معوقات التوسع الزراعي في قضاء الوركاء

أ.م.د. انتظار ابراهيم حسين الموسوي
Intidar.hussien@qu.edu.iq
جامعة القادسية/ كلية الآداب/ قسم الجغرافية

م. جاسم وحواح شاتي الجياشي
jasim.aljayshi@mu.edu.iq
جامعة المثنى/ كلية التربية للعلوم الانسانية / قسم الجغرافية

المستخلص

اتضح من خلال البحث وجود معوقات عديدة تعاني منها الزراعة في قضاء الوركاء اهم هذه المعوقات هي ملوحة التربة المنشرة في اجزاء واسعة من اراضي قضاء الوركاء ، وكذلك العجز المائي نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وزيادة التبخر كون المناخ السائد هو مناخ صحراوي حار واسهمت قلة استعمال التقانات الحديثة في الزراعة وقلة مكافحة الامراض والآفات وانخفاض كفاءة الخدمات في المناطق الريفية وطرق النقل واحادية الانتاج والعزوف عن العمل في الزراعة فضلاً عن السياسات الحكومية غير المشجعة والداعمة للتوسع الزراعي هذه العوائق اصبحت من العوائق التي تقف بوجه التوسع الزراعي ، واتضح ان هناك مجموعة من المعالجات التي يمكن من خلالها تحسين الواقع الزراعي في قضاء الوركاء والتخفيف من المعوقات التي تعاني منها .

الكلمات المفتاحية : التوسع الزراعي ، التنمية الزراعية ، المعوقات ، الوركاء .

Obstacles to Agricultural Expansion in the Warka District

Intidar Ibrahim Hussein

Al-Qadisiyah University/College of Arts/Department of Geography

Intidar.hussien@qu.edu.iq

Jasim Wihoah Al-Jayshi

Al-Muthanna University/College of Education for Human Sciences/Department of Geography

jasim.aljayshi@mu.edu.iq

Abstract

It became clear through the research that there are many obstacles Agriculture in Warka district suffers from multiple obstacles that prevent its expansion and development, and among these obstacles are the salinity of the soil spread in large parts of the lands of the study area, as well as the water deficit due to high temperatures and increased evaporation because the prevailing climate is a hot desert climate and the lack of use of modern technologies in agriculture and the lack of Combating diseases and pests, low efficiency of services in rural areas, transportation methods, unilateral production, reluctance to work in agriculture, as well as government policies that are discouraging and supportive of agricultural expansion. These things have all become obstacles that stand in the way of agricultural expansion and it has become clear that there is a set of treatments that can be mitigated. These constraints and then the possibility of agricultural expansion in the study area.

Key words: Agricultural expansion - Agricultural development – Obstacles - Warka .

المقدمة :

للزراعة أهمية كبيرة لسكان الأرض ، ولذلك فإن عملية التوسع والتنمية الزراعية الأسلوبين الوحيدين لتطوير وتحسين الإنتاج الزراعي النباتي والحيواني من خلال إيجاد افضل الظروف الملائمة لزيادة كميات الإنتاج وتحسين نوعياته حتى تواكب زيادة السكان .

يؤدي القطاع الزراعي دوراً هاماً من ناحية قدرته على توفير الموارد الغذائية واستعمالها في الاحتياجات الأساسية وذلك من خلال التوسع في زراعة المحاصيل ولكونه القطاع المسؤول بشكل مباشر عن الايفاء بمتطلبات البلد الغذائية واحتياجات الصناعة والنشاطات الانتاجية الاخرى.

لقد تم اختيار قضاء الوركاء نظراً لاحتوائه على مساحات واسعة من الأراضي الزراعية تمارس فيها الزراعة منذ زمن قديم ، وعلى الرغم من توفر مقومات الإنتاج الزراعي بشكل جيد في هذه المنطقة إلا أنها تعترضها بعض المعوقات التي تحد من تنميتها زراعيا ، وحتى تتمكن التنمية الزراعية من تحقيق أهدافها فإنه لابد من إيجاد حلول مناسبة لتخطي تلك المعوقات التي تؤثر بشكل مباشر على الإنتاجية الزراعية التي كانت ولا زالت في بعض المناطق منخفضة ومحدودة للغاية في انتاجها ، وقد جاء هذا البحث للتعرف على المعوقات التي تعترض التوسع الزراعي في قضاء الوركاء ومعرفة أفضل السبل المستعملة في معالجة تلك المعوقات ومدى نجاحها .

تتلخص **مشكلة البحث** (ما اهم المعوقات التي تؤدي الى عدم توسع الزراعة في قضاء الوركاء؟) وتتمحور حول التساؤلات بالاتي:

1- هل هناك معوقات تواجه التوسع الزراعي في قضاء الوركاء ؟

2- ما اهم الآثار الناجمة عن وجود هذه المعوقات ؟ كيف يمكن معالجتها ؟

وتحددت **فرضية البحث** بأن قضاء الوركاء يعاني من معوقات طبيعية وبشرية متعددة تمثلت بطبيعة التربة وتملحها وقلة توافر المياه ونوعيتها وعناصر المناخ واثرها على المحاصيل الزراعية وقلة المشاريع الزراعية المنفذة وسوء الاستغلال ولأجل التوسع الزراعي والنهوض بالقطاع الزراعي والتخفيف من المعوقات يمكن استثمار المقومات الطبيعية والبشرية المتوافرة في المنطقة وتنميتها بشكل افضل .

وجاء **الهدف من البحث** في بيان المعوقات التي تواجه التوسع الزراعي في قضاء الوركاء. وابراز الملامح الجغرافية الطبيعية والبشرية في قضاء الوركاء التي تسهم في تطوير الزراعة وازالة المعوقات التي تواجه توسعها وتنمية المساحات الزراعية ورفع انتاجيتها . ومن ثم رسم سياسة تنموية زراعية متعلقة بتنظيم استثمار الأرض وتقييم المعوقات ومعالجتها عند التوسع الزراعي حاليا ومستقبلاً. ولتحقيق ذلك تم تحديد اهم الاليات المتبعة في التوسع الزراعي واستغلال المساحات والاستفادة منها .

وتبرز اهمية البحث بأن الزراعة هي مصدر الغذاء للإنسان وعندما تواجه معوقات ينعكس ذلك على واقع الامن الغذائي، وقضاء الوركاء احد المناطق التي تتوفر فيها مقومات الانتاج الزراعي وبنفس الوقت يعاني من معوقات تمنع التوسع الزراعي فيه ، ولذلك اصبحت دراسة المعوقات بشكل علمي صحيح من الامور المهمة والتقليل من آثارها لها دور في التوسع الزراعي لقضاء الوركاء من خلال الاستثمار الأمثل للموارد الموجودة وتطويرها واستصلاح الأراضي الزراعية المتروكة وإضافة أراضي زراعية جديدة ، ورفع الإنتاجية التي تسهم في التنمية الزراعية الحقيقة .

واعتمد البحث على المنهج النظامي (الاصولي) في دراسة الإمكانات الجغرافية في قضاء الوركاء من خلال جمع البيانات والمعلومات المتعلقة فيها واستقراء العوامل التي ادت الى عدم التوسع الزراعي ، فضلاً عن منهج وحدة المساحة من خلال تحليل البيانات الخاصة بالمساحات والانتاج في قضاء الوركاء .

تمثلت حدود البحث في الحدود الادارية لقضاء الوركاء الذي يقع في شمال شرق محافظة المثنى بين دائرتي عرض (00 20 31 – 20 40 31) شمالاً وخطي طول (15 10 45 – 01 43 45) شرقاً، يحده من الشمال ناحية النجمي ومن الغرب قضاء الرميثة ومن الجنوب قضاء السماوة ومن الجنوب الشرقي قضاء الخضر اما من الشرق فتحده ناحية آل بدير، الخريطة (1 و2) ، يشغل مساحة تقدر بـــ(978 كم^2) بما يعادل (391200 دونماً) من مساحة المحافظة البالغة (51740 كم^2) ويشكل نسبة مقدارها (1.89%) من المساحة الكلية للمحافظة ، وتبلغ المساحات الزراعية في قضاء الوركاء (285016)[1] دونماً . يتكون القضاء من مركزيين اداريين هما مركز قضاء الوركاء وناحية الكرامة ، وبلغ عدد السكان الكلي لقضاء الوركاء (105232 نسمة)، جدول(1) ، وبلغ عدد سكان ريف قضاء الوركاء (97960 نسمة) وبنسبة (93.08%) من عدد السكان الكلي في القضاء .

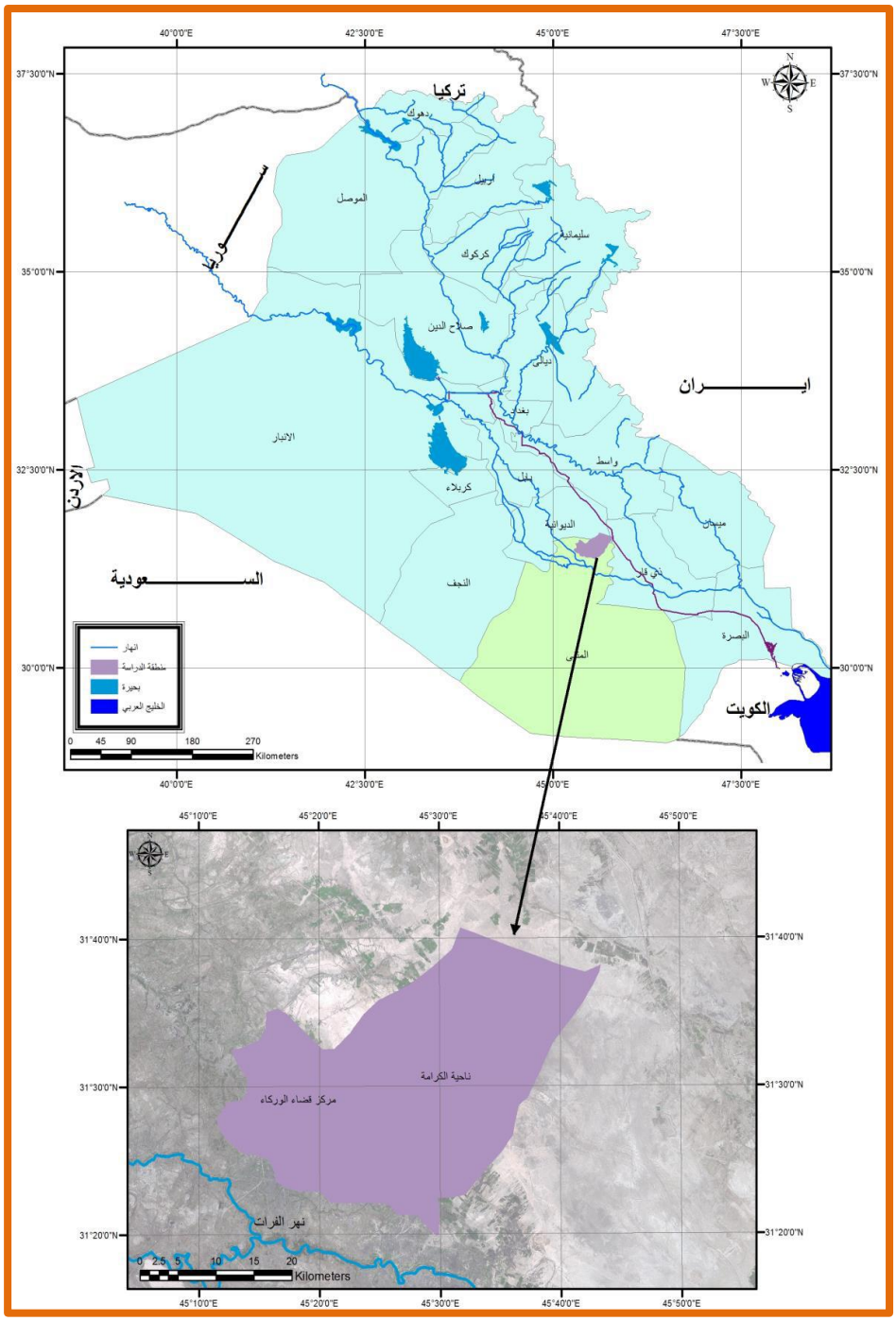
جدول (1)

عدد السكان ومساحات الوحدات الادارية لقضاء الوركاء لعام 2021

ت	اسم الوحدة الإدارية	المساحة كم^2	النسبة %	عدد السكان	النسبة %
1	مركز قضاء الوركاء	803	88	77432	73.5
2	ناحية الكرامة	208	12	27800	26.5
	اجمالي القضاء	1017.78	100	105232	100

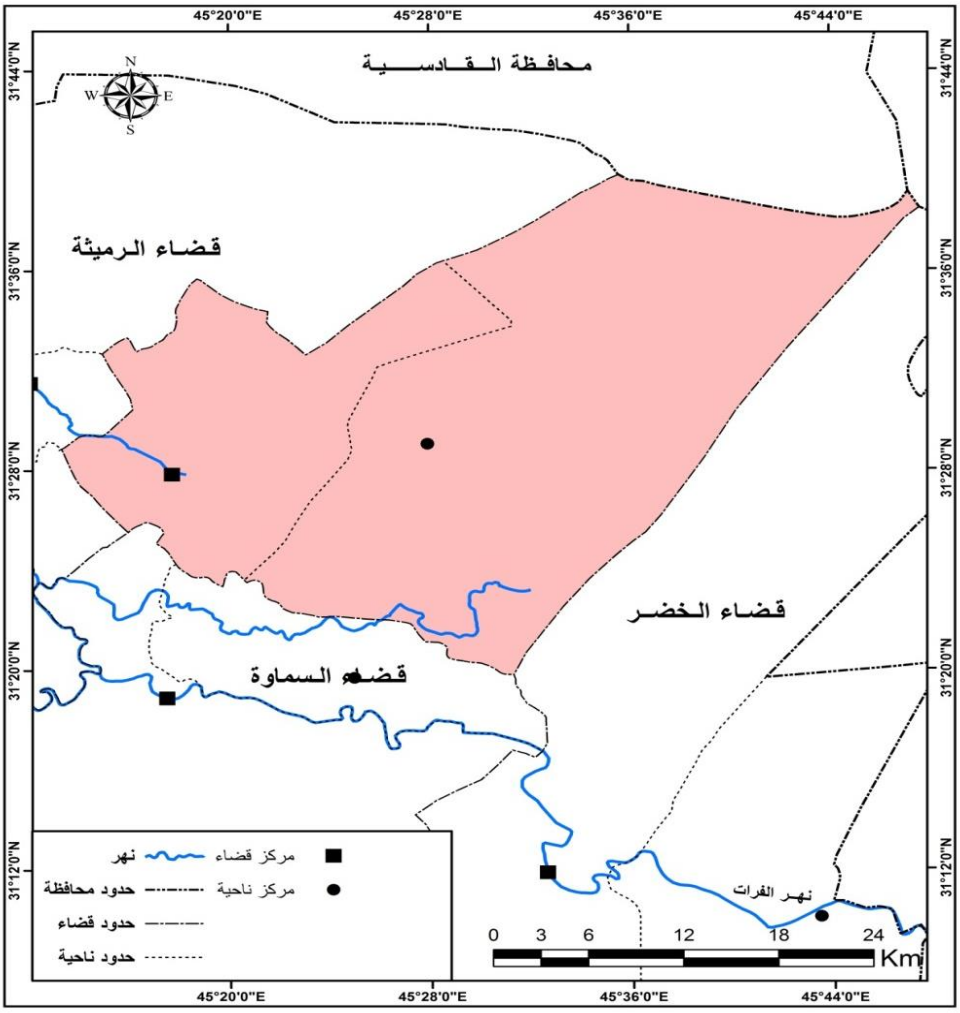
المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء في محافظة المثنى ، قسم الاحصاءات ، بيانات غير منشورة ، 2020 .

خريطة (1) موقع قضاء الوركاء من العراق



المصدر: الهيأة العامة للمساحة ، خريطة العراق الادارية لسنة 1996 بمقياس 1.000.000:1 ، وخريطة المثنى الادارية بمقياس 50.000:1 لسنة 2002 باستعمال برنامج $Arc\ GIS_{10.2}$.

خريطة (2) الحدود الادارية لقضاء الوركاء



المصدر: الهيأة العامة للمساحة ، خريطة المثنى الادارية بمقياس 50.000:1 لسنة 2002

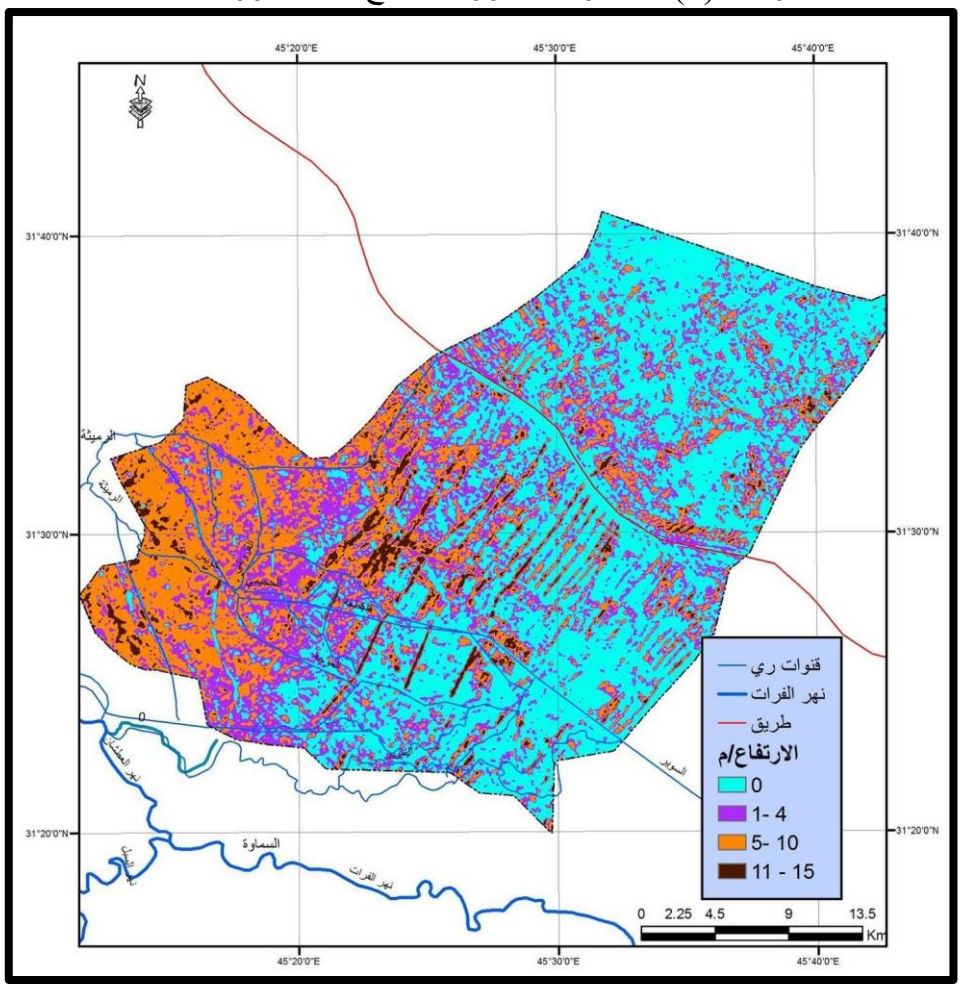
المحور الأول: الخصائص الطبيعية والبشرية المؤثرة على الزراعة في قضاء الوركاء

اولاً:- الخصائص الطبيعية

1- السطح

يقع قضاء الوركاء من الناحية الطبوغرافية ضمن أراضي السهل الرسوبي التي تتميز اغلب أراضيها بصفة الانبساط الذي ساعد على إمكانية استغلاله زراعيا هذا من جانب ، ومن جانب آخر له تأثير مباشر على التربة وعلى طبيعة التصريف المائي وسرعة الجريان ، يتضح من الخريطة (3) ، تباين ارتفاع السطح بين(2-15) م فوق مستوى سطح البحر وينحدر من الجنوب الغربي باتجاه الشرق والشمال الشرقي. ان الانبساط العام للسطح في قضاء الوركاء له آثار سلبية سواء اكان في التربة والزراعة أم للأغراض الاخرى ويظهر الاثر السلبي للانبساط البطيء على تصريف المياه وارتفاع منسوب المياه الجوفية وقربها من السطح لا سيما في بعض المناطق مما يؤدي الى تغدق وتراكم الاملاح وتغير من خصائص التربة .

خريطة (3) الخطوط الكنتورية لسطح قضاء الوركاء



المصدر: الهيأة العامة للمساحة ، خريطة المثنى الادارية بمقياس 50.000:1 لعام 2020 ، باستعمال برنامج Arc GIS10.2 .

2- **الخصائص المناخية** : تم الاعتماد على البيانات المناخية لمحطة السماوة للمدة (1990-2020).

أ- الاشعاع الشمسي: ان موقع قضاء الوركاء الى الشمال من مدار السرطان جعله يتأثر بزاوية سقوط الاشعاع الشمسي المائل اذ يبين ، الجدول(2) ، معدل ساعات السطوع النظرية والفعلية في قضاء الوركاء ، فقد بلغ المعدل السنوي لساعات السطوع النظرية والفعلية (11.6 ، 8.8) ساعة/يوم وسجل شهر تموز واب اعلى معدل لساعات السطوع النظرية خلال الفصل الحار للموسم الزراعي الصيفي ، اما في الفصل البارد للموسم الزراعي الشتوي سجل شهر تشرين الثاني ادنى معدل بلغ (10.1) ساعة/يوم ، ويتضح ان التباين في عدد ساعات السطوع النظرية والفعلية وارتفاعها في الفصل الحار تؤدي الى زيادة طول مدة الاكتساب الحراري ومن ثم زيادة الطاقة الحرارية مما ينجم عنها زيادة في مقدار التبخر/النتح وقلة المحتوى الرطوبي للتربة ومن ثم زيادة الاستهلاك المائي للمحاصيل الزراعية صيفاً ، وبذلك يعد الاشعاع الشمسي عاملاً يحد من التوسع الزراعي لاسيما في فصل الصيف .

الجدول (2) المعدلات الشهرية والسنوية (للإشعاع الشمسي ودرجات الحرارة والرطوبة ومجموع السنوي للأمطار والتبخر) في قضاء الوركاء للمدة (1990– 2020)

الأشهر	السطوع النظرية	السطوع الفعلي	درجة الحرارة مْ	سرعة الرياح	مجموع الامطار/ملم	مجموع التبخر/ملم	الرطوبة النسبية%
كانون الثاني	11.1	6.8	11.9	2.8	22	78.2	63
شباط	11.0	7.6	14.2	3.6	14.9	119.6	56
آذار	12.0	8.3	18.8	3.5	16.2	186.2	46
نيسان	12.5	8.7	25.4	3.4	10,1	278.9	38
مايس	13.4	9.9	31.0	3.8	5.5	382.0	29
حزيران	14.02	11.8	34.9	3.8	---	460.7	23
تموز	13.4	11.5	36.4	3.3	---	493.6	22
آب	13.6	10.4	36.3	3.1	---	471.3	21
ايلول	12.3	8.7	32.7	3	0.2	359.6	26
تشرين الاول	11.2	7.7	27.2	2.8	5.6	253.6	35
تشرين الثاني	10.2	7.6	19.4	2.5	26.6	141	57
كانون الاول	10.3	6.5	14	2.6	20.8	85.8	61
المعدل السنوي	12.1	8.8	25.1	3.2	109.1	3307.2	38.7

المصدر: الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، 2020 .

ب- درجة الحرارة Temperature: يعد هذا العنصر من اهم العناصر المناخية التي تؤثر على حياة النبات وتوزيعها الجغرافي لأنه يحدد نوع المحصول الذي يراد زراعته وتتباين زراعة المحاصيل من منطقة الى اخرى اعتماداً على تباين درجات الحرارة [2]، بلغ المعدل السنوي لدرجات الحرارة (25.1مْ) اذ سجل شهر كانون الثاني ادنى معدل لدرجات الحرارة الشهر البارد من السنة بمعدل (11.9مْ) ، اما في الفصل الحار فقد سجلت اعلى معدل لدرجات الحرارة في شهر تموز (36.4 مْ) ، يتضح ان درجة الحرارة قد تكون عامل ايجابي للتوسع الزراعي عندما تكون درجات الحرارة ملائمة لزراعة المحاصيل ، في حين تكون عاملاً معرقلاً لزراعة المحاصيل عندما ترتفع درجات الحرارة فجأة فوق الحد المسموح به لنمو النبات فتسبب له حالة الذبول والجفاف وخسائر كبيرة في زراعة المحاصيل في بعض الاحيان .

ت- الرياح Wind: للرياح اثر واضح على المحاصيل اذ تعمل على تلف واقتلاع المحاصيل من جذورها وسرعة الرياح تسهم في ارتطام ثمارها مع بعضها او مع الارض وتكسر سيقانها . كما تؤثر الرياح المحملة بالغبار على نمو المحاصيل الزراعية وذلك بتغطية اوراق النباتات بطبقة كثيفة من الغبار مما يعرقل عملية امتصاص الضوء ويؤثر في عملية صنع الغذاء ، المعدل السنوي لسرعة الرياح (3.2) م/ثا وسجل شهر مايس اعلى معدل لسرعة الرياح(3.8) وادناها في شهر تشرين الثاني(2.5) م/ثا ، وتعد سرعة الرياح معرقلاً للتوسع الزراعي في قضاء الوركاء لا سيما عندما تشتد سرعتها ، فتسبب خسائر كبيرة للإنتاج الزراعي في فصل الصيف والتي تتميز بجفافها وزيادة سرعتها عند الظهيرة في اشهر حزيران وتموز وآب وهي مثيرة للغبار وتسبب عواصف ترابية ورملية وهذه السمة البارزة في بعض اجزاء قضاء الوركاء والمتمثلة بالبادية الشمالية منها[3]، الصورة (1)، وتعمل على تفكك التربة وتطاير ذراتها وقلة الرطوبة وتكّون الكثبان الرملية آثاراً على الزراعة ، لذلك يتجه بعض المزارعين الى تغطية محاصيلهم لغرض حمايتها لاسيما الخضر، وهذا ما يلحظ في

بعض المناطق من قضاء الوركاء وان اشتداد سرعة الرياح يؤدي الى زيادة نسبة التبخر/النتح ومن ثم زيادة عدد الريات للمحصول .

صورة (1)
بعض البيوت البلاستيكية في قضاء الوركاء

المصدر:- الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/1/22 .

ح- **الرطوبة النسبية** Relative Humidity **:** ان معدل الرطوبة النسبية السنوي بلغ(38.7%) وسجلت اعلى معدل في شهري كانون الثاني 63% واقل معدل في شهر آب(21%)، وتساعد الرطوبة النسبية في عملية التوسع الزراعي عندما ترتفع معدلاتها في الموسم الرطب وتسهم في سد جزء من المتطلبات المائية للمحاصيل الزراعية وتقلل مدة الري وبالعكس عندما تقل معدلاتها .

ج- **التبخر والامطار** Evaporation : يرتفع المجموع السنوي للتبخر الى(3307.2) ملم وهي كمية كبيرة تفوق المجموع السنوي للأمطار الذي بلغ(109.1) ملم بحوالي 23 مرة ، وهذا يشير ان هناك عجزاً مائياً كبيراً في منطقة الدراسة يمتد الى اربعة اشهر تقريباً ، مما يؤدي الى جفاف التربة واختلاف خصائص المياه الجوفية ونشاط الخاصية الشعرية مما يؤدي الى صعود الاملاح الى السطح وتكوين السباخ ، وكذلك فأن الزراعة لا تتم الا بالإرواء ، مما يجعل التبخر عامل يعيق التوسع الزراعي على حساب الامطار في قضاء الوركاء .

3- **التربة**

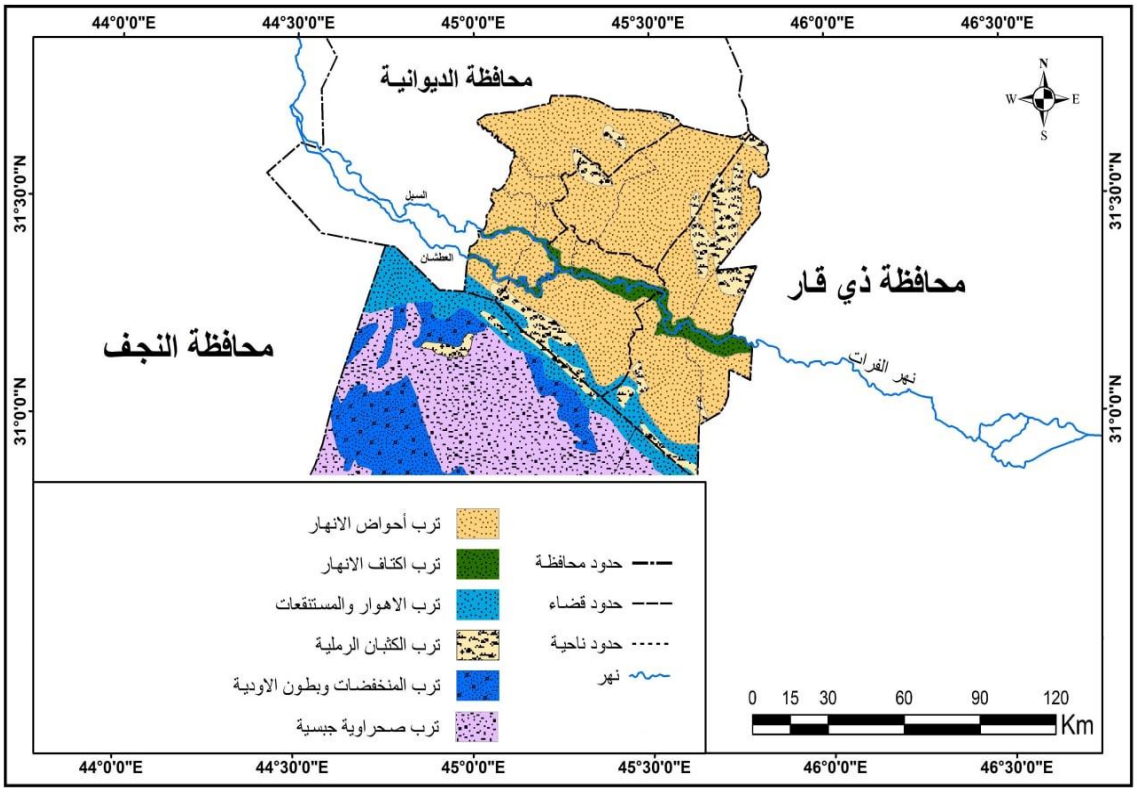
تعد التربة احد الخصائص الزراعية الطبيعية التي تعتمد عليها الزراعة لما تتميز به من مميزات يمكن استثمارها والتوسع الزراعي فيها ، وتتنوع التربة في قضاء الوركاء بين التربة الفيضية وتربة الكثبان الرملية والتربة الصحراوية ، خريطة(4) ، فضلاً عن انتشار التربة الملحية (تربة السبخات) في اجزاء كبيرة من قضاء الوركاء وكل نوع من انواع التربة فيها له آثار ايجابية وسلبية ولكن ما يعيق عملية التوسع الزراعي هو وجود الترب الملحية التي تنتشر في وسط قضاء الوركاء وشمالها والتربة الرملية التي تنتشر في الاجزاء الشمالية والشرقية والتي بلغ المعدل العام للملوحة فيها (6.89 ، 7.12) ديسيمنز/م وللعمقين (30 ، 60) سم على التوالي[4]، الجدول(3) ، مما يجعلها معرضة للتعرية الريحية بين مدة واخرى بسبب جفافها وانخفاض كثافة الغطاء النباتي فيها ، وهذه الترب بحاجة الى عمليات استصلاح كبيرة من جرف وغسل حتى تكون ملائمة للعمليات الزراعية ، لذلك تعد من الترب التي يقل استغلالها في النشاط الزراعي .

الجدول(3) قيم التوصيل الكهربائي لبعض عينات الترب المالحة

رقم العينة	العمق	EC / ديسيمنز/م
1	30 سم	7.11
	60 سم	7.13
2	30 سم	7
	60 سم	6.9

المصدر: بالاعتماد على مروة محسن البركات ، التباين المكاني لخصائص الترب في قضاء الوركاء وأثره على الانتاج الزراعي ، رسالة ماجستير، كلية الآداب ، جامعة ذي قار ، 2016 ، ص125 .

خريطة (4) انواع الترب في قضاء الوركاء



المصدر: جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خريطة العراق الاستكشافية بمقياس 1:1000000 ، بغداد ، 2000.

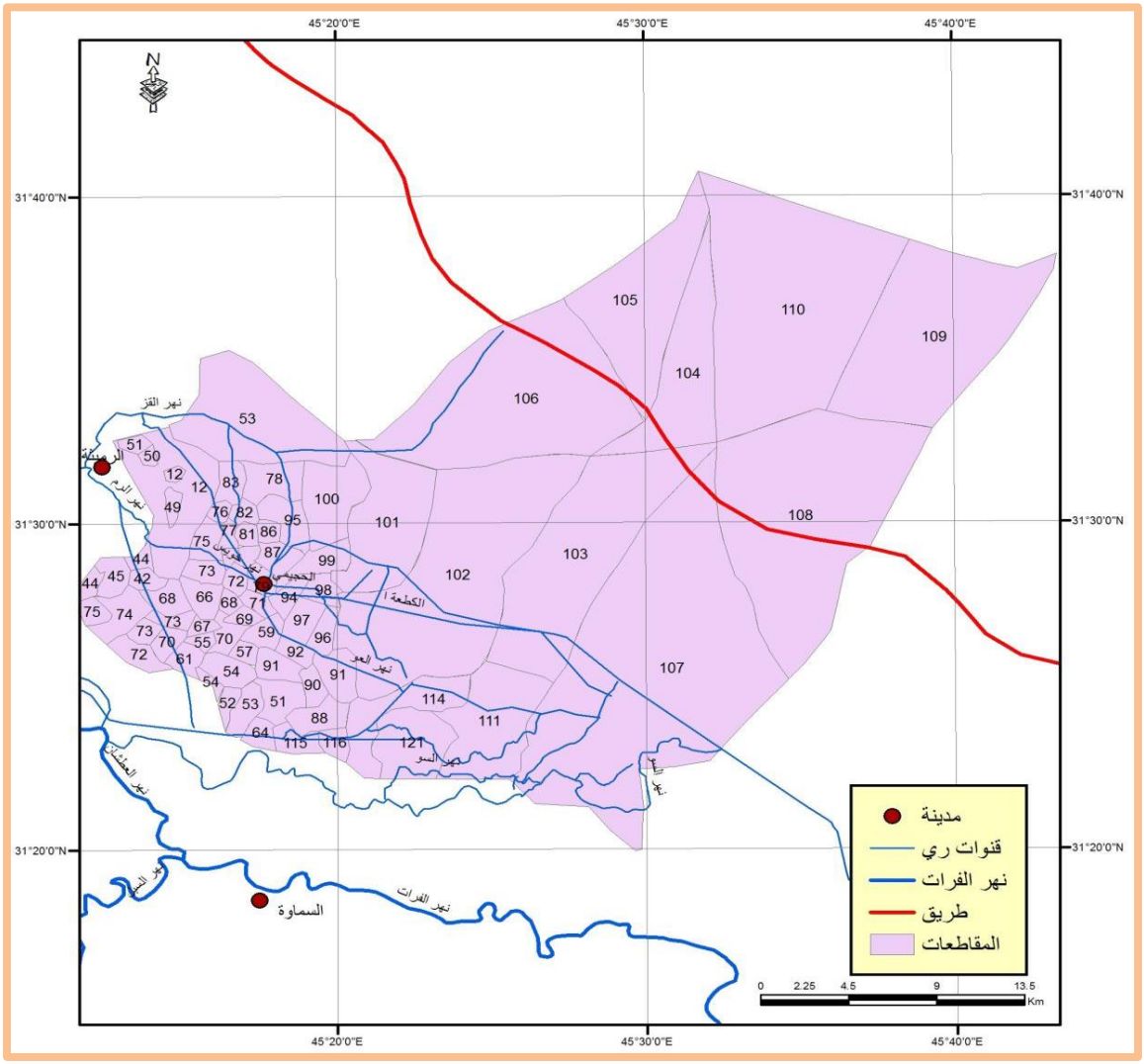
4- الموارد المائية : تعد الانهار من اهم الموارد المائية في قضاء الوركاء وتؤثر بشكل مباشر على عملية التوسع الزراعي وتتمثل **المياه السطحية** بالآتي[5]:

أ- ذنائب مشروع الرميثة الاروائي: وهومن ذنائب شط الحلة ويتكون من فرعين هما **نهر خويسة** احد اهم مصادر الارواء في قضاء الوركاء بطول(7 كم) ويتفرع الى **جدول الحجيمي** (11 كم) و**جدول المشرعة** (8 كم) و**العوجة** (10كم) وتبلغ مساحات الاراضي التي يرويها هذا المشروع مع تفرعاته (65000 كم) وتصريفه

(9م^3/ثا) ، اما الفرع الثاني **نهر الكطعة** (19كم) وهو من الانهار الموسمية يبلغ تصريفه (5 م^3/ثا) ومساحة الاراضي المروية(35000 دونماً) ، الخريطة(5).

خريطة (5)

الموارد المائية حسب المقاطعات الزراعية في قضاء الوركاء



المصدر: مديرية الزراعة في محافظة المثنى ، شعبة زراعة الوركاء ، خريطة المقاطعات والموارد المائية ، مقياس 500000:1 لعام 2020 .

ب- نهر السوير: لا يمر هذا النهر في اراضي قضاء الوركاء ولكن يروي الاراضي الزراعية عن طريق محطة ضخ السوير والواقعة في ناحية المجد ويصل تصريفه(10م^3/ثا) وهذا لا يعتمد عليه كمصدر للتوسع الزراعي في القضاء كون عمله مرتبط بزيادة كميات المياه في نهر السوير فضلاً عن اعتراض بعض الفلاحين التي تسقى اراضيهم من نهر ان بحجة المياه التي تضخ الى اراضي الوركاء هي من حصة اراضيهم ومعوقات اخرى متمثلة بانقطاع التيار الكهربائي وتكرار صيانة المضخات .

ت- نهر الخضيراوي: ويقع ضمن اراضي قضاء الوركاء وهو نهر موسمي ويبلغ طوله (5 كم) وبتصريف (2 م^3/ثا) اثناء الموسم الرطب ويروي مساحة تبلغ (1500 دونماً) ، وهذا لا يعتمد عليه كمصدر للتوسع الزراعي في قضاء الوركاء لموسميه جريانه .

اما **المياه الجوفية** في قضاء الوركاء تتفاوت كميات وانواع المياه الجوفية بين مدة واخرى بسبب مجموعة من العوامل المؤثرة منها طبيعة المناخ السائد ونوع الصخور ودرجة مساميتها ، وبصورة عامة فأن المياه الجوفية تتوفر بكميات كبيرة وقريبة من السطح ولكن نوعيتها تتفاوت بين المالحة ومتوسطة الملوحة ولذلك تعد من المرتكزات التي من الممكن الاعتماد عليها في التوسع الزراعي.

بلغ عدد تلك الابار(89 بئراً ارتوازياً) وتتباين ملوحة مياه تلك الابار من مكان إلى آخر وهذا يعتمد على نظام مدى صلاحية المبازل وجداول التصريف ومدى انحدار الأرض وتكون درجة ملوحة الماء الجوفي واطئة نسبياً قرب الانهار الفرعية وتكون درجة تباينها السنوية قليلة وتصبح مالحة قليلة حينما تكون عملية الرشح قليلة ، تتزايد هذه الملوحة مع ارتفاع مستوى الماء الجوفي خلال مدة الزراعة الإروائية الشتوية ، إذ تذوب الأملاح المتراكمة في التربة العليا وترفع من ملوحتها ، وبصورة عامة تعد المياه الجوفية في قضاء الوركاء متوسطة الى عالية الملوحة ، إذ يمكن استعمالها للري مع تربة قضاء الوركاء ذات مشاريع البزل المحدود إلا إذا توفر نظام بزل متكامل ، في حين يمكن أن تُستعمل للتربة المتوسطة الى العالية النفاذية وتحت ظروف بزل جيدة وهذه التربة تتواجد في الشمال والشمال الشرقي من قضاء الوركاء ، وحسب نتائج تحليل عينات المياه تبلغ قيمة PH (7.4) وهي ضمن الحدود الملائمة للأغراض الزراعية وذلك وفقاً لتصنيف منظمة الزراعة الدولية(1973) ، جدول (4)، الذي حددت قيمته بين (6–8.5) وبلغ معدل الاملاح الكلية الذائبة (980 ملغم/لتر)، وبلغت قيمة التوصيل الكهربائي (1100 مايكروموز/سم)[6]. ولذلك يمكن اعتبار المياه الجوفية من المرتكزات التي يمكن الاعتماد عليها لغرض التوسع الزراعي في قضاء الوركاء لاسيما في بعض المواسم الرطبة التي تسقط فيها كميات كثيرة من الامطار التي تعمل على تحسين نوعية وتراكيز المياه الجوفية .

جدول(4) ملائمة المياه للري بحسب تصنيف مختبر الملوحة الامريكي بالنسبة لمحتواه من الاملاح المذابة(TDS) والتوصيل الكهربائي(EC)

صنف الماء	التوصيل الكهربائي مايكروموز/سم	كمية الاملاح المذابة ملغم/لتر	مدى ملائمة الماء
قليل الملوحة C1	250-100	صفر - 160	الماء ملائم لأغلب النباتات ولمعظم الترب
متوسط الملوحة C2	750-250	480-160	ملائم للنباتات جيدة التحمل للأملاح في حالة وجود غسل متوسط للتربة
عالي الملوحة C3	2250-750	1440-480	ملائم للنباتات المقاومة للملوحة وعلى ترب جيدة البزل مع وجود نظام بزل وغسل جيد
عالي الملوحة جدا C4	5000-2250	3200-1440	ملائم للنباتات المتحملة جدا للملوحة وعلى تربة نفاذة جيدة للبزل مع وجود غسل شديد

المصدر:. 1-Ayers R.S., and Westcot D. W, quaility for agriculture Irrigiation and Drainage, paper 29, Rev 1, FAO, Rome, Italy, 1989, p174.

ثانياً:- الخصائص السكانية

تعد الخصائص البشرية المحرك الاساس لأي نشاط اقتصادي في الدولة وهي الاساس لتطور الزراعة وتوسعها ولا يمكن فصل تأثير المقومات البشرية عن المقومات الطبيعية ذات التأثير الكبير على الانتاج الزراعي ، بلغ عدد السكان الريف في قضاء الوركاء (97960 نسمة) وبنسبة (93.08%) من عدد السكان الكلي في القضاء البالغ (105232 نسمة)[7] حسب تقديرات عام 2018 وهذه العدد الكبير من السكان الريف يوفر اعداد كبيرة من الايدي العاملة ذات دور كبير ومهم اذ توضح العلاقة بين السكان والأرض والتي يمكن استغلالها في القطاع الزراعي ، اذ تبلغ الكثافة العامة (107.5 نسمة/كم^2)، والكثافة الريفية (100.1 نسمة/كم^2)، وبالرغم من هذه الاعداد الكبيرة من السكان الريف الا انها مساهمتهم قليلة في عملية التوسع الزراعي بسبب عزوف اغلبهم عن ممارسة مهنة الزراعة والتوجه الى الوظائف والاعمال الاخرى .

اما حجم الحيازات الزراعية تعرف بانها مساحة معينة من الأرض الزراعية التي تقع بحوزة المزارع والتي تدار إداريا وماليا من قبل الحائز على هذه القطعة بغض النظر عن كونها ملكا له او مؤجرة . وقد سادت الحيازات الكبيرة اغلب أراضي قضاء الوركاء ، وقد بلغت عدد المقاطعات الزراعية في قضاء الوركاء (74 مقاطعة)، اما الحيازات الزراعية فبلغت اكثر من(5000 حيازة) وبمساحة بلغت (1017.78 كم^2) ، جدول(5) ، خريطة (6)، ومنحت هذه الحيازات الى المزارعين من خلال التعاقد بين الفلاح ووزارة الزراعة وبالتأجير لهم او توارثها بالتملك من خلال (الطابو)، علما ان اغلب الحيازات الكبيرة تقع في شمال قضاء الوركاء وهذه الحيازات لا تزرع دائماً نتيجة تظافر بعض الاسباب منها الجفاف الذي يتعرض له قضاء الوركاء وقلة الموارد المائية وعزوف بعض المزارعين نتيجة البحث عن الوظائف الحكومية او بسبب تكاليف الزراعة الكبيرة من ارتفاع اسعار البذور والحراثة والاسمدة وعدم تشجيع ودعم المؤسسات الحكومية ذات العلاقة وحماية منتجاتهم من المحاصيل الزراعية.

جدول (5) اسماء وارقام ومساحات المقاطعات الزراعية في قضاء الوركاء

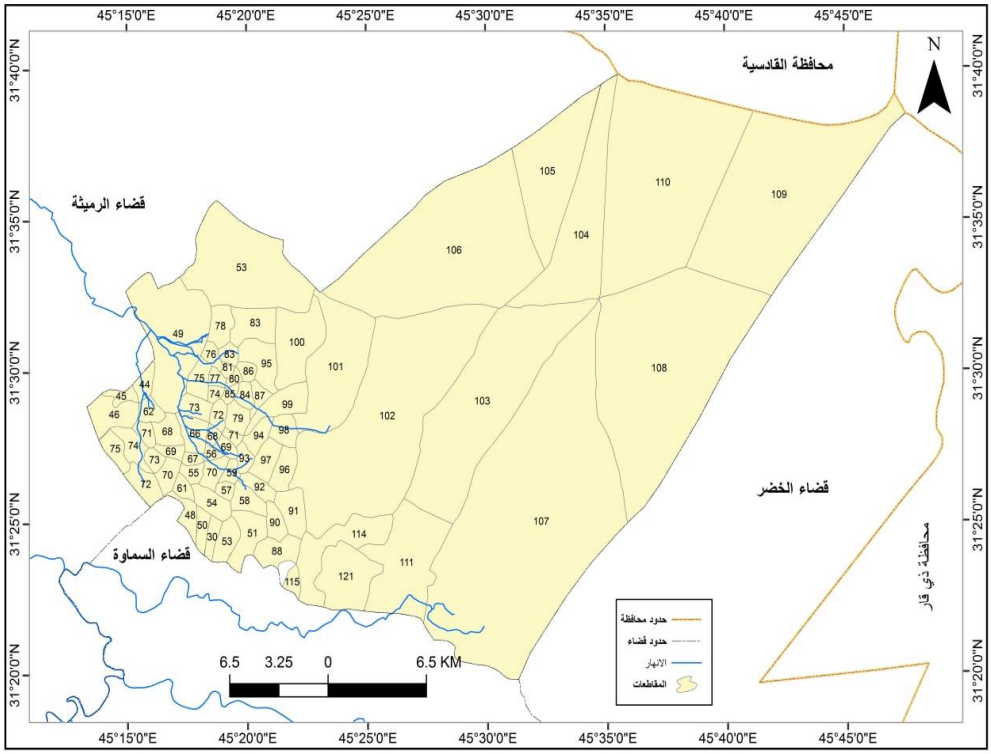
رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة كم^2	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة كم^2	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة كم^2
74	ام ذيل/2	3.36	88	بريجة	4.52	53	شط خنجر الشرقية	35.3
75	الكطعة الغربية	2.66	115	ام عجينة	1.46	84	الذيل	1.58
72	ابو رمل	3.58	121	المريبي	12.79	86	الشلوتية	1.24
68	الحشلة	3.07	114	المحجرة	12.98	100	الجوبدانة	12.66
71	ام المصاريع	1.59	44	الخثي	2.03	87	ابو كنبارة	1.56
73	المحيبيسة	1.43	62	دوارة صحن	2.1	95	البديرية	5.42
69	الكطعة والبديري	1.36	46	العركوب	5.59	71	الطرفاية الثانية	0.84
70	الجباش	2.43	45	الفطار	1.51	79	المطلكة	2.53
56	المشرعة	0.83	78	الدويزية	3.58	99	ام الذباب	5.51
67	اصطبراوي	0.98	76	الغليظة	1.48	93	الطوب	1.58
50	العليات	1.98	81	المشرعة	0.65	94	المزلاكة	2.5
48	الحجامة	2.41	77	دوارة صحن	1.07	97	ابو رفش	3.41
61	الطرفاية	1.48	80	ام الخرايب	0.73	101	ال عنتر	26.48
55	المجيري	1.51	75	الغليظة	2.91	98	ابو صريم	2.95
70	الحوطة	2.43	49	اليشان	27.66	91	المشول	4.5

30	الرفيع	1.73	74	ام ذيل/1	0.9	96	المشبيج	3.46
53	العوجة	3.33	73	ابو سويط	2.71	105	الربايع الشرقية	29.38
57	المشبيج	1.12	66	الزبية	3.58	104	الصفران الشمالية	33.98
54	شط خنجر الغربية	3.43	85	مويلحة	0.93	106	الربايع الغربية	83.44
59	ابو حلال	1.36	68	الفتيحة	0.95	103	الصفران الجنوبية	64.14
92	الجاسمية	2.25	72	العميري	1.68	102	البركات	88.47
58	السبحات	3.11	69	الحديدة	1.4	111	الصفران وال غانم	25.41
90	مويلحة	2.41	83	ابو ساطورة	1.42	110	ال غانم الغربية	86.56
51	العماريين	5.55	83	ال بوخضير	6.15	109	ال غانم الشرقية	83
108	ال غانم الوسطى	98.15	107	ال غانم الجنوبية	157.56			
عدد المقاطعات الكلي 74				المجموع الكلي للمساحة 1017.78 كم^2				

المصدر:- مديرية الزراعة في محافظة المثنى ، شعبة زراعة قضاء الوركاء ، قسم الاحصاءات ، بيانات غير منشورة ، 2020 .

خريطة (6)

المقاطعات الزراعية في قضاء الوركاء



المصدر: مديرية الزراعة في محافظة المثنى ، شعبة زراعة الوركاء ، خريطة المقاطعات ، مقياس 500000:1 لسنة 2002 .

المحور الثاني : اهم معوقات التوسع الزراعي في قضاء الوركاء

تتنوع المعوقات منها الطبيعية والبشرية والحياتية التي اشتركت مع بعضها البعض لتؤدي الى عدم تحقيق ما تهدف اليه عملية التوسع في الزراعة ويمكن اجمالها على النحو الآتي:

1. العجز المائي:

يعد العجز المائي واحد من اهم المعوقات الرئيسة للتوسع الزراعي في قضاء الوركاء ، اذ ان جميع اشهر السنة لم تسجل فائض مائي والسبب يعود للظروف المناخية المتمثلة بارتفاع درجات الحرارة وقلة مدة التساقط وتباينها بين مدة واخرى في الوقت الذي يقع فيه قضاء الوركاء ضمن المناخ الجاف شبه الصحراوي ، ولكون اغلب الجداول غير مبطنة سببت في ترشيح المياه وفقدانها وعدم تنظيفها من نباتات القصب والبردي فضلاً عن ذلك تجاوزات بعض المزارعين على المياه الموجودة في الانهار والجداول من خلال تنصيب مضخات ذات قوة حصانية كبيرة مما يؤدي الى التجاوز على قدر كبير من المياه او فتح منفذ مائي يسمح بتمرير المياه من النهر او الجدول دون علم او اجازة رسمية من الجهات والدوائر المعنية في القضاء كل هذه الاسباب ادت الى حرمان بعض المناطق الزراعية من حصصها المائية والسبب الرئيس في تراجع مساحات واسعة من الاراضي الزراعية والتي وصلت الى (115000 دونماً)[8] حسب الخطة الزراعية لعام 2020 .

2. انخفاض كفاءة مكافحة الامراض والآفات الزراعية

تعد الامراض والآفات الزراعية من اهم العوامل البيولوجية المؤثرة في الانتاج الزراعي ونتيجة لذلك قد وضعت بعض الدراسات لعلاج هذه المشكلة ، تنتشر في قضاء الوركاء امراض متعددة وحشرات وآفات زراعية تصيب المحاصيل الزراعية ، منها الآفات والامراض التي تصيب اشجار النخيل واخرى تصيب الخضر والمحاصيل الحقلية مثل مرض التفحم الذي يصيب الحنطة والتي لها آثار سلبية على الانتاج الزراعي ، وبلغت مساحات الاراضي الزراعية المقرر مكافحتها (10239 دونماً) وتشكل (10%) من مجموع المساحة الكلية ، مما يدل على عجز الخدمات الزراعية وذلك بسبب نقص كمية المبيدات المتوفرة لدى المؤسسات الزراعية الحكومية في المنطقة والتي اثرت سلباً على الانتاج او التوسع الزراعي .

3. تملح التربة

يعد تملح الترب من المعوقات الرئيسة التي اثرت على الزراعة والانتاج كماً ونوعاً وعرقلة التوسع فيها وهناك أسباب طبيعية وبشرية اذ كانت لها مساهمة فعالة في تهيئة الظروف المناسبة لتملح التربة في قضاء الوركاء ومنها استواء السطح او ملوحة مياه الري(980 ملغم/لتر) ونتيجة قلة المبازل او ضعف كفاءتها ومن ثم تؤدي بالضرر على المحاصيل الزراعية من خلال تراكم الاملاح في التربة ، الصورة (2) .

صورة (2)
تملح التربة في المناطق الزراعية في قضاء الوركاء

المصدر:- الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/1/22 .

4. انخفاض كفاءة الخدمات في المناطق الريفية

تبرز هذه المشكلة بصورة خاصة في معظم المقاطعات الزراعية الواقعة في قضاء الوركاء وناحية الكرامة والتي تفتقر الى خدمات البنى التحتية لا سيما الضروري منها للزراعة مثل كثرة الطرق الترابية غير المبلطة ، الصورة (3) ، والتي تعيق اتصال سكان القرى بالمراكز الحضرية لا سيما في فصل الشتاء للحصول على الخدمات التعليمية والصحية او لغرض تسويق المنتجات الزراعية الامر الذي لا يشجع على الاستثمار او التوسع الزراعي في هذه المقاطعات او ترك اراضيهم الزراعية وانخراطهم بقطاعات اقتصادية اخرى او ارتباط البعض منهم بوظائف حكومية .

صورة (3)
الطرق الترابية في المناطق الزراعية في قضاء الوركاء

المصدر:- الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/5/19 .

5. قلة استعمال التقانات الحديثة في الإنتاج الزراعي

يعاني قضاء الوركاء من قلة او عدم استعمال او تطبيق التقانات الحديثة مثل وسائل الري الحديثة او المكائن والمعدات او البيوت الزجاجية او مراكز الوقاية والارشاد والبيطرة او توفير الادوية والاسمدة والمبيدات بسبب عدم الدعم الحكومي بتوفيرها بشكل مناسب او استعمالها من قبل معظم المزارعين وتوعيتهم بضرورة تطبيقها في الإنتاج الزراعي، فبالنسبة للأسمدة الكيماوية والمبيدات الزراعية ، تبين ان جميع ما تجهزه المؤسسات الحكومية الزراعية للمزارعين من كميات الأسمدة والمبيدات لا يغطي سوى (5%)[9] من حاجة المزارعين السنوية وهي نسبة قليلة جداً ، مما يضطرهم إلى الاعتماد على الأسواق المحلية في توفير ما يقارب (95%) منها لسد حاجتهم ، ونتيجة ارتفاع اسعار الاسمدة الكيماوية وهذا بالتأكيد يكلف الفلاحين مبالغ باهظة لا تتناسب مع المردود الاقتصادي للإنتاج الزراعي، مما يضطرهم إلى التقليل منها ومن ثم انخفاض كمية الإنتاج الزراعي او حتى التوسع في زراعة الاراضي .

6. معوقات الانتاج الحيواني

بلغ العدد الكلي لحيوانات الماشية في المحافظة (الاغنام ، الابقار، الابل ، الماعز، الجاموس) (1091697 رأساً)[10] لعام 2020، اما عدد حيوانات الماشية في قضاء الوركاء فقد بلغ (101055 رأساً) تتوزع على (الاغنام ، الماعز ، الابقار ، الابل ، الجاموس) بأعداد بلغت (81600 ، 10400 ، 3760 ، 795 ، 3500) رأساً لكل منها على الترتيب وبنسبة (11.2%) من العدد الكلي للحيوانات بالمحافظة، جدول (6)، فضلاً عن الدواجن والاسماك وتعاني الثروة الحيوانية من معوقات متعددة منها ان مربي الحيوانات لا يهتمون بأصل السلالات ، صورة (4)، لم يكن لديهم تخصص في تربية الحيوانات ، اذ لا تزال الأنواع المحلية هي السائدة في تربيتها والتي تتميز بقلة إنتاجها من اللحوم او الألبان، او قلة معرفة مربي الحيوانات بنوع الغذاء وكميته ، اذ غالبا ما يعتمد في تغذيته للحيوان على بقايا المحاصيل الزراعية او الجت والبرسيم او العلف الجاف[11]. كما ان الأراضي المزروعة بالمحاصيل العلفية تميزت بصغر مساحتها مقارنة مع إعداد الحيوانات في قضاء الوركاء ، فضلا عن قلة او فقر المراعي الطبيعية بسبب طبيعة المناخ الجاف.

الجدول (6)

اعداد حيوانات الماشية في قضاء الوركاء لعام 2020

اسم الوحدة الإدارية	الاغنام	الماعز	الابقار	الابل	الجاموس
قضاء الوركاء	81600	10400	3760	795	3500
العدد الاجمالي	101055				

المصدر : مديرية الزراعة في محافظة المثنى ، قسم خدمات الثروة الحيوانية ، بيانات غير منشورة ، 2020 .

صورة (4) رعي الاغنام في قضاء الوركاء

المصدر:- الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/1/22 . .

وتعاني الحيوانات بمختلف أنواعها من عدم توافر حظائر او حقول مناسبة لها فغالباً مما يجعل الحيوان عرضة للإصابة بالإمراض المختلفة وقلة الخدمات والمستلزمات البيطرية ، لذا يعتمد معظم مربي الثروة الحيوانية على القطاع الخاص ؛ فتنعكس بالنتيجة على ارتفاع تكاليف الإنتاج اضافة الى اغراق السوق بالمنتجات المستوردة وبأسعار رخيصة فتقل رغبة المربين في التوسع في تربية الحيوانات .

7. **أحادية الإنتاج الزراعي ومعوقات سوء استغلال الأرض الزراعية**

يتضح ان قضاء الوركاء من خلال البيانات المتوفرة بانه أحادي الإنتاج الزراعي، فقد عرف ان أوسع المساحات استثمرت بمحاصيل الحبوب وبلغت مساحتها للموسم (2019-2020) نحو (12700دونماً) وبنسبة (4.45%) من المساحة الكلية في القضاء البالغة (285016 دونماً). وبهذا نعرف ان التوجه نحو الاحادية في الإنتاج الزراعي قد يسبب خسائر اقتصادية كبيرة للفلاحين اذا ما اصيب الحاصل الزراعي بآفة زراعية او تقلبات مناخية او انخفاض اسعاره لا يعوض عنها الا بوجود محاصيل زراعية متنوعة تسهم في اعطاء مصادر مختلفة من الدخل لمعظم أيام السنة .

تكونت هذه المعوقات بفعل مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية والتي اثرت بعضها في البعض الآخر مما سببت معوقات متعددة ادت الى سوء استغلال الارض في القضاء وان كانت في بعض المناطق زراعة ذات مساحات واسعة الا انها تقتصر على زراعة محاصيل محددة وانتاج ضعيف لا يحقق هدف التنمية الزراعية ، وتقسم هذه المعوقات الى محدودية التنوع الزراعي وانخفاض كثافة استثمار الاراضي الزراعية وهذا مؤشراً يدل على وجود معوقات متعددة تقف حائلاً دون التوسع الزراعي فضلاً عن تفتت الملكيات وتقسيمها مما يؤثر على الانتاج الزراعي .

8. **العزوف عن العمل الزراعي**

يعد العزوف عن العمل الزراعي احد المعوقات التي واجهت التوسع الزراعي في الآونة الاخيرة بعد الاهمال الذي عانى منه القطاع الزراعي في قضاء الوركاء ، ومن هذا المعوق يتضح ان اغلب سكان الريف ومن هم في سن العمل لا يرغبون بالعمل في القطاع الزراعي والاتجاه الى ممارسة اعمال اخرى غير الزراعة

نتيجة انخفاض مستوى الدخل المتأتي من العمل الزراعي الذي لا يكفي لسد متطلبات العائلة الريفية ولا يسد حتى احتياجات الزراعة من حراثة وشراء البذور والاسمدة وغيرها من متطلبات العمل الزراعي والتوجه ايضاً للعمل في القطاع التجاري وقطاع الخدمات (الصحة والتعليم) والانخراط في صفوف الجيش بسبب الاوضاع الامنية التي مر بها البلد ونظر لزيادة وعي الريف وتحسن المستوي المعيشي لهم بفعل العمل في قطاعات أخرى توجه ابناء الريف الى اكمال
دراستهم وترك العمل الزراعي مما اثر بشكل مباشر على الزراعة في مختلف مناطق القضاء .

المحور الثالث : التوجهات المستقبلية للتوسع الزراعي في قضاء الوركاء

أصبح من الضروري ما يمر به البلد بصورة عامة وقضاء الوركاء بصورة خاصة من تراجع وتدني في كافة القطاعات الاقتصادية ازدادت الحاجة الى التوجه نحو أهمية دور الاستثمارات في التنمية الزراعية باعتبارها أحد المرتكزات الأساس للتنمية الاقتصادية التي تهدف الى خروج الوضع من الركود والتراجع والفقر الى التنوع والانفتاح في المردود الاقتصادي، وذلك لما يمتلكه المجتمع بقضاء الوركاء من مقومات وامكانيات ، اذ يعد الاستثمار الزراعي المحرك الرئيس والدافع بعجلة التنمية الزراعية للأمام والتقليل من حالة التدني[12] ، اهم التوجهات المستقبلية للتوسع الزراعي في قضاء الوركاء :

1. غسل التربة

تعد عملية غسل التربة واحدة من أهم الحلول التي يمكن ان تعتمد في حل مشكلة الملوحة والتقليل من اثرها ويقصد بغسل التربة هي عملية غسل التربة بكميات محددة من مياه الغسل وتصريفها باتجاه المبازل للتخلص من الاملاح الذائبة في التربة وتتمثل عملية غسل التربة من خلال الغسيل المستمر او المتقطع او استعمال تقنية المياه الممغنطة لغسل التربة الملحية .

2. التوسع من خلال الزراعة الافقية او العمودية

تعد المناطق الصالحة للاستثمار الزراعي او الأراضي المناسبة لقيام نشاط زراعي من اهم متطلبات التنمية من خلال التوسع الافقي ، لذلك ينبغي دراستها بشكل مكثف وشامل ومعرفة صفات التربة والمياه وكمياتها ونوعيتها وصفات المساحات القابلة للزراعة من اجل تحويلها الى أراضي مزروعة فعلا ، ومعرفة التحديات والصعوبات سواء أكانت طبيعية ام بشرية[13]، اتجهت الأنظار الى الأراضي الصحراوية في شمال قضاء الوركاء التي تعد مناطق زراعية بكر وصالحة للزراعة وتنوع التربة فيها ولا تحتاج الى اعمال التسوية او التعديل كثيراً ناهيك عن وفرة المياه الجوفية التي تتميز بصلاحيتها لبعض الاستعمالات الزراعية ، وإمكانية استعمال هذه المياه للاستعمال البشري وتربية الحيوانات الحقلية (الماشية)، اما التوسع الرأسي فيتمثل زيادة الإنتاج الزراعي واستثمار وحدة المساحة لإنتاج اكبر كمية من الغذاء واعلى مردود من الدونم او وحدة المساحة باستعمال التكنولوجيا الحديثة والبذور المحسنة العالية الإنتاج والاستثمار الأمثل للأسمدة ذات التقنية الممتازة التي تفيد النبات وتعود بأعلى إنتاجية وبالإمكان زيادة انتاجية الأرض في قضاء الوركاء من خلال التوسع في استعمال الأسمدة الكيمياوية مع الاخذ بنظر الاعتبار نوعية التربة وحاجة المحصول مع التركيز على وفرة العناصر النادرة وطرائق ومواعيد اضافتها بالكميات المناسبة في وقت موسمها .

3. المحاصيل الملائمة للزراعة في قضاء الوركاء

اهم المحاصيل التي يقترح أن تستثمر الأرض بزراعتها هما القمح والشعير(كمحاصيل حبوبية شتوية) والجت كمحصول علفي , وكلاهما من المحاصيل متوسطة التحمل للملوحة , إذ قُدرت من قبل المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) إن عتبة تأثر القمح والجت لملوحة التربة هي (6.5 ديسيمنز/م) وعتبة تأثرها بملوحة مياه الري هي (5.4 ديسيمنز/م)[14] .

4. التوسع من خلال الدعم الحكومي

ويتم ذلك من خلال الدعم المالي المباشر للفلاحين او الدعم غير المباشر من خلال تطوير البنى التحتية للقطاع الزراعي والموارد المائية ، ويمثل الدعم المالي المباشر بوفرة القروض الزراعية البسيطة لجلب مدخلات الإنتاج الحديثة بهدف تحقيق تنمية زراعية منتجة صحيحة ، وشراء المحاصيل الزراعية من المزارعين بأسعار مدعومة من قبل وزارة التجارة بهدف تشجيع الفلاحين على زيادة إنتاجهم وتوفير المحاصيل الرئيسة ، فضلاً عن دور وزارة الزراعة والاهتمام بإيصال التجهيزات الزراعية إلى الفلاحين وبأسعار مدعومة , واهم هذه التجهيزات هي الأسمدة الكيمياوية بكافة أنواعها والمبيدات الخاصة بمكافحة الامراض والاوبئة والحشرات الزراعية والأدوية والتلقيحات الخاصة بالأمراض الحيوانية .

5. الاستصلاح الحيوي

تعد عملية الاستصلاح الحيوي واحدة من اساليب معالجة ملوحة التربة تتمثل بزراعة محاصيل لها القابلية على النمو في الترب الملحية لتسهم هذه المحاصيل في امتصاص الاملاح وزيادة غسل الاملاح الذائبة وتحسين صفات التربة وتشمل المحاصيل المقاومة للملوحة الشعير والذرة البيضاء والدخن والشوفان وزهرة الشمس وتنتشر هذه المحاصيل في قضاء الوركاء ، اذ تكون لهذه المحاصيل القابلية في طرح الاملاح خارج جسم النبات وهذا يساهم في توجه الفلاحين في قضاء الوركاء لزراعة محاصيل نادراً ما يتم زراعتها ، ويمكن ان يكون لها مردود اقتصادي جيد لا سيما ان هذه المحاصيل تنمو بكثافة عالية جداً وهذا ما يساعد في كفاءة عملية الاستصلاح الحيوي للتربة[15] .

6. **أنشاء شبكة مبازل وصيانة الانهار والجداول**

تعد عملية انشاء شبكة متكاملة من المبازل من الحلول المناسبة والواقعية للتخلص من الملوحة التربة ذلك لأن وجود المياه في المبازل يؤدي الى تسربها للأراضي المجاورة لها وبالتالي تملح التربة وظهورها على شكل بقع ملحية لذلك لابد من التوجه لإنشاء شبكة متكاملة من المبازل الحقلية والمجمعة التي يفتقر اليها قضاء الوركاء وربطها بشبكة المبازل الرئيسة في المحافظة وصيانتها بشكل دوري وتطهيرها من النباتات والاعشاب الضارة ولغرض تحقق التوازن الملحي والتوجه لإنشاء شبكة من المبازل المبطنة لتقليل الضائعات المائية مما يساعد على سرعة جريان المياه وهذه الطريقة تساعد في التقليل من تكاليف صيانة المبازل غير المبطنة الدورية اذ لا تنمو الاعشاب فيها .

7. استثمار المياه الجوفية في قضاء الوركاء

وتتمثل باستثمار المياه الجوفية لتعويض العجز المائي او لسد النقص الحاصل في المناطق التي تعاني من محدودية المياه السطحية ، اذ تعد المياه الجوفية في قضاء الوركاء ذات اهمية كبيرة في حياة الانسان في استغلالها لأغراض الزراعة في المناطق التي تشكو من العجز المائي ، لكن يتطلب عملية استثمارها تطوير مناطق تواجدها في كل نواحي الحياة واستغلالها بالشكل الأمثل دون استنزافها وذلك اعتماداً على استعمال اساليب الري الحديثة (الري بالرش والري بالتنقيط) للحد من الضائعات المائية من جهة وتطوير وزيادة الانتاج الزراعي من جهة أخرى .

الاستنتاجات

1. يعد العجز المائي في مقدمة المعوقات الطبيعية لتأثير كبير على التنمية الزراعية في قضاء الوركاء مما ادى ذلك الى اهمال مساحات واسعة من الاراضي الزراعية بسبب شحة مياه الري.
2. يعاني قضاء الوركاء من بعض العوامل الجغرافية التي لها دور في اعاقة التوسع الزراعي مثل ملوحة التربة وارتفاع درجات الحرارة والسياسيات الحكومية وزحف الكثبان الرملية على بعض المناطق.

3. يتميز السطح بالانبساط شبه التام وقلة الانحدار في قضاء الوركاء مما سهل ممارسة العمل الزراعي دون تكلفة عالية لتعديل الارض الا ان صفة الانبساط هذه تعد معوقاً للتنمية الزراعية في بعض المناطق بسبب صعوبة تصريف المياه فيها .
4. اثرت العوامل البشرية المتمثلة بالأيدي العاملة الزراعية ، نظام المبازل ، السياسة الزراعية ، المكننة الزراعية وطرق النقل تأثيراً واضحاً على الانتاج الزراعي كماً ونوعاً في قضاء الوركاء.
5. اظهر البحث امكانية التشجيع على زراعة محاصيل زراعية مثل العلف (الجت) والذرة البيضاء او ادخالها في الدورات الزراعية جنباً الى جنب مع محاصيل الحبوب لاسيما الشعير.

المقترحات

1. الاهتمام بالنشاط الزراعي في قضاء الوركاء لأنه يمثل ركيزة اساسية في اقتصاد البلد وفي القضاء.
2. التشجيع على التوسع الزراعي والحد من التجاوزات على حساب المساحات الزراعية.
3. ادخال الانواع الجيدة من البذور المحسنة من قبل وزارة الزراعة وتوزيعها على المزارعين بالأسعار المناسبة بهدف زيادة الانتاج الزراعي .
4. تنمية وتشجيع زراعة بعض المحاصيل التي تقل او تنعدم زراعتها في منطقة الدراسة وتسويقها من قبل المؤسسات الحكومية ذات العلاقة بالأسعار المشجعة لزراعتها في مواسم اخرى كمحصول الرز وزهرة الشمس والسمسم والذرة الصفراء .
5. ادخال الدورة الزراعية المناسبة للأراضي الزراعية في قضاء الوركاء وتشجيع الفلاحين على اعتمادها والاهتمام بالدراسات العلمية الخاصة بالدورات الزراعية التي يمكن تطبيقها في قضاء الوركاء.

المصادر والهوامش

(1) مديرية زراعة محافظة المثنى، شعبة زراعة الوركاء ، الاحصاء الزراعي ، بيانات غير منشورة ، 2020 .
(2) رباب حسن كاظم ، معوقات التنمية الزراعية في محافظة المثنى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة المثنى ، 2018 ، ص26 .
(3) مروة محسن البركات ، التباين المكاني لخصائص الترب في قضاء الوركاء وأثره على الانتاج الزراعي ، رسالة ماجستير، كلية الآداب ، جامعة ذي قار ، 2016 ، ص22 .
(4) مروة محسن البركات ، مصدر سابق ، ص124 .
(5) مديرية الموارد المائية في محافظة المثنى ، شعبة زراعة الوركاء ، بيانات غير منشورة ، 2020 .
(6) وزارة الموارد المائية ، مديرية الموارد المائية/القادسية ، بيانات غير منشورة ، 2020 .
(7) الجهاز المركزي للإحصاء في المثنى، شعبة الاحصاء ، تقديرات السكان لعام 2018 بيانات غير منشورة.
(8) مديرية زراعة محافظة المثنى، شعبة زراعة الوركاء ، الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة ، 2020 .
(9) مديرية زراعة محافظة المثنى، دائرة زراعة الوركاء ، شعبة الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة ، 2020.
(10) ماجد مسافر عبيد العبودي، المناخ وعلاقته بأمراض الحيوانات المجتراة في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الانسانية ،جامعة المثنى ، 2020 ، ص48.
(11) الدراسة الميدانية من خلال الملاحظة بتاريخ 2020/12/11 ، 2021/1/9 ، .
(12) نبيل فتحي قنديل، الاستثمار الزراعي في مصر، معهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة ، مركز البحوث الزراعية، موقع على الانترنيت www.kand.ilnabil.com
(13) صلاح الدين علي الشامي، التنمية الجغرافية دعامة التخطيط ، ط2 ، منشأ المعارف ، 2000 ، ص311-312 .
(14) حمزة نافع السبهاني , امكانيات التوسع الزراعي في قضاء حديثة وافاقها المستقبلية ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية لعلوم الانسانية ، جامعة الانبار، 2014 , ص220 .
(15) رباب حسن كاظم ، مصدر سابق ، ص 236 .