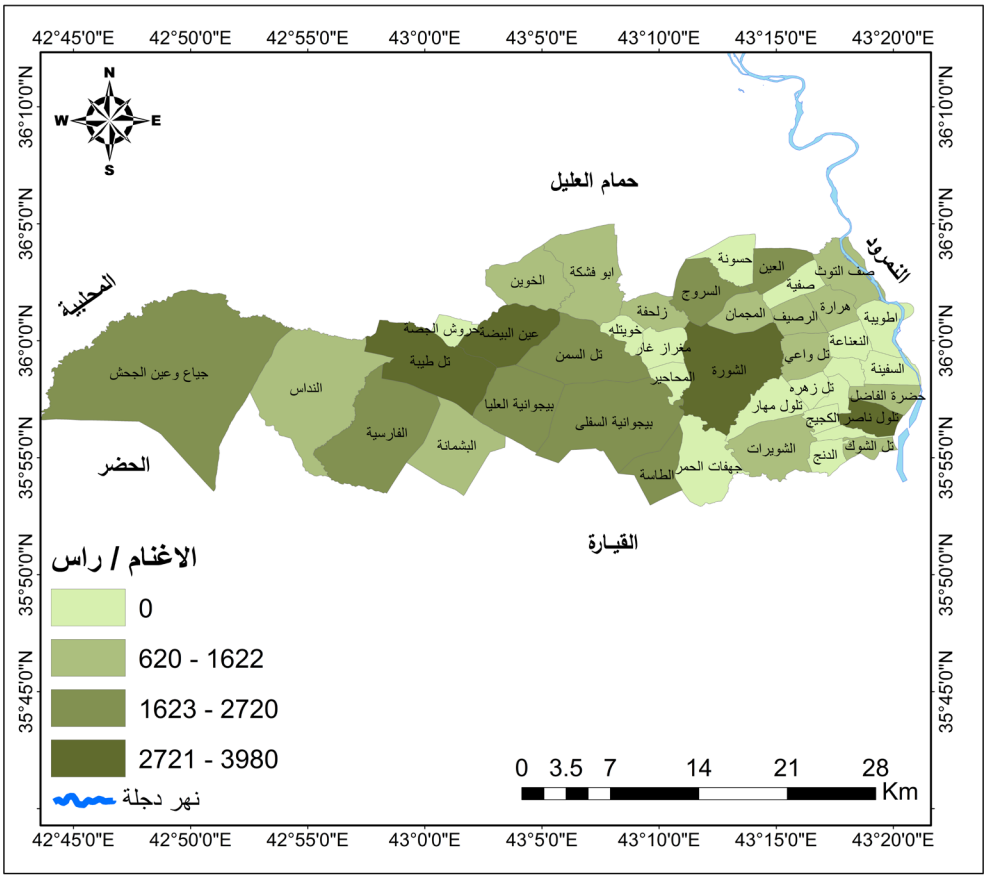
2 – الثروة الحيوانية:

ومن اجل توضيح أهمية الحيوانات في منطقة الدراسة، فقد تم توزيعها على أساس نوع الحيوانات وبحسب أهميتها، الملحق (1) يوضح اعداد ونسب الحيوانات في منطقة الدراسة.

2 – 1 : الاغنام : بلغ مجموع اعداد الاغنام في منطقة الدراسة (51985)راساً ، إذ مثلت نسبتها (85.22)% من مجموع المواشي ، ويلاحظ أن هناك تباين مكاني في توزيع الاغنام على مستوى المقاطعات ، إذ يتضح من الخريطة (6) ان المقاطعات (تلول ناصر ، الشورة ، عين البيضة ، تل طيبة) احتلت المرتبة الاولى حيث تراوحت اعداد الاغنام (2721 – 3980) راساً ، في حين احتلت المقاطعات

(صف التوث ، هرارة ، الرصيف ، تل واعي ، المجمان ، حضرة الفاضل ، تل الشوك ، الشويرات ، زلحفة ، ابو فشكة ، الخوين ، البشمانة ، النداس) اقل اعداداً والتي تراوحت اعداد الاغنام (620 – 1622) راساً ، ويعود التباين في توزيع أعداد الأغنام من منطقة إلى أخرى بسبب سعة المساحات المتوافرة للراعي والمتمثلة بمخلفات المحاصيل الزراعية لاسيما محاصيل الحبوب .

