



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة ديالى  
كلية التربية للعلوم الانسانية  
/ قسم الجغرافية



بحث مقدم الى مجلس كلية التربية للعلوم الانسانية/جامعة ديالى  
وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في / قسم الجغرافية

## عنوان البحث

التغير الزراعي في قضاء الخالص

• إشراف:

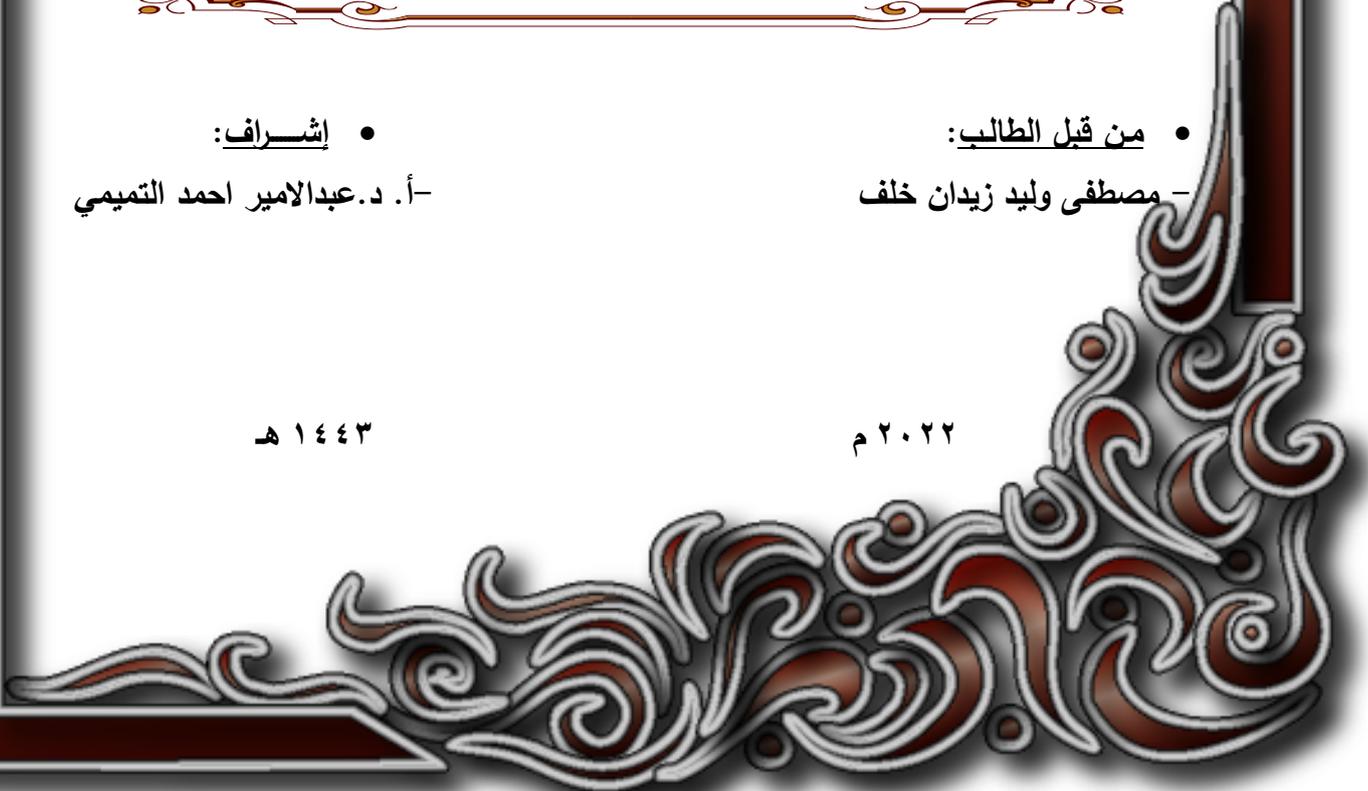
أ. د. عبدالامير احمد التميمي

• من قبل الطالب:

مصطفى وليد زيدان خلف

١٤٤٣ هـ

٢٠٢٢ م



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا ﴿٧﴾ فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا  
﴿٨﴾ قَدْ أَفْلَحَ مَنْ زَكَّاهَا ﴿٩﴾ وَقَدْ خَابَ مَنْ دَسَّاهَا ﴿١٠﴾ ﴾

صدق الله العظيم

الإهداء

إلى من جرع الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حب  
إلى من كَلَّت أنامله ليقدّم لنا لحظة سعادة  
إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم  
إلى القلب الكبير

(والدي العزيز)

إلى من أرضعتني الحب والحنان  
إلى رمز الحب وبلسم الشفاء  
إلى القلب الناصع بالبياض

(والدتي الحبيبة)

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رياحين حياتي

(إخوتي)

إلى الروح التي سكنت روحي  
إلى الذين وقفوا جنبي وساعدوني

(اساتذتي الافاضل )

الآن تفتح الأشرعة وترفع المرساة لتنتقل السفينة في عرض بحر  
واسع مظلم هو بحر الحياة وفي هذه الظلمة لا يضيء إلا قنديل الذكريات  
ذكريات الأخوة البعيدة إلى الذين أحببتهم وأحبوني

(أصدقائي)

- ب -

## شكر وامتنان

الى كل الاخوة الذين وجهوني وساندوني  
واعطوني الكلمة الصادقة الى اكمال هذا البحث  
وحفزوني على انجاز هذا العمل رغم الظروف  
الصعبة التي نمر بها في بلدنا العزيز واخذ  
النصيحة والارشاد منهم واخص بالشكر الجزيل  
ذو القلب الكبير والوجه الحسن الذي كان يعمل  
معي بكل صدق الاستاذ الفاضل **د. عبدالامير**  
اتمنى له دوام الصحة والعافية والعمر المديد

