



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الإنسانية

التحليل المكاني للإنتاج الزراعي في ناحية الزاب

محمد محمود مجيد همت أغا

رسالة ماجستير

الجغرافية

بإشراف

الأستاذ

الدكتور مخلف شلال مرعي

2014

1435 هـ

م

المستخلص

تقع ناحية الزاب ضمن المنطقة المتموجة ، وتتبع إدارياً قضاء الحويجة التابع الى محافظة كركوك ، وتبلغ مساحتها الكلية (583) كم² او مايعادل (21%) من قضاء الحويجة ، وتبلغ المساحة المزروعة في الناحية (42935) دونم ، اي بنسبة (18%) من مساحة الناحية وتحتوي على (27) مقاطعة .

ترجع التكوينات الجيولوجية لمنطقة الدراسة الى عدة عصور لاسيما عصر المايوسين والبلايوسين والعصر الحديث الهولوسين . ولقد تاثرت منطقة الدراسة بالحركة الالبية الحديثة التي نتج عنها طيات محدبة ومقعرة التي اثرت على المنطقة بشكل مباشر وغير مباشر وادت الى تشكيل منطقة المصب وتطوره ، كما تغطي الارسابات النهرية معظم سطح المنطقة وهي تتكون من الغرين والرمل والحصى والصخور الجيرية والجبس والاملاح ، اما المناطق المنكشفة في المنطقة فهي تعود الى عهد الفارس الاعلى تكوين انجانة كما تظهر فيها تكوينات المقدادية في عهد البلايوسين الاعلى وتكوينات باي حسن ، والبلايوسين الاسفل اضافة الى تكوينات رواسب متعددة الاصول والشرفات النهرية ورواسب السهل الفيضي وهي رواسب الزمن الرباعي البلايوسين والهولوسين .

وتسود صفة الانبساط على سطح المنطقة التي تحيطها المرتفعات من الشرق هضبة كركوك ومن الغرب سلسلة تلال حميرين ومن الشمال مرتفعات قره جوق التابعة لقضاء مخمور . وهي عبارة عن التواء مقعر ملأته الارسابات التي حملتها الاودية ومنها وادي نهر الزاب الاسفل والذي يمتد من الشمال الشرقي للناحية نحو الجنوب الغربي حتى يلتقي بوادي نهر دجلة بالاضافة الى الاودية الموسمية الجريان التي تعتمد على مياه الامطار في فصل الشتاء والتي اهمها وادي الفضا ووادي ارخمة . وكان لطبيعة السطح السهلية والانبساط التدريجي الدور الاساس في اقامة بعض الجداول التي قام بها الاهالي في ارواء الاراضي الزراعية خاصة القريبة من نهر الزاب .

ولعامل المناخ الدور المؤثر في الانتاج الزراعي في المنطقة التي تمتاز بوضوح فصلي الصيف والشتاء إذ ترتفع درجات الحرارة وتتعدم الامطار في فصل الصيف اما في فصل الشتاء تسقط الامطار وتتنخفض درجات الحرارة الى مادون الصفر المئوي ، كما تمتاز المنطقة بتذبذب الامطار السنوية وكذلك الشهرية وتعد من المناطق شبه الجافة .

وتمتاز التربة في المنطقة بتنوعها بتبعاً للعوامل التي اسهمت في تكوينها اذ توجد التربة الحمراء والتربة البنية الكلسية ، والتربة الحمراء متوسطة السمك ، والتربة الكلسية ، وتربة المرتفعات ، وهي تتباين في العمق والخصوبة .

ويمر في منطقة الدراسة نهران هما نهر دجلة ونهر الزاب الاسفل ولاحتوي المنطقة على مشاريع اروائية بالرغم من وجود دراسات حول بعض المشاريع غير المنجزة لحد الان ومنذ عام 1954 كمشروع ري جدول (مخمور _ الزاب) الذي يروي الاراضي حتى شمال غرب مقاطعة (رنجي) ، والمشروع الاخر غير المنجز منذ عام 2001 مشروع (ري السدر) الذي يروي الكثير من المقاطعات التي يبلغ عددها (15) مقاطعة اغلبها يعتمد على الزراعة الديمية التي يمكن تحويلها الى الزراعة الاروائية ، كما تحتوي الناحية العديد من الآبار الآلية العميقة يبلغ عددها (21) بئراً والعديد من الآبار السطحية التي يبلغ عددها (1474) بئراً ، اضافة ، الى الجداول والقنوات التي حفرها الاهالي على نهر الزاب لجلب المياه الى اراضيهم ، كما ان قسم من الاراضي تروى سيقاً في بعض المقاطعات على نهر الزاب الاسفل .

وهناك تباين في حصة العامل الزراعي من الاراضي الزراعية وكذلك تباين في اعداد الايدي العاملة الزراعية بين المقاطعات واحياناً يتم جلب ايدي عاملة وافدة من المقاطعات الاخرى المجاورة . كما ان المكائن والآلات لا تتوزع بصورة متساوية بين المقاطعات ويظهر ان هناك نقص في اعدادها خاصة الحاصدات اذ يقوم المزارعون بجلبها من نواحي القضاء الاخرى اذ يبلغ ما موجود من الآلات والمكائن في الناحية حوالي (675) ساحة (10) حاصدة (41) منظومة ري (2423) مضخة ماء .

فيما يخص مصادر رأس المال فقد بلغت نسبة المقاطعات التي تاخذ قروضا حكومية حوالي (48%) بينما تقل نسبة الاقتراض في المقاطعات الاخرى والتي يصل نسبتها (52%) وذلك بسبب اعتمادهم على اموالهم الخاصة اضافة الى كون هذه المقاطعات تعتمد على الزراعة الديمية والتي تراجعت فيها المساحات المزروعة بالحبوب عن السنوات السابقة بسبب الجفاف وقلة الامطار وتعرض الفلاحين للخسائر المادية .

اما طرق النقل في الناحية فهي محدودة ولا تلبي احتياجات المنطقة ، فأغلبية الطرق رديئة مع التقادم الزمني لها وقلة اعمال الصيانة الذي اثر بدوره على عملية التسويق وعلى الرغم من انشاء بعض الطرق الجديدة الا انها قليلة والبعض منها تقام فيها اعمال الصيانة ولمسافات قليلة كما يكثر وجود الطرق الترابية التي يغلق البعض منها اثناء موسم الامطار .

كما تفتقر المنطقة الى مراكز التسويق كساييلوات الحبوب ومجمعات الخضراوات مما يضطر المزارعين الى اللجوء للمدن المجاورة .

اما ملكية الاراضي فغالبيتها عن طريق عقود التوزيع بنسبة (53%) والباقي فهي الاراضي المسجلة بالطابو (39%) او الممنوحة باللزمة (8%) وهناك حوالي (59%) من المقاطعات يبلغ معدل حجم الملكية فيها (50) دونماً فاكثراً .

وتتعدد طرائق الري اذ بلغت المساحات المروية سيجا (8460) دونماً ، اما المساحات المروية بالواسطة فقد بلغت (19313) دونماً ، اما المساحات الديمية التي تعتمد على مياه الامطار فتبلغ (15162) دونماً ، لقد تراجعت مساحات الاراضي الديمية بسبب سنوات الجفاف وتذبذب الامطار في المنطقة مما ادى الى محاولة الكثير من الفلاحين الى التحول الى الزراعة المروية ، كما ان البعض يعزفون عن الزراعة ، وهذا ادى الى تناقص مساحات الاراضي الزراعية الديمية .

اما الاسمدة المستخدمة فهي العضوية الناتجة من فضلات الحيوانات ومخلفات البقايا النباتية ، والاسمدة الكيماوية كسماد (NPK) التي تقوم شعبة زراعة ناحية الزاب بتوزيعها على المزارعين ، كما يقوم المزارعون بشراء البعض منها من الاسواق المحلية لسد النقص لعدم كفايتها، كما يستخدم المزارعون في الناحية دورة زراعية اما بتعاقب زراعة المحاصيل الزراعية او باستخدام نظام التبيير .

وتتعرض المحاصيل الزراعية في الناحية الى العديد من الافات والامراض الزراعية منها مرض تفحم القمح المغطى الذي يسمى (الجالب) وكذلك الامراض الفطرية التي تصيب الخضراوات وتعالج بالمبيدات الفطرية التي توفرها شعبة زراعة الناحية الا ان نسبتها قليلة لذا يضطر المزارع الى شراءها من الاسواق .

واعتمدت الدراسة على ايجاد علاقات رياضية بين الاسس التنظيمية للانتاج الزراعي المتمثلة بالايدي العاملة وقوة المكننة وحصص العامل الزراعي من الاراضي الزراعية واحجام الملكية والمحاصيل الزراعية ، وهي عوامل مسؤولة عن تباين توزيع المحاصيل الزراعية على مستوى المقاطعات الزراعية من حيث النوع والمساحة ودرجة التركيز والتنوع وبأستخدام معامل الارتباط البسيط ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) وبرنامج (Arc Map 9.3) .

كما اعتمدت الدراسة على النسب المئوية التي تشغلها المحاصيل من الاراضي الزراعية وللكشف عن المحاصيل الشتوية او الصيفية التي تحتل اكبر نسبة من الاراضي .

ولقد استخدمت الدرجات المعيارية للكشف عن توزيع المحاصيل الزراعية على مستوى المقاطعات والعوامل التي ادت الى تباين التوزيع .

وللكشف عن ظواهر التركيز والتنوع الزراعي في المنطقة وعلى مستوى المقاطعات الزراعية في الناحية . فقد تم تطبيق قانون التركيز الذي أسهم في تحديد المكانة الحقيقية للوحدات الزراعية (المقاطعات) اذ يوجد تركيز للمحصول الزراعي في المقاطعة التي يكون فيها معامل تركيز المحصول (واحد) أو اكثر ، وعلى هذا الاساس تتم المقارنة ومعرفة المقاطعات التي تتركز فيها المحاصيل الزراعية .

ولغرض التعرف على مدى تنوع المحاصيل الزراعية في مناطق تواجدها فقد تم تطبيق قانون التنوع وتكون نتيجة التنوع محصورة بين (0 - 1) فكلما كانت قريبة من (الصفر) دل ذلك على استحواذ محصول ما على مساحة الاراضي المزروعة في المقاطعة ، اما اذا كانت قريبة من (الواحد) فيدل ذلك على تنوع المحاصيل الزراعية فيها .

توصلت الدراسة الى الانماط الزراعية في المقاطعات من خلال معاملات التركيز للمحاصيل الزراعية التي تزيد عن (الواحد) ، فاذا كان التركيز لمحصول معين كان مؤشرا للتخصص في زراعة المحصول ، اما اذا كان التركيز لاكثر من محصول فانه يدل على نمط زراعي مختلف ، وهكذا يمكن تحديد الانماط للمقاطعات حسب معاملات تركيز المحاصيل الزراعية وتنوعها وقد ظهرت الدراسة وجود (5) انماط زراعية هي :

1- نمط زراعة الحبوب الواسعة : وقد شمل (5) مقاطعات تمثل (18%) من عدد المقاطعات في الناحية ، وهي (تل النوار ، تل الاغر ، زويب ، تل الاجود ، تل الاسود) .

2- نمط الزراعة المختلطة : ويشمل (8) مقاطعات اي (30%) من مقاطعات الناحية ، وهي (رنجي ، حلوة وسطى ، حلوة عليا ، شريعة ، زرارية ، شमित ، الشك ، السدر) .

3- نمط الزراعة الكثيفة : ويشمل (3) مقاطعات وتمثل (11%) من عدد المقاطعات ، وهي (حلوة سفلى ، نميصة ، الصباغية) .

4 - نمط الثروة الحيوانية : ويشمل (3) مقاطعات اي (11%) من عدد المقاطعات ، وهي (مفتول ، عتيرة ، الخازر) .

5 - نمط الزراعة المحدودة : ويشمل (8) مقاطعة اي (30%) من مقاطعات الناحية ، وهي (جديدة ، صبيح ، مجبيرة ، سيوة ، ام العظام ، هنجروك ، وردك ، كندي بكرة) .

ABTRACT

AL – ZAB district lies in undulating terrain . It is run administratively by Al-Hawija city which is affiliated to the province of Kirkuk . It's total area is about (583) km² or equivalent (21 %) of Hawija . The total planted area in the district is (42 935) acres , that is about (18%) of the village's area . It contain (27) territories .

The geological formations ages return to several ages ago , especially the Myosin age and Pleistocene age and modern Holocene . These formations are impressed with modern Alpine movement which resulted in the folds of convex and concave , which affected the region directly and indirectly . That led to the formation of the downstream development . Also river sediments covers most of the region's surface .

These sediments consists of alluvium , gravel, calcareous stone gypsum and salt . Open spaces belong upper Faris and Injana formation, also they consist of Muqdadiyah formation in upper Pleocene age and Bai Hassan formation lower Pleocene , in addition to formation of multiple assets , river balconies and alluvial plain deposits . They are deposits of quadrilateral the Pleistocene and Holocene age . The region surface is mostly plain surrounded by highlands of east Kirkuk Plateau . From the West series Hamrin hills, on the north Kara Chook Heights belonging to Makmor district. These heights are a concaves which filled by sediments like lower Zab valley which extends across the northern east of the region to the south-west where it meets valley of the Tigris River . In addition to the seasonal valleys , which rely on rain in winter . The most important of the Al-Fada and Arkama valleys . It was for the plain to the nature of the surface the main role in the establishment of some of the canals by the local in irrigating farmland , especially near the Zab river .

The climate influential role in agricultural production . The region's nature is represented by clearly summer and winter season . In summer , the climate gets warm and rain ceases unlike winter where the climate just the opposite , rainy and temperature degrees sometimes lower than zero centigrade . Also the region characterized by volatile annual , as well as monthly rainfall and is one of the semi-arid regions .

The soil in the area varied according to the factors that help in forming it. There is red soil, brown calcic soil, mid-thicken red soil, calcic soil and furrow soil . These soils vary in thickness and depth .

Running across the study area are two rivers Dijla river and Al Zab river . The region is not containing irrigation projects despite the existence of studies on some of the incmpleted projects till now and since 1954 as (Zab-Makmor) irrigation canal project. And (Al-Sadar) irrigation project which is not completed since 2001, that irrigate a lot of the territories that include (15) territories, mostly based on rainy agriculture can be converted to irrigation agriculture. The district contains many mechanism deep wells which are (21) wells and many surface wells which are (1474) wells , in addition to water courses and canals dug by the people on the Zab River to bring water to their lands to irrigate them by marking flow of water from Al – Zab river whitout instrument .

There is a clear variation in the share of the agricultural laborer of farmland as well as the variation in the agriculture a workforce numbers between territories and sometimes the worke are brought from other neighboring territories .

Also the machines are not equally distribution among territories and shows that there is a lack of preparation especially harvesters machines as farmers by bringing them from other districts, that the amount of existing machinery in the district are about (675) Pullers, (10) Harvesters, (41) irrigation systems, and (2423) water pumps .

For the money fund, territories that take governmental loans are only (48 %) . While borrowing in other territories are less which reaches (52%) due to their dependence on their own money, in addition to the fact these Territories rely on rainy agriculture which reduce the planted area with grain from the previous years due to drought and lack of rain and farmers' exposure to financial losses .

The transport routes in the district are limited and do not meet the needs of the region, majority of roads are bad with aging time and scarcity of maintenance, affected the marketing process and despite the establishment of some new roads , but they are few and some of which are held by the maintenance work in few distances also frequently the presence of unpaved roads , some of which closed during the rainy season .

The region also lacks to marketing centers (grain silo) and vegetables convections, forcing farmers to asylum for neighboring cities .

land properities are distributed by: distribution contracts (53 %) and the rest are occupied (39%) registered land, (8 %) by real estate, and around (59 %) that property is about (50) acres and more .

Irrigation prosses are many and different . Land that are irrigate by flow of water about (8460) acres , by instrumeent (19313) acres, land that rely on rain are about (15162) acres , has reduce because of drought years and the fluctuation of rain in region, which led many farmers attempt to shift to irrigated agriculture , and that some people are reluctant to agriculture , and this led to a decline in farmland areas .

The fertilizers used are organic resulting from animal waste and residue plant waste, chemical fertilizer (NPK) which is provided by Agriculture office in Zab district, and the farmers to buy some of fertilizer from local markets to fill the shortage of inadequacy , as used by farmers in the cultivation rotation of agricultural crops succession or using Altbooir system (let land without farming for a period of time) .

Agricultural crops exposed in the area to many diseases like, for instance, wheat charring in addition to fungous diseases that infect vegetables and treated with fungous pesticides provided by agriculture office , in Al-Zab district but in a few rate . This forced farmers to buy them from the market .

The study has depended on finding mathematical relationships between organizational foundations for agricultural production of labor, the power of mechanization , the share of the agricultural laborer of farmland , sizes of property and agricultural crops . These factors are responsible for the variation distribution of agricultural crops at the level of agricultural territories wherefrom of type , size and degree of concentrate and variety, using (Simple Correlation Coefficient) and Geographical Information System (GIS) program (Arc Map 9.3) .

The study also relied percentages occupied by crops of agricultural land and detect , summer or winter crops , which occupies the largest percentage of the land .

Normative scores were also used to detect the distribution of agricultural crops in the district and the factors that led to the variation of the distribution .

For detect the concentration phenomena and agricultural diversification in the region at the level of the agricultural territories in the area . Be completed application of the law of concentration , it contributed in determining the status of the real - owned Agricultural (territories) , there is a concentration of crop agriculture in the territory in which where the crop concentration coefficient (one) or more , and on this basis is the comparison and find out which territories agricultural crops are concentrated .

for purpose identifying the extent of the variety of agricultural crops in the region of its presence has been the application of the law of variety and be the result of variety restricted between (0 - 1) whenever close to (zero) indicates that the acquisition of a crop on an area of cultivated land in the territory, either if were close to the (one) indicate on the variety of agricultural crops .

This study reached for agricultural patterns in the level of territories through concentration coefficients for agricultural crops which increase on (one) , if be the concentration for appointed crop indicate to specialism for crop cultivation , But if be the concentration more from crop that indicate to different agricultural pattern , so enable determination the patterns for territories according to concentration coefficients of agricultural crops and variety , appear (5) patterns which are :

- 1- Wide grain cultivation pattern: include (5) territories represented 18% from territories in the district .
- 2- Mixed cultivation pattern: include (8) territories represented 30% from territories of district .
- 3- Dense cultivation pattern: include (3) territories represented 11% from a number of territories .
- 4- Animal resources pattern: include (3) territories represented 11% from a number of territories .
- 5- Limited cultivation pattern: include (8) territories represented 30% from territories of district .

University of Mosul
College of Education for humanities



The Spatail Analysis for the Agricltural Prodction
In Zab District

Mohammed Mahmood Majeed Hemat Aga

M.A. Theses
Geography

Supervised By
Professor
Dr.Makhlif Shalal Maraee

2014 A.D.

1435 A.H.