خريطة (6) التوزيع المكاني للأغنام بالنسبة لمقاطعات منطقة الدراسة

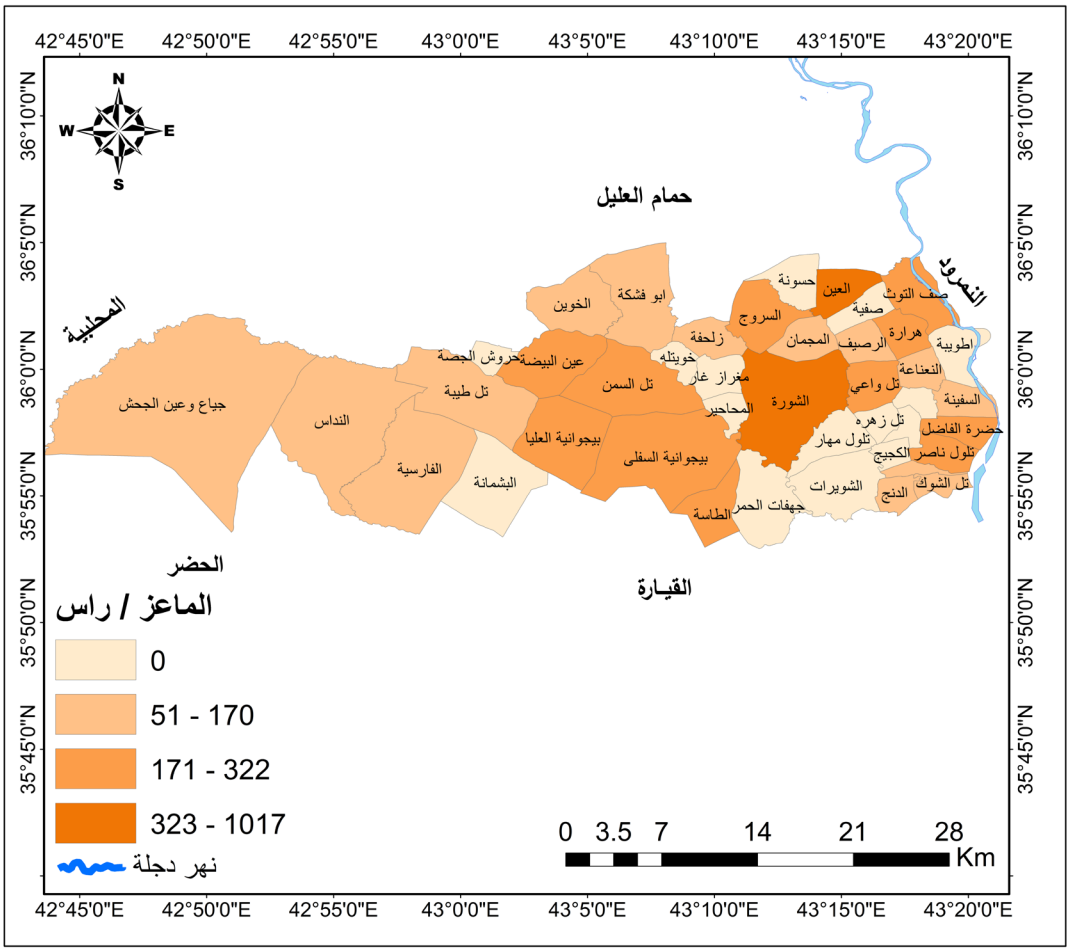


المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الملحق (1)

2 – 2 : الماعز : إذ يتضح من الملحق (1) ان الماعز تحتل المرتبة الثانية ، إذ بلغ مجموع أعدادها (5874) رأساً وتشكل نسبة مقدارها(9.63)%من اجمالي الثروة الحيوانية في الناحية, يتضح من الخريطة (7) أن المقاطعات (الشورة ، العين) احتلت المرتبة الأولى في أعداد الماعز التي تراوحت (323 – 1017) رأساً من مجموع الماعز في منطقة الدراسة , اما اقل فئة كانت من نصيب المقاطعات (تل الشوك الدنج ، السفينة ، النعناعة ، الرصيف ، المجمان ، زلحفة ، ابو فشكة ، الخوين ، تل طيبة ، الفارسية ،

النداس ، جياع وعين الجحش)إذ تراوحت اعدادها بين (51 – 170) رأساً من مجموع أعداد الماعز ضمن منطقة الدراسة ، إن الاتجاه العام لتوزيع الماعز في منطقة الدراسة مطابق ومنسجم تقريباً مع التوزيع الجغرافي للأغنام مع تباين في نسبة اعدادها .

خريطة (7) التوزيع المكاني للأغنام بالنسبة لمقاطعات منطقة الدراسة

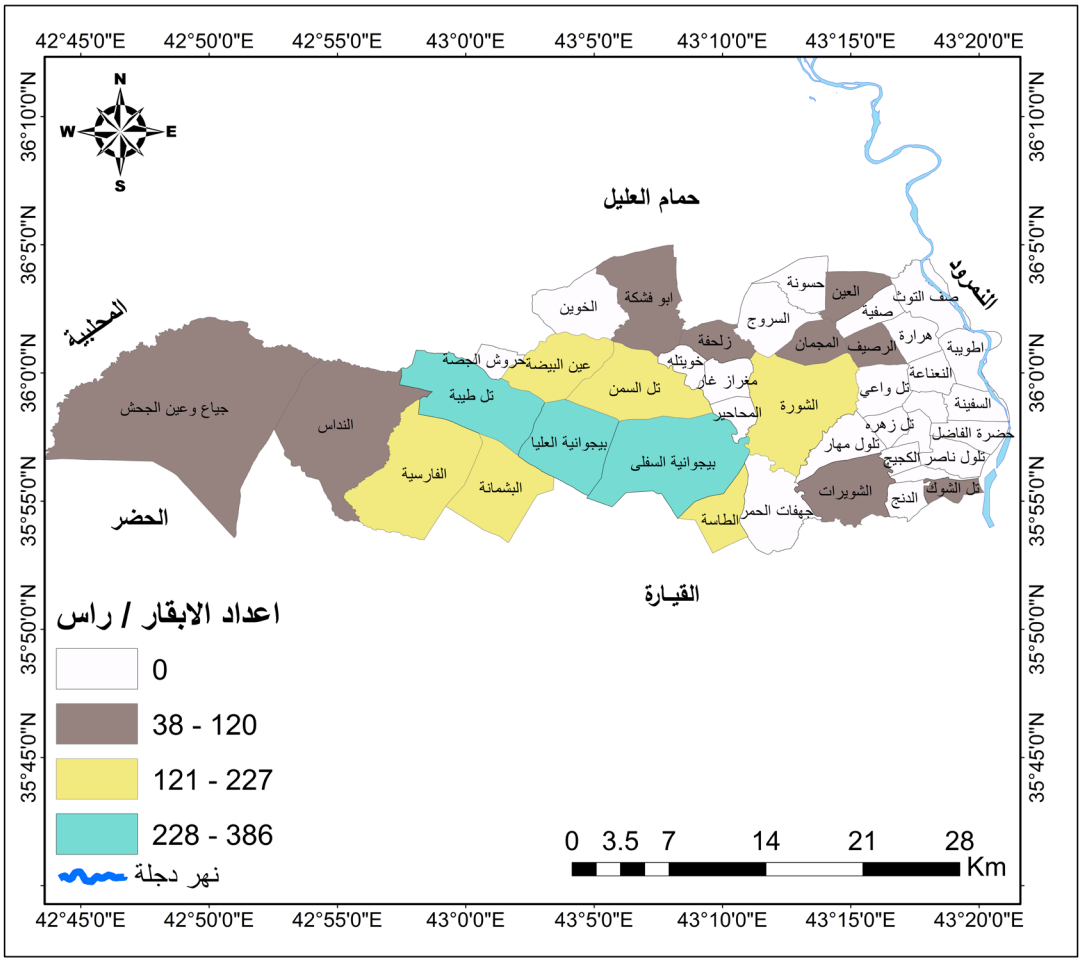


المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الملحق (1)

2 – 3 : الابقار : إذ يتضح من الملحق (1) أن أعداد الابقار لا تتوزع بشكل متساوياً في الناحية ، إذ يبلغ عدد الابقار في ناحية الشورة (3143) رأساً أي بنسبة (5.15)% من مجمل أعداد المواشي في منطقة الدراسة , يتضح من الخريطة (8) اذ استحوذت اعلى المقاطعات في اعداد الابقار (بيجوانية السفلى ، بيجوانية العليا ، تل طيبة) وتراوحت اعدادها بين (228 – 386) رأساً , أما اقل المقاطعات تمثلت بـ (تل الشوك ، الشويرات ، العين ، الرصيف ، المجمان ، زلحفة ، ابو فشكة ، النداس ، جياع وعين الجحش) تراوحت اعداد الابقار فيها (38 – 120) رأساً من مجموع الابقار في الناحية , ويرجع انخفاض هذه

النسبة في مقاطعات منطقة الدراسة متوافقاً مع انخفاض مساحة الأراضي المخصصة لمحاصيل العلف ضمن نواحي منطقة الدراسة , فضلاً عن أن هذه المقاطعات تربى فيها أنواع أخرى من الماشية مثل الأغنام ، إذ تبين من الدراسة الميدانية أن غالبية العوائل الريفية تمتلك عدداً من الابقار وبنسب متباينة.

خريطة (8) التوزيع المكاني للأغنام بالنسبة لمقاطعات منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الملحق (1)

3- العلاقة المكانية لنظم الاستثمار الزراعي

سوف نتطرق في هذا المبحث الى تفسير التباين المكاني لتراكيب النظم الزراعية في منطقة الدراسة ومدى علاقتها المكانية بالاراضي الزراعية وهي على النحو الآتي:

3 – 1: العلاقة المكانية لنظم الإستثمار الزراعي بالسكان والايدي العاملة

أن دراسة الايدي العاملة على مستوى منطقة الدراسة لها أكثر من بعد جغرافي, ولعل توزيعهم على مستوى الوحدات الادارية في منطقة الدراسة يكتسب أهمية أكبر وذلك لمعرفة مقدار التوازن بين عدد الايدي العاملة ومساحات الارض المزروعة, ثم الكشف عن الايدي العاملة النشطة, خاصة وإنَّ الزراعة في منطقة الدراسة لازالت تعتمد على الايدي العاملة وبنسبة كبيرة رغم التقنيات التي استخدمت في هذا النشاط على مستوى العالم، فضلا عن ذلك إنَّ لدراسة عدد الايدي العاملة في منطقة الدراسة يهيئ أمكانية الوقوف على قوة التفاعل فيما بين الارض والسكان من خلال المشاركة الفعلية للسكان في النشاط الزراعي , ولا يمكن تحقيق اي تقدم في العملية الزراعية مالم تتوفر الايدي العاملة القادرة على تحقيق هذا النشاط وغيره من الأنشطة الأُخرى وهي تمثل الثروة البشرية لأي أقليم[2], ومن خلال الملحق (2) نلاحظ إنَّ عدد الايدي العاملة الزراعية في ناحية الشورة بلغ (376) مزارع، ويتباين عدد العاملين بالزراعة بين مقاطعات الناحية فنلاحظ إنَّ مقاطعة البشمانة يأتي بالمرتبة الاولى من مجموع عدد الايدي العاملة الزراعية فقد بلغ عددهم (35) مزارع وبنسبة (9.31%) من مجموع العاملين بالزراعة, وذلك لاتساع مساحة الأراضي الزراعية، وتأتي بالمرتبة الثانية مقاطعة تل طيبة وبلغ عددهم (32) مزارع وبنسبة(8.51%) وتليها الفارسية والشورة في المرتبة الثالثة ، إذ بلغ عدد الايدي العاملة الزراعية فيها (30) مزارع وبنسبة(7.98%) أَما مقاطعة جياع وعين الجحش فيحتل المرتبة الرابعة من حيث عدد الايدي العاملة الزراعية ويبلغ عددهم (25) مزارع وبنسبة(6.65%) وجاء إنخفاض عدد المزراعين الى إنخفاض المساحة الزراعية ضمن منطقة الدراسة .

تكمن أهمية هذا العامل في تحديد مدى التفاعل والترابط بين المقومات الطبيعة والعنصر البشري من أجل العمل على إستثمار تلك الموارد عن طريق تخطيط الإستثمار الزراعي للتراكيب الزراعية في ناحية الشورة، فهو عامل مهم، وكمصدر يؤدي دوراً اساسياً ومؤثراً في إستثمار الارض وإستغلالها في جميع مراحل وعمليات الانتاج الزراعي [3]. والذي يعود الى ارتفاع رقعة الأراضي الصالحة للزراعة الامر الذي تطلب ايدي عاملة في ادارة الآلات الزراعية لتغطية حاجة الارض الزراعية أَثناء مدة الانبات لهذ المحصول، وإنَّ إرتفاع وإنخفاض عدد العاملين لم يؤثر على كمية الانتاج، فضلا عن ذلك فإنَّ العلاقة بينهما تكون من متوسطة الى ضعيفة.

3 – 2: العلاقة المكانية لنظم الإستثمار الزراعي بنظام الري:

تتباين كمية المياه المتاحة في العملية الاروائية للحقول الزراعية والتي لها دور مهم في تحديد كمية ونوعية الانتاج المتوقعة من المحاصيل الزراعية بين مقاطعة واخرى، اضافة الى إختلاف أنظمة الري المتبعة في منطقة الدراسة ويمكن إرجاع هذا الى تنوع مظاهر السطح بين الاجزاء الشمالية والوسطى والجنوبية من ناحية الشورة، وما يترتب من ذلك تباين في الخصائص المناخية السائدة في منطقة الدراسة وخاصة كمية الامطار التي يستلمها السطح. ورغم سيادة نمط الري السيحي في المنطقة فقد يظهر الى جانبه الري بالواسطة. وسوف نقوم بدراسة هذا الأنماط على النحو الآتي.

3 – 2 – 1: الري السيحي:

يتضح من الجدول رقم (1) ان مساحة الأراضي المروية سيحا بلغت (360) دونماً أي ما يعادل (38.30%) من مجموع مساحة الأراضي المروية في ناحية الشورة هذا ويبلغ مجموع المساحات المروية في الناحية (940) دونماً، فضلا عن الجداول والأنهار الصغيرة، لقد أسهم في انتشار الزراعة وبصورة واسعة في منطقة الدراسة وإستغلال جميع الأراضي الزراعية بواسطة تغطيتها بشبكة واسعة وطويلة من القنوات الأروائية الرئيسية والفرعية.

جدول (1)

المساحات المروية بالطرق الديمية وسيحا وبالوساطة (دونم) في ناحية الشورة لعام (2024).

المروية ديما	المروية سيحا	المروية بالواسطة	المجموع
0	360	580	940

المصدر: مديرية زراعة نينوى، قسم التخطيط والمتابعة، نينوى, 2024, (بيانات غير منشورة)

3– 2 – 2: الري بالواسطة.

يوجد هذا النمط من الري في المناطق المحايدة لنهر دجلة وخاصة في المناطق التي تكون أراضيها أعلى من مستوى مجرى النهر ولا يصل اليها الا بإستخدام المضخات الزراعية إذ يتضح من الملحق (2) ان عدد المضخات الزراعية في منطقة الدراسة بلغ (146) إذ بلغت أعلى عدد في مقاطعة البشمانة ثم تلتها (تل طيبة, الفارسية, الشورة) اذ بلغ عدد المضخات (22, 20, 20) على الترتيب ،

وجاء ذلك نتيجة لعدد من الأسباب منها إرتفاع الارض عن مناسيب المياه فضلا عن قلة عدم كفاية المشاريع الاروائية للمساحات الزراعية و إنَّ هذا النوع من الري يعتمد على مياه الأبار التي تمتاز مياهها في منطقة الدراسة بإنخفاض نسبة الاملاح مع امكانية إستخدامها, وإستثمارها, وتنميتها من أجل الاستفادة منها, والتي تسد النقص الحاصل في المياه السطحية, ومياه الامطار, وذلك لأهميتها في زراعة المحاصيل الصيفية والشتوية, إنَّ الانتشار الواسع لهذا النمط من الري كان له دوراً كبيراً في تطور الواقع الزراعي وتنوع الأنماط الزراعية في الناحية بشكل عام .

وعند اجراء عملية التطابق بين التركيب الزراعي وعدد المضخات الزراعية في منطقة الدارسة نجد هناك علاقة طردية بين متغير عدد المضخات واقسام السطح وعلى وجه الخصوص الاجزاء الشرقية نتيجة لارتفاع الاراضي ساعد ذلك على نصب المضخات الزراعية لرفع المياه الى الأراضي الزراعية.

3 – 3: العلاقة المكانية لنظم الإستثمار الزراعي الاساليب الفنية الحديث:

3 – 3 – 1: المكننة الزراعية:

يتباين توزيع المكائن الزراعية في المقاطعات الزراعية التابعة لناحية الشورة تبعاً للمساحة المزروعة, ونوعية المحاصيل ويتضح إن مساحة الارض الزراعية الصالحة تؤدي دوراً رئيس في زيادة عدد المكننة الزراعية فضلا عن طبيعة الارض سواء كانت مستوية او متضرسة وهذه الأسباب لها دور كبير في تباين أَعداد المكننة الزراعية ضمن منطقة الدراسة ومن خلال ملاحظة الملحق(2) نجد بأن عدد المكائن والمعدات الزراعية (ساحبات حاصدات) في منطقة الدراسة لعام 2024 بلغ (249) ماكنة , إذ بلغ عدد الساحبات (166) ساحبة أَماَّ عدد الحاصدات فبلغ (83) حاصدة ، وكذلك نلاحظ بأن أكبر عدد للمكائن والآلات الزراعية يتركز في مقاطعات (تل طيبة ، الشورة ، الفارسية) ويبلغ عددها(24, 21, ,20) ماكنة على التوالي.

يتركز أكبر عدد من الساحبات في مقاطعة (تل طيبة، الشورة) ويبلغ عددها (16) ساحبة، بينما يبلغ أقل عدد للساحبات في ناحية الشورة ضمن مقاطعة الدنج، إذ بلغ عددها (1) ساحبة والسبب يعود في ذلك الى قلة المساحة المزروعة وإنخفاض أَعداد الفلاحين ضمن المقاطعة. وعلى الرغم من وجود هذا العدد من المكننة الزراعية , فإنَّ أغلب المزارعون يعانون من صعوبة الحصول عليها للقيام بالعمليات الزراعية ولا

سيما في مواسم الزراعــة وهناك عدة اسباب تعاني منها المكننة الزراعية التي تؤدي الى ضياع كميات كبيرة من المحاصيل الزراعية, والسبب يعود في ذلك الى قلة الصيانة لهذا المكائن وخاصة خلال مواسم جني المحاصيل يؤدي الى تأخر موعد الحصاد وبالنتيجة يؤدي ذلك الى زيادة نسبة الضائعات من المحاصيل المتأخر حصادها, فضلاً عن كون عائدية هذا الآلات تعود الى بعض الاشخاص وإنَّ العمل يكون حسب رغبة المالك، فضلاً عن إرتفاع الاجور يؤدي ذلك الى تراجع في العملية الانتاجية .

3- 3 – 2: تقنيات الري الحديثة.

من أهم التقنيات التي استخدمها الانسان في الوقت الحاضر والتي كان لها دور كبير في تطوير الواقع الزراعي في العراق على وجه العموم ومنطقة الدراسة على وجه الخصوص هي تقنيات الري بالرش والري بالتنقيط والتي أدت دوراً رئيساً في تقليل الفاقد المائي ومن هذا التقنيات ما يأتي.

2 – 3 – 2 – 1: طريقة الري بالرش: –

تتميز هذا الطريقة بتوزيع الماء بشكل متساوٍ على المنطقة وتحديد الضائعات المائية وتقليل مياه البزل وعدم الحاجة إلى تسوية التربة، وتنجح هذا الطريقة في المناطق المضرسة والمناطق ذات درجات حرارة المعتدلة والرياح المعتدلة[4] ، بلغ عدد منظومات الري بالرش في منطقة الدراسة (193) * مرشة محورية وثابتة ، اذ يتضح من الملحق (2) إذ جاء في المرتبة الاولى مقاطعة البشمانة إذ بلغ عدد المرشات (24) مرشة ثم تلتها كل من (تل طيبة ,الفارسية, الشورة) وبعدد بلغ(22 ، 20 ، 20) مرشة على الترتيب ، بينما إنخفض عددها في كل من المقاطعات (ابو فشكة ، السروج) وبعدد بلغ (3) لكل منها على الترتيب ونتيجة لارتفاع اسعارها والتي تثقل كاهل الفلاح , ناهيك عن قلة الدعم الحكومي كان عاملا رئيسياً في إنخفاض نسبها في جميع اجزاء منطقة الدراسة ومن أهم المحاصيل المستفيدة من طريق الارواء هي القمح والشعير ومحاصيل الذرة الصفراء.

* تشمل اعداد المرشات المسجلة لدى مديرية الزراعة في محافظة نينوى.

3 – 3 – 2 – 2: طريقة الري بالتنقيط:

يستخدم هذا النوع من الري في ري محاصيل الخضراوات مثل الطماطة والخيار ومن خلال ملاحظة الملحق (2) بلغ عدد محطات التنقيط (39)*, إذ جاء في المرتبة الاولى مقاطعة صف التوث وقد بلغ عدد المنقطات (6) محطة تنقيط جاء لإرتفاع هذا العدد نتيجة إرتفاع إستخدام هذا التقنية في عملية الارواء إذ ان اغلب المحاصيل المستفيدة من هذه العملية في الارواء هي محاصيل الخضراوات وعلى وجه الخصوص محصول الخيار إذ كان لإستخدام الري بالتنقيط دور كبير في إرتفاع نسبة الانتاج فضلا عن توفير المياه في العملية الزراعية ثم تلتها بعد ذلك مقاطعة تلول ناصر إذ بلغ عدد المحطات (5) محطة بينما إنخفض هذا العدد في كل من مقاطعة الشورة ، اطويبة ، حضرة الفاضل ، والخوين إذ بلغ عددها (2) لكل منها وعلى الترتيب ويعود هذا الانخفاض الى الاعتماد في عملية الارواء على الري السيحي والذي كان له دور في إنخفاض إستخدام المرشات ضمن ناحية الشورة فضلا عن إستواء السطح ضمن هذه المقاطعات ساعد على إنتشار إستخدام المكننة الزراعية. ومن خلال المقارنة بين توزيع المرشات والمضخات والتقنيات الحديثة المستخدمة في الزراعة المتمثلة بالمكننة الزراعية والوسائل الاروائية (الري بالرش والري بالتنقيط) نجد ان هناك تفاوت بين التقنيات الزراعية المستخدمة بين مقاطعة زراعية واخرى وهذا دليل على وجود علاقة طردية بين متغير المكننة الزراعية وتركيب الزراعة.

الاستنتاجات:

1- كان للعوامل الجغرافية دوراً رئيساً في رسم صورة التوزيع الجغرافي للتراكيب الزراعية سواء كان ذلك عن طريق توفر الايدي العاملة أو عن طريق إنتشار الممكنة الزراعية اذ نجد اعلى عدد للمكننة الزراعية كان موجوداً ضمن ناحية الشورة اذ بلغ عددها (249) مكانة.

2- أظهرت الدراسة ان لإستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية دوراً رئيساً وفعّالاً في دراسة الانظمة الزراعية وذلك لما تمتلكه من إمكانات لإدخال البيانات والمعلومات ومعالجتها وتمثيلها وإخراجها لأجل إنشاء قاعدة بيانات جغرافية تضم البيانات المكانية والوصفية التي تشتمل على متطلبات ومحددات النظم الزراعية بإعتماد برنامج (Arc map10.8).

* تشمل اعداد محطات التنقيط المسجلة لدى مديرية الزراعة في محافظة نينوى.

التوصيات:

توصي الدراسة بعدد من التوصيات وكما يأتي: -

1- العمل على تأسيس قاعدة للبيانات والمعلومات الاحصائية الدقيقة والمستمرة والتفصيلية والشاملة عن كل وحدة إدارية في منطقة الدراسة، وتتضمن مختلف البيانات التي تهم أهداف الباحثين وخزن المعلومات وفق الطرائق العلمية الحديثة.

2- العمل على رصد ومتابعة المساحات الزراعية بشكل دوري بإستخدام تقنية الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، مما يساعد على متابعة التدهور الحاصل في إنخفاض المساحة الزراعية من أجل وضع الحلول المبكرة للحفاظ على النظام البيئي ضمن القطاع الزراعي.

المصادر:

وزارة الزراعة، مديرية زراعة نينوى، شعبة الأراضي، بيانات غير منشورة، 2024.

احمد حسن عواد الدليمي، القوى العاملة البشرية وأثرها في استعمالات الارض الزراعية في محافظة الانبار، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد (40)، مطبعة العاني، بغداد، 1999، ص 94.

سمير صباح رجب عقراوي، تقييم الملائمة المكانية للاستعمالات الارض الزراعية في قضاء عقرة، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الموصل، الموصل, 2016, ص115-117.

سليم ياوز جمال أحمد، المناطق البيئية الزراعية لمحاصيل حقلية في مشروع ري الجزيرة الشمالي بإستخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، أطروحة دكتوراه، (غير منشورة)، قسم الجغرافية، كلية التربية – ابن رشد – جامعة بغداد، 2006، ص 74.

Aḥmad, S. Y. J. (2006). Al-manāṭiq al-bīʾiyyah al-zirāʿiyyah li-maḥāṣīl ḥaqliyyah fī mashrūʿ ray al-Jazīrah al-shamālī bi-istikhdām al-istishʿār ʿan baʿd wa-nuẓum al-maʿlūmāt al-jughrāfiyyah [Agro-ecological zones for field crops in the Northern Jazira Irrigation Project using remote sensing and GIS] (Unpublished doctoral dissertation). Department of Geography, College of Education – Ibn Rushd, University of Baghdad, p. 74.

Al-Dulaimī, A. H. ʿA. (1999). Al-quwā al-ʿāmilah al-bashariyyah wa-atharuhā fī istiʿmālāt al-arḍ al-zirāʿiyyah fī muḥāfaẓat al-Anbār [Human manpower and its impact on agricultural land uses in Al-Anbar Governorate]. Majallat al-Jamʿiyyah al-Jughrāfiyyah al-ʿIrāqiyyah, (40), 94.

ʿAqrāwī, S. S. R. (2016). Taqyīm al-mulā'amah al-makāniyyah li-istiʿmālāt al-arḍ al-zirāʿiyyah fī qaḍāʾ ʿAqrah [Evaluating the spatial suitability of agricultural land uses in Aqrah District] (Unpublished doctoral dissertation). College of Education, University of Mosul, pp. 115–117.

Wizārat al-Zirāʿah. (2024). Mudīriyyat zirāʿat nīnawā, shuʿbat al-arāḍī [Unpublished data].

ملحق (1) قاعدة البيانات الزراعية في ناحية الشورة

0	اسم المقاطعة	القمح	الشعير	الذرة	الخضراوات	الاغنام	الماعز	الابقار
1	جياع وعين الجحش	245	2148	0	0	2720	112	120
2	تل الشوك	0	159	0	30	1342	66	63
3	الخوين	1176	45	100	0	1622	78	24
4	حضرة الفاضل	149	321	0	10	1238	213	22
5	حسونة	0	0	0	0	55	0	0
6	الطاسة	901	1385	0	0	2175	310	182
7	ابو فشكة	922	686	43	0	1544	170	110
8	النداس	45	495	0	0	1255	78	89
9	الفارسية	1189	2068	0	0	2260	68	184
10	تل طيبة	3950	3939	200	0	3310	144	345
11	البشمانة	310	2650	240	20	1215	44	175
12	الشويرات	60	255	0	0	1255	51	75
13	تلول ناصر	207	45	225	42	3486	185	33
14	ام المناسيس	220	0	0	0	550	77	18
15	الدنج	445	0	0	0	620	65	0
16	جهفات الحمر	0	0	0	0	29	0	0
17	بيجوانية السفلى	0	3309	594	0	1830	214	312
18	بيجوانية العليا	0	2242	0	0	2620	322	386
19	السفينة	0	0	0	20	260	116	0
20	صف التوث	0	84	0	227	1366	240	0
21	اطويبة	0	0	0	22	410	27	0
22	السروج	188	180	0	0	2155	185	38
23	زلحفة	0	228	0	0	1075	66	111
24	تل السمن	150	850	0	0	2388	320	226

25	حروش الجصة	0	0	0	0	0	0	0
26	عين البيضة	1568	800	240	0	3270	217	227
27	الكجيج	0	0	0	0	0	0	0
28	النعناعة	0	0	40	20	320	66	0
29	تل واعي	100	200	0	0	1165	287	12
30	الشورة	2425	2663	421	15	3980	598	188
31	ارجل الحمر	0	0	0	0	0	0	0
32	نصف تل	0	0	0	0	133	0	0
33	تل زهره	0	0	0	0	155	25	0
34	تلول مهار	0	0	0	0	0	0	0
35	العين	2880	400	100	0	2210	1017	84
36	صفية	0	0	0	0	77	0	0
37	هرارة	0	50	0	25	1125	245	0
38	المجمان	41	376	100	0	1210	132	54
39	خويتله	0	0	0	0	0	0	0
40	مغراز غار	0	0	0	0	0	0	0
41	الرصيف	213	306	87	44	1560	136	65
42	المحاحير	0	0	0	0	0	0	0
	المجموع	17384	25884	2390	475	51985	5874	3143

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة نينوى، التخطيط والمتابعة الخطة الزراعية المنفذة لزراعة المحاصيل، للموسم الزراعي 2023-2024(بيانات غير. منشورة).

ملحق (2) الآلات والمكائن الزراعية في ناحية الشورة

0	اسم المقاطعة	الحاصدات	الساحبات	المضخات	المرشات	محطات التنقيط	الايدي العاملة
1	جياع وعين الجحش	3	7	8	12	0	25
2	تل الشوك	2	4	6	14	4	8
3	الخوين	5	10	10	17	2	20
4	حضرة الفاضل	2	3	5	0	2	6
5	حسونة	0	0	0	0	0	0
6	الطاسة	4	8	6	7	0	16
7	ابو فشكة	2	4	4	3	0	8
8	النداس	2	3	3	0	0	5
9	الفارسية	8	15	20	20	0	30
10	تل طيبة	8	16	12	22	0	32
11	البشمانة	7	14	14	24	3	35
12	الشويرات	2	4	3	0	0	6
13	تلول ناصر	3	6	4	4	5	10
14	ام المناسيس	1	2	2	0	0	5
15	الدنج	1	1	1	0	0	6
16	جهفات الحمر	0	0	0	0	0	0
17	بيجوانية السفلى	5	11	7	10	0	18
18	بيجوانية العليا	4	7	6	8	0	15
19	السفينة	0	0	0	0	3	0
20	صف التوث	0	0	0	0	6	6
21	اطويبة	0	0	0	0	2	5
22	السروج	3	4	3	3	0	8
23	زلحفة	1	2	2	0	0	7

24	تل السمن	2	3	2	4	0	9
25	حروش الجصة	0	0	0	0	0	0
26	عين البيضة	3	5	3	4	0	12
27	الكجيج	0	0	0	0	0	0
28	النعناعة	0	0	0	0	3	6
29	تل واعي	1	2	1	0	0	5
30	الشورة	8	16	10	20	2	30
31	ارجل الحمر	0	0	0	0	0	0
32	نصف تل	0	0	0	0	0	0
33	تل زهره	0	0	0	0	0	0
34	تلول مهار	0	0	0	0	0	0
35	العين	5	10	9	10	0	16
36	صفية	0	0	0	0	0	0
37	هرارة	0	0	0	6	4	10
38	المجمان	2	4	2	5	0	10
39	خويتله	0	0	0	0	0	0
40	مغراز غار	0	0	0	0	0	0
41	الرصيف	3	5	3	0	3	7
42	المحاحير	0	0	0	0	0	0
	المجموع	87	166	146	193	39	376

المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة نينوى، قسم الاحصاء، 2024، (بيانات غير. منشورة).