# المحتويات

رقم الصفحة	المحتوى	ت
	الاية القرآنية	١
	الاهداء	٢
	الشكر والامتنان	٣
	المحتويات	٤
٢-١	المقدمة	٥
٣	الفصل الاول:الاطار النظري	٦
٣	مشكلة البحث	٧
٣	فرضية البحث	٨
٣	اهداف البحث	٩
٤-٣	مبررات اختيار موضوع البحث اهمية الدراسة	١٠
٥	المبحث الثاني:الخصائص الجغرافية والمناخية	١١
٥	الموقع والمساحة.	١٢
٦-٥	الحدود	١٣
٦	السطح	١٤
٦	التضاريس	١٥
٧	طرق النقل والمواصلات	١٦
٧	الموارد المائية	١٧
٧	النشاط الاقتصادي	١٨

١٠-٧	السياحة	١٩
١١	المبحث الثالث: التوزيع الجغرافي لإعداد السكان في قضاء الخالص	٢٠
١١	حدود منطقة الدراسة.	٢١
١٢	نمو السكان.	٢٢
١٣	التوزيع السكاني.	٢٣
١٩-١٣	التوزيع المكاني لمشاريع ومجمعات الماء الصافي	٢٤
٢٠	المبحث الرابع: المشاكل الزراعية التي تواجه الفلاحين في قضاء الخالص	٢٥
٢٠	المقدمة.	٢٦
٢٠	مشكلات الزراعة ومنها :	٢٧
٢٣-٢١	اولاً : الارض(التربة)	٢٨
٢٧-٢٣	ثانياً : تناقص الرقعة الزراعية	٢٩
٢٨-٢٧	ثالثاً : أبعاد المشكلة المائية.	٣٠
٣٠-٢٨	رابعاً : مشكلة الفلاح.	٣١
٣١-٣٠	خامساً : تدني المستوى التكنولوجي.	٣٢
٣٢-٣١	سادساً : عقبات متعلقة بالادارة .	٣٣
٣٣	المبحث الخامس: التغيرات المناخية موقع الخالص.	٣٤
٣٦-٣٣	اولا : تغير عناصر المناخ.	٣٥
٣٨-٣٦	ثانيا : تغيرات التربة.	٣٦

٣٩	الاستنتاجات	٣٧
٤٠	المقترحات	٣٨
٤٣-٤١	المصادر والمراجع	٣٩

## المقدمة

يعد مناخ العراق قاري يمتاز بصيف حار وشتاء بارد، وأمطار قليلة في وسط وجنوب العراق، وكثيرة في شماله. والبيئة تتأثر بعدة عوامل بعضها لها تأثير مباشر، وبعضها غير مباشر وفي بحثنا سوف ندرس تأثير العوامل على البيئة والتي تسبب تغيير في النظام البيئي، والنظام البيئي يتكون من مكونات حية وغير حية، وهذه المكونات في حالة أتران ديناميكي، لذلك أي تغيير في بعضها يؤثر على الآخر سلبية أو ايجابية، كما يعد المناخ أحد أهم مكونات البيئة الطبيعية، إذ تهتم بدراسة الخواص الجيوفيزيائية للمنطقة، وهو يقف وراء التغييرات الموضوعية التي تحدث ضمن الإطار العام للبيئة المحلية وما فيها من أنظمة بايولوجية للكائنات الحية، ومن أهم أساسيات علم المناخ دراسة التجانس والاختلاف في عناصرها ما بين الأقاليم، وكذلك البحث عن أسباب كامنة وراء ذلك. ولهذا فأن دراسة التباين المناخي له أهمية كبيرة، إذ ينعكس بدوره على تباين الظواهر الطبيعية والبشرية ودرجات الحرارة والرطوبة النسبية والأمطار.

سوف يتم دراسة بعض العوامل المؤثرة على البيئة، ومن أهمها تغييرات المناخ وتغييرات التربة، إذ أن أي تغيير في أحدهما يؤثر على الآخر، وسنتناول في بحثنا دراسة درجات الحرارة والأمطار والرطوبة والتغييرات البيئية على الواقع الزراعي، وما مدى تأثيرها على مستوى الإنتاجية، إن بلدان المنطقة العربية كغيرها من بلدان العالم النامية لا تتحمل سوى قدر قليل من المسؤولية التاريخية في ظهور مشكلة تغيير المناخ إلا أنها لن تكون بعيدة عن آثار التغييرات البيئية المناخية لأبل من المرجح أن تكون من أكثر المناطق عرضة للتأثيرات المحتملة للتغييرات المناخية وتفاعلاتها المختلفة، ولعل الأثر الأكبر لتغيير المناخ في المنطقة العربية وخصوصا العراق يتمثل في تهديد الأمن الغذائي نتيجة تراجع الموارد المائية وتقلص الإنتاج الزراعي وتدهور الغطاء النباتي، ولا سيما فقدان التنوع البيولوجي كما يشكل تغيير المناخ تهديدا للاستثمارات الاقتصادية الحيوية في المناطق المختلفة فضلا عن التداعيات الاجتماعية والصحية وانتشار الأمراض والأوبئة، ولا بد من الاستعداد لتجنب الآثار السلبية المحتملة لتغيير المناخ والتي أصبح الكثير منها أمرا واقعا وذلك باتخاذ إجراءات احترازية لمواجهة المخاطر المحتملة. وفي الوقت الذي يشهد تغييرا في المناخ لا بد من المشاركة في التضامن الدولي لمواجهة هذا التغيير المناخ والاحتباس الحراري،

وهناك شواهد في شتى أنحاء العالم على تغيير المناخ والاحتترار العالمي يؤثران تأثيرات ضارة على الضرورات الأساسية للحياة الا وهي الماء والهواء والغذاء مما يهدد الأمن الصحي، ومن الأهمية بالإمكان أن نوضح الجانب الاقتصادي لهذه الآثار بالوقت المناسب ولا بد من تقوية القدرات للتصدي لأخطارها الحماية الصحة من التغيرات المناخية الحاصلة في عراقنا والسلبيات الناتجة عن ذلك التي أثرت أثرة واضحة في الواقع الزراعي والصحي وكما موضح في البحث.

# المبحث الاول

## الاطار النظري

### التعرف بالبحث

- مشكلة البحث
- فرضية البحث
- اهداف البحث
- مبررات اختيار موضوع البحث اهمية الدراسة

## المبحث الاول

### المبحث الأول :- الاطار النظري للبحث

#### أولاً : مشكلة البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال الاتي: . ما هو أثر التغيرات البيئية على الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى - قضاء الخالص.

#### ثانياً : فرضية البحث:

تتمثل فرضية البحث بدراسة التغيرات البيئية وأثرها على الإنتاج الزراعي مما يترتب عليه ارتفاع درجات الحرارة بالمنطقة وقلة سقوط الأمطار، ويسود الجفاف بشكل عام وتنتشر ظاهرة التصحر في منطقة الدراسة، وكذلك ظهور ملوحة في التربة وتعريتها مما يؤثر على واقع الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى - قضاء الخالص.

#### ثالثاً : هدف البحث:

لأجل تذليل الصعوبات والمشاكل وتوضيحها عبر معالجة المشاكل تحدد اهداف البحث من النقاط التالية: - معرفة التغيرات البيئية كمشكلة تواجه القطاع الزراعي تحتم رسم خريطة لزراعة المحاصيل في المنطقة من خلال علاقة الارتباط بين المساحات المزروعة والحاصل.

#### رابعاً : مبررات اختيار موضوع البحث:

ان هذا الموضوع يأخذها جانبين: الأول الكشف عن الآثار المترتبة على تغير الواقع الزراعي في محافظة ديالى والآخر: محاولة تفسير هذا التغير في ضوء ارتباطه بخصائص معينة للمناخ هي ظاهرة الاحتباس الحراري وانعكاساته على البيئة الزراعية، لذا نسعى الى سد هذه الثغرة بالجانب المعرفي من جهة وأهمية تقنيات كمية وكارتوغرافية معينة في مجال تفسير هذا التغير مما يغد مساهمة في البحث العلمي.

استمدت الدراسة معلوماتها وبياناتها من الإحصاءات الرسمية والدراسات التفصيلية في منطقة الدراسة فيها يتعلق ببيانات المساحات التي تشغلها كل من المحاصيل الزراعية استمدت من مديرية زراعة ديالى، قسم التخطيط والمتابعة، وقد استخدمت تقنيات كمية في معالجة هذه البيانات سواء أكانت تصنيفها وتمثيلها على الخرائط أم في مجال إيجاد العلاقات المكانية بين المساحات المزروعة والحاصل، وكان للحقيبة الإحصائية (SPSS) دور في مثل هذه المعالجات لاستعمالات الأرض الزراعية باعتماد تقنية معادلة الانحدار حيث تنامي اهتمام الجغرافيون بدراسة قواعد البيانات الرقمية الضرورية لاستخدام التقنيات الكمية الإحصائية منها والرياضية عندما يكون الغرض منها الكشف عن التغير الزراعي في منطقة الدراسة بسبب الآثار البيئية المؤثرة عليه.

# المبحث الثاني

## الخصائص الجغرافية والمناخية

○ الموقع والمساحة.

○ الحدود

○ السطح

○ التضاريس

○ طرق النقل والمواصلات

○ الموارد المائية

○ النشاط الاقتصادي

○ السياحة

## المبحث الثاني

### المبحث الثاني : الخصائص الجغرافية والمناخية

#### أولاً: الموقع

تقع محافظة ديالى في القسم الشرقي من وسط العراق ، و من المحافظات التي لها حدود دولية ، يحدها من الشمال محافظة السليمانية وجزء من محافظة صلاح الدين ، بينما يحدها من الغرب محافظتي بغداد وصلاح الدين ومن الجنوب محافظة واسط ومن الشرق ايران ، وهي تمتد بين دائرتي عرض (٣٣،-٣ و ٣٥،٦) شمالاً وخطي طول (- ٤٤،٢٢ و ٤٥،٥٦) شرقاً ، فإذا ما قارناها بموقع العراق الفلكي الذي يمتد بين دائرتي عرض ( ٢٢ - ٥٠ ، ٢٩ . ٥٠ - ٢٢ . ٣٧) شمالاً وخطي طول (-٣٨،٤٥ و -٤٨،٤٥) شرقاً لوجدنا أن المحافظة تحتل دائرتين من دوائر العرض التي يشغلها القطر وهي ثماني دوائر وخطان من خطوط الطول البالغة عشرة خطوط ، وعلى أساس هذا الموقع شغلت المحافظة مساحة بلغت (١٧٧٧٤ كم) ، وهي تشكل ما نسبته (٤،١%) من مساحة العراق البالغة (٤٣٤١٢٨ كم) ، وهي ذات شكل طولي يمتد الى اكثر من ٢٠٠ كم طول بينما يصل عرض المحافظة الى ١٥٥ كم ، بينما يقع قضاء المقدادية في محافظة ديالى شمال شرق مدينة بعقوبة بمسافة ٤١ كم ويبعد عن مدينة بغداد نحو ١١٠ كم شمال شرق وله تسمية محلية وهي (شهران) ، وقد استحدث القضاء بموجب الإرادة الملكية في عام ١٩٥٠ وتبلغ مساحته ١٠٣٣ كيلو متر مربع .

وكانت محافظة ديالى تسمى في العهدين العباسي والعثماني طريق خرسان ، وكان نهر ديالى هو النهر الأساسي في المحافظة الذي كان يعرف سابقا باسم سرياني هو (تأمرا).

#### ثانياً: الحدود:

إما حدود منطقة الدراسة الخالص، مدينة عراقية ومركز قضاء يتبع أداريا إلى محافظة ديالى. تقع شمال محافظة ديالى وتبعد عن العاصمة بغداد بحوالي ٥٥ كيلومتر، يبلغ عدد سكانها

١٥٠ ألف نسمة وتعد من أهم المناطق في محافظة ديالى ويمر منها أحد أهم الطرق الاستراتيجية في العراق الذي يربط الوسط بالجنوب. وفيها الطريق الاستراتيجي بين بغداد وكركوك، وتوجد في القضاء بساتين للنخيل والحمضيات ، ويعتبر حبيب الخيزران أول قائمقام للقضاء بعد تأسيس الدولة العراقية الحديثة سنة ١٩٢١<sup>(١)</sup>.

### ثالثا: أقسام سطح محافظة ديالى

\*تنوع مظاهر السطح في محافظة ديالى ؟

- وذلك بسبب شكلها القريب من الشكل الطولي.

رابعا: التضاريس:

\* تنقسم التضاريس في محافظة ديالى الى:

١ - المنطقة المتموجة : تقع في الاقسام الشمالية والشمالية الشرقية من المحافظة وتعد تلال حميرين اهم تلك المظاهر.

٢ - السهل الرسوبي: ويشغل مساحة كبيرة ولاسيما في الاقسام الوسطى و الجنوبية وتتميز بالانبساط التام (١٠٠)م فوق مستوى سطح البحر.

المناخ:

يسود فيها نوعان من المناخ:

الاول : مناخ السهوب ويتمثل في الاقسام الشمالية .

والثاني: مناخ شبه الصحراوي ويتمثل في الاقسام الوسطى و الجنوبية ، وتبعاً لذلك تميزت

الاقسام الشمالية بشتاء بارد ممطر وصيف معتدل ، فيما الاقسام الاخرى تعاني من ارتفاع درجات الحرارة وخاصة في فصل الصيف لتتجاوز ٤٠°م

اما الامطار فتتباين كمياتها اذ تزداد كلما تقدمنا من الجنوب الى الشمال وتتراوح بين ( ١٥٠ - ٦٠٠) ملم.

<sup>١</sup> - وزارة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء المجموعة الإحصائية لعام ٢٠١٦ م .

**طرق النقل والمواصلات:**

-\*نشاط التبادل التجاري في محافظة ديالى ؟

وذلك لموقع المحافظة الحدودي مع جمهورية إيران من خلال وجود عدد من المنافذ الحدودية تنظم حركة التبادل التجاري بين البلدين. (١)

**الموارد المائية:**

تضم المحافظة المصادر التالية:

١ -نهر ديالى : يتكون من منبعين احدهما في العراق و الاخر في إيران ، ويصب في جنوب مدينة بغداد ويعتبر الشريان الرئيسي للأنشطة الاقتصادية في المحافظة وخاصة الزراعية منها.  
٢ -نهر العظيم : يوجد في منطقة العظيم ويجري في محافظتي ديالى وصلاح الدين.  
انا مشاريع السيطرة والخزن فتتمثل ب:

--سد ديالى و سد حميرين على نهر ديالى

--سد العظيم على نهر العظيم

وكذلك مشروع خزان حميرين وهو من اكبر المشاريع الخزنية في المحافظة.

**النشاط الاقتصادي:**

١ -الزراعة: وتشتهر بأنتاجها الزراعي ، حيث تزرع فيها العديد المحاصيل الزراعية مثل

النخيل و الفواكة كالبرتقال واليوسفي ( اللانكي ) والليمون وغيرها.

الصناعة والثروات المعدنية: تشتهر المحافظة بتوفر الصناعات الغذائية والكهربائية والميكانيكية

، وتشتهر بالحقول النفطية وتتمثل بحقول نفط خانة الذي ساعد بتوفر العديد الصناعات

وخاصة صناعة التكرير وتتمثل بمصفى الوند.

**السياحة:**

واهم المرافق السياحية فيها:

١ -المنطقة السياحية في الصدور

<sup>١</sup> - الشمري , مسلم كاظم حميد , التحليل المكاني للتوسع والامتداد الحضري للمراكز الحضرية الرئيسية في محافظة ديالى , أطروحة دكتوراه , جامعة بغداد , كلية التربية , ٢٠٠٦ , (غير منشورة).

٢ -منطقة تلال حميرين

٣ -بحيرة حميرين

### نبذة تاريخية عن المحافظة:

وتعد ديالى من المناطق الحضارية المهمة في العراق. سميت نسبة الى نهر ديالى الرافد المهم الذي يروي معظم اراضيها ، كانت تسمى في العهدين العباسي و العثماني ب( طريق خرسان ). وقد حدد علماء الآثار فيها العديد من التلال الاثرية التي سكنها العراقيين القدماء في العصور ما قبل التاريخ مثل:

-\*عصر العبيد في ستة الاف ق.م

-\*عصر فجر السلالات في الالف الثالث ق.م

-\*عصر البابلي القديم في الالف الثاني ق.م

ورد اسم بعقوبة ف اللغات الارامية القديمة ، وكان يطلق عليها في العصور القديمة اسم باعقوبا وتعني بيت العقوبة. من اهم الآثار فيها:

تل اسمر ( اشنونا القديمة ) التي ازدهرت في العصر البابلي القديم. وكذلك موقع خفاجي ( توتوب ).

اصبحت ديالى محافظة بعد صدور قانون المحافظات رقم ( ١٥٩ ) لسنة ١٩٦٩. دجلة لا تتم بالسيح وإنما باستخدام المضخات والآلات الرافعة. ويمكن تقسيم منطقة الدراسة الى:

#### ١ - السهول:

وتشغل معظم أجزاء المحافظة باستثناء المناطق الشرقية منها وتقسم على قسمين بحسب خصائصها الطبيعية وهي: أ- السهول الجيدة الصرف: وهي السهول التي يتميز سطحها بانحدار عام وبسيط وبتصريف مائي

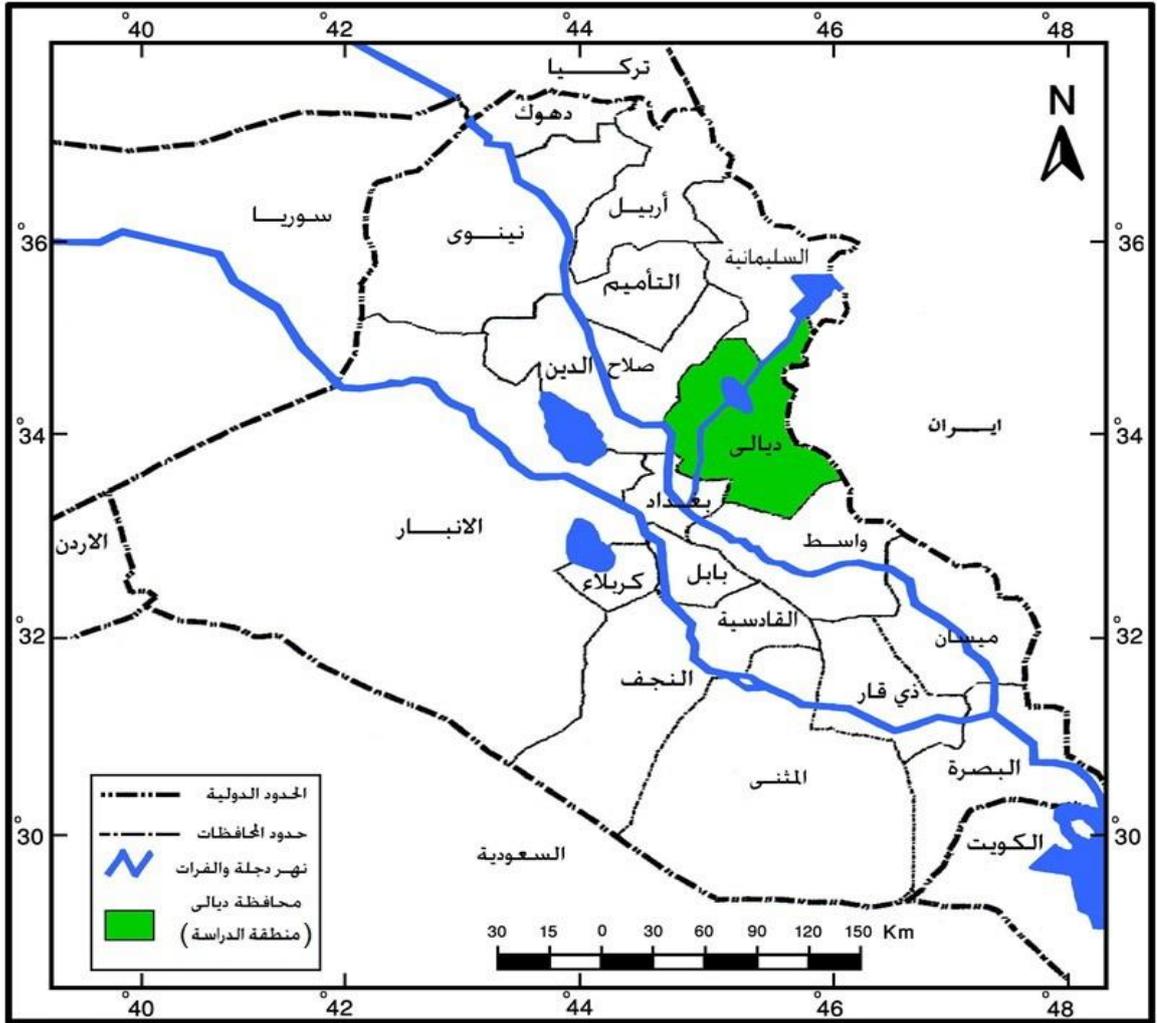
جيد ويتراوح ارتفاعها ما بين (٣٣)م فوق مستوى سطح البحر في الجزء الشرقي من المحافظة لاسيما قضاء بدرة الى (١٠)م تقريبا في الجزء الغربي منه قضاء النعمانية ينظر خريطة (٣) ومن ذلك يتضح أن هذه السهول من أهم المناطق الزراعية فتظهر فيها مساحات واسعة تزرع بمختلف المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة<sup>(١)</sup>

#### ب - السهول الرديئة التصريف: وهي الأراضي الواطئة التي يتراوح ارتفاعها

بين (٣-٦)م فوق مستوى سطح البحر وتنتشر في الأقسام الغربية والجنوبية الشرقية من المحافظة وتتمثل بالأهوار من بينها هور الشويجة والدلمج والمستنقعات الدائمة والمؤقتة التي يتجه تصريف المياه نحوها وتشغل هذه المناطق مساحة تقدر بحوالي %٢٠ من مجموع مساحة المحافظة.

<sup>١</sup> - الالوسي , محمد نزار , مشروع سد العظيم , الانجاز والابداع , محاضرة مقدمة من قبل مدير عام هيئة مشاريع الري والاصلاح , ١٩٩٩.

## خريطة رقم (١)



المصدر: الهيئة العامة للمساحة، بغداد، ٢٠٠٧، مقياس الرسم ١/١٠٠٠٠٠٠٠.

خريطة رقم (٢)

الخريطة الادارية قضاء الخالص



# المبحث الثالث

التوزيع الجغرافي لإعداد السكان في قضاء الخالص

- موقع الخالص.
- نمو السكان.
- التوزيع السكاني.
- التوزيع المكاني لمشاريع ومجمعات الماء الصافي

## المبحث الثالث

## التوزيع الجغرافي لإعداد السكان في قضاء الخالص

ان أي زيادة في حجم السكان ونمو المراكز الحضرية ، فإن ذلك يقابله في الجانب الآخر حاجة لخدمة المشكلات الزراعية، مما يؤدي ، لذلك تأتي فكرة اقتراح خطط وبرامج تنفيذية لاعادة التوازن بين الموارد الاقتصادية وعدد السكان ، ليس هذا فحسب بل ان الازدياد السكاني واتساع طاقة المدينة يتطلب اعتماد الآليات المناسبة للاستقرار في المستقبل ، بغية تقديم ما يحتاجونه من الخدمات الأساسية والتي من ضمنها خدمة حل المشكلات الزراعية في قضاء الخالص، لكي ينهض الانسان بأعبائه الاقتصادية وتأمين حاجته من للزراعة الصالحة وباقي الاستعمالات الاخرى .

وعلى ضوء هذه الحقائق ، كان لزاماً توفير هذه الخدمة لسكان المدن ، والتي تعد وظيفة من ابرز واهم الوظائف التي تؤديها المدينة اتجاه سكانها ، ومنطقة الدراسة ازداد عدد سكانها بشكل سريع ومفاجيء نتيجة للتغيرات التي طرأت على المجتمع العراقي مثل ارتفاع المستوى الصحي والاقتصادي والثقافي اضافة الى تنامي تيارات الهجرة من الريف إلى المدن ، فضلاً عن حركة الهجرة الخارجية نحوها ، وهذا الأمر جعل من منطقة الدراسة منطقة جذب سكاني كبير ، ولكن في المقابل بقيت خدمات البنى التحتية ومنها مشكلات الزراعة على حالها القديم ، لا بل انها تأثرت كثيراً بالظروف التي مرت بها منطقة الدراسة ، ومنها تدمير البنى التحتية ومنها الزراعة .  
أولاً : موقع قضاء الخالص :

تقع منطقة البحث - قضاء الخالص بين دائرتي عرض ( ٣٣,٣ - ، ٣٥,٦ - ) شمالاً ، وخطي طول ( ٤٤,٢ - ، ٤٥,٦ - ) شرقاً ، وهي منطقة اكتسبت اهمية من حيث موقعها الجغرافي المميز بتوفر نهر ديالى و نهر دجلة (١).

<sup>١</sup> - رفاه مهنا محمد ، مشروع الخالص الاروائي ، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، رسالة ماجستير ، ٢٠٠٦ . ص ٢٣٤ .

## ثانياً : نمو السكان :

ان التخطيط للتنمية الاجتماعية والاقتصادية لأي بلد ، مسألة ذات اهمية كبيرة ، تتجلى بشكل واضح عند دراسة مستقبل السكان والذي يخطط من اجل رفاهيتهم ويبدو ان النمو السكاني وعلاقته بالموارد الاقتصادية من أهم المشاكل التي شغلت بال الباحثين والمختصين ، وخاصة بعد ان اصبح ازدياد السكان ينمو ويتضاعف بشكل كبير جداً . هذا بدوره ادى إلى عقد المؤتمرات والندوات سواء على المستوى الدولي أو الاقليمي أو المحلي ، وطرحت البحوث والدراسات لتحليل هذه القضية وابعادها المستقبلية ، لقد ازداد سكان العالم زيادة كبيرة والعراق جزءً من ذلك ، وخاصة بعد الخمسينيات من القرن الماضي ، حيث حصلت ثورة ديمغرافية في العالم ، ادت إلى تضاعف عدد السكان خلال السنوات السابقة نتيجة للتطور الذي حصل في الجانب الصحي والمعاشي والخدمي ، والذي انعكس على انخفاض معدلات الوفيات بشكل عام بسبب الثورة الصحية التي انتابت العالم وتركت آثارها على نسبة وفيات العراق<sup>٢</sup>

قضاء الخالص و جميع نواحيه و القرى فيه من ضمنها منطقة الدراسة (الخالص) حالها

حال جميع مناطق العراق ، شهدت زيادة سكانية كما موضح في الجدول رقم (٥).

## جدول (٥) اعداد سكان قضاء الخالص

المجموع	اناث	ذكور	
١٤٧,٣٣٩	٧١,٨٨١	٧٥,٤٥٨	قضاء الخالص
٦٢,٥٧٢	٣١,٠٢٨	٣١,٥٤٤	ناحية المنصورية
٩٣,٠٤٠	٤٦,٢٥٨	٤٦,٧٨٢	ناحية ههب
٢٣,٦٢٣	١١,٦٤١	١١,٩٨٣	ناحية العظيم
٢٧,٣١٤	١٣,٦٣٩	١٣,٦٧٥	الخالص   السلام

<sup>٢</sup> (الشمري ، مصدر سابق ، ص ٩٦ .

<sup>٣</sup> (مكي محمد عزيز ورياض ابراهيم السعدي ، جغرافية السكان ، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، بغداد ، ١٩٨٤ ، ص ٢٢٧ .

ان الزيادة في الاعداد السكانية عبر جهتين الجهة الأولى من خلال الزيادة الطبيعية ، والثانية من خلال ما شهدته منطقة الدراسة من زيادة سكانية كما موضح في الجدول (٦) بسبب الهجرة الداخلية إليها ، التي حدثت اثناء الحرب العراقية الايرانية والتي ادت إلى نزوح اعداد كبيرة من سكان المناطق والقرى الحدودية ، وثانياً قرب القضاء من العاصمة بغداد شجع على اقامة العديد من المصانع ومعامل القطاع الخاص على حدود القضاء مع بغداد ، وهذا ما دفع السكان القاطنين في المناطق القريبة من المدينة للعمل ضمن اقليمها الوظيفي<sup>٤</sup>

### جدول (٦) يوضح عدد سكان قضاء الخالص

المجموع	اناث	ذكور	
١٤٧,٣٣٩	٧١,٨٨١	٧٥,٤٥٨	قضاء الخالص

وفي عام (١٩٩٧) عدد سكان الناحية يصل الى (١٢١٤٧) نسمة قضاء الخالص ، أما عام (٢٠١١) فقد قدر عدد سكان القضاء بحوالي (١٨٢١٦) نسمة توزعوا على المركز و قرى الناحية ، اما في عام ٢٠١٧ فقد بلغ عدد سكان القضاء (٢٣٦٢٣) نسمة كما في جدول (٧) يمثل اعداد سكان قضاء الخالص .

### ثالثاً: التوزيع السكاني :

ان دراسة التوزيع السكاني ضمن الحيز المكاني ، يمثل ظاهرة جغرافية لما لها من ارتباط مكاني قوي ، و قد أظهر الجغرافيون اهتماماً خاصاً بدراسة التوزيع المكاني للسكان ، ويمكن توزيع سكان الحضر في منطقة الدراسة إلى :-

### أ- التوزيع العددي :

<sup>٤</sup> ( نور رشيد الجميلي ، العلاقة المكانية بين الطرق المعيدة ونمو توزيع المستوطنات الريفية في قضاء الخالص ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالى ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، ٢٠١٢ ، ( غير منشورة ) )

يقصد بالتوزيع العددي ، اعداد سكان الحضر المتواجدين في منطقة جغرافية محددة ، وفي وقت معين ، والطريقة التي ينتشرون بها في ذلك الحيز المكاني ° . ويتضح من الجدول (٤) التوزيع العددي لسكان حضر و اريف في قضاء الخالص لسنة ٢٠١٧ .

### الجدول (٨) التوزيع العددي لسكان الحضر و الريف للوحدات الإدارية ( قضاء الخالص )

سكان الحضر في المركز القضاء	سكان الريف	
٧١٥٦	١٦٤٦٨	الخالص

من خلال الجدول (٨) ، يظهر مدى التباين العددي بين الريف و مركز المدينة الموجودة في منطقة الدراسة التوزيع العددي لمنطقة الدراسة لسنة ٢٠١٧ . ولا بد من الاشارة هنا إلى ان هذه الاعداد وتوزيعها في هذه الوحدات ، يتوافق مع وجود خدمات البنى التحتية وكذلك توافر طرق النقل والخدمات الصحية والاجتماعية ، فضلاً عن قرب هذه الوحدات من الاسواق الاستهلاكية الكبيرة و المصادر الطبيعية للمياه كنهز العظيم .

ب- التوزيع النسبي .

يقصد بالتوزيع النسبي ما يحسب من الوحدة الإدارية من المجموع الكلي لسكان القضاء ، وقد توضح هذه النسبة المئوية واختلافها زمانياً ومكانياً اهمية المكان ، والدور الجغرافي يتحدد بتحليل تلك الاهمية وبيان أسبابها وتطورها اعتماداً على بيانات التعدادات المختلفة (١) ان التوزيع النسبي لسكان الحضر في القضاء ، يوضح مدى التباين في التوزيع الجغرافي الاجمالي للسكان . ويتضح من جدول (٨) ، ان قرى ناحية العظيم تصدرت مركز الناحية بنسبة عدد سكان الحضر حيث بلغت نسبتهم (٣٠,٢٩%) لعام (٢٠١٧) ، في حين جاءت قرى الناحية بنسبة

° ( احمد نجم الدين ، جغرافية العراق ، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٢ ، ص١٧٦ .

(٦٩,٧١%) المتمثلة بقرى ( الوحدة ، الحجره ، ابو عواد ، ابو بكر ، البنو حسنين ، البوحسيوات ، الصافج ، الصفرة الاولى ، الصفرة الثانية ، عرب يوسف ، قرية ابو طراز ، الهيتاويين ، خشم زرزور ، ام الكرامي ، الطالعة الاولى ، الطالعة الثانية ، ابو صليبي ، خان الغرفة ) ومن تلك النسب نلاحظ ان نسبة السكان الريف أعلى من النسب الموجودة في مركز القضاء ، وهذا ينعكس أثره على أعداد وطاقة المشاريع والمجمعات التي تغذي الاحياء السكنية لقرى الناحية ، وتلبية الزيادة المستمرة للمياه سواء للشرب والتجارية والخدمية الأخرى.

#### الجدول (٩) التوزيع النسبي<sup>(\*)</sup> للسكان الحضر و الريف لعام ٢٠١٧

ت	الوحدة الإدارية	نسبة السكان الحضر عام ٢٠١٧
١	مركز ناحية العظيم	٣٠,٢٩%
٢	قرى ناحية العظيم	٦٩,٧١%

المصدر : الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على الجهاز المركزي للإحصاء ونتائج تعدادات عام ٢٠١٧

#### التوزيع المكاني لمشاريع ومجمعات الماء الصافي

تحتوي منطقة الدراسة على مشروع للماء الصافي داخل ناحية العظيم في الجهة الغربية

تم انشائه عام ٢٠٠٠ م بطاقة انتاجية (٨٠٠٠) م<sup>٣</sup>/ساعة لتغطي مساحة ١٧,٥ كم<sup>٢</sup> جدول (٦)

## جدول (١٠) محطة تصفية الخالص

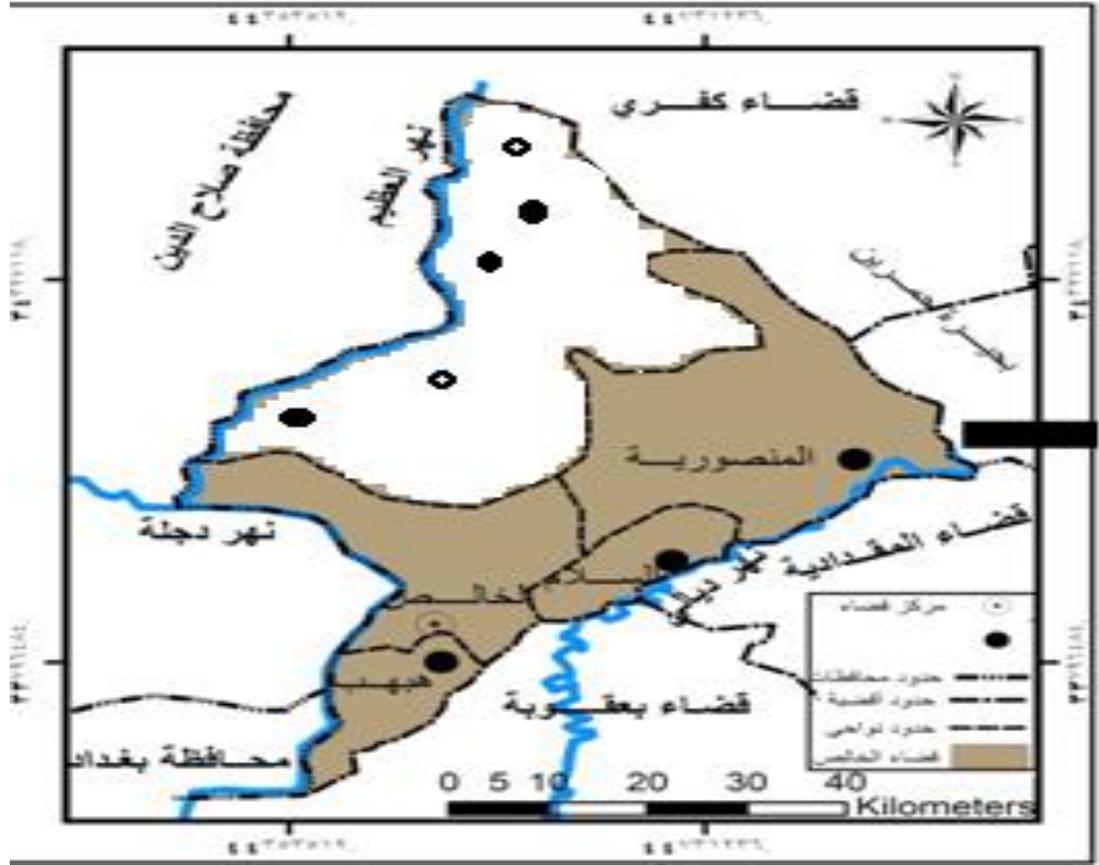
اسم محطة التصفية	طاقة انتاجية كم <sup>٢</sup> سا	الخرن م <sup>٣</sup>	كمية التصريف م <sup>٣</sup>	مساحة التصفية كم <sup>٢</sup>	عدد سكان المنطقة	المسافة التي تخدمها	نوع الانبوب او قطره
محطة تصفية العظيم	٨٠٠٠	٢٠٠٠	٦٠٠٠	١٧,٥	٧,١٥٦	٦٧ كم	البلاستيك و الديكاتل

محطات تحلية لاتصلها مياه المحطة اربعة ( محطة تحلية الصفرة ، محطة تحلية الحسيوات ، محطة تحلية البوبكر ، محطة تحلية ابو عواد) جدول (١١) ومصدر مياهها الابار موضحة اماكنها كما في خريطة (٣) ، اضافة الى محطة تصفية (السفيط) تقع على نهر دجلة و مصدر مياهها نهر دجلة .

## جدول (١١) محطات تحلية ناحية العظيم

اسم محطة التحلية	طاقة انتاجية م <sup>٣</sup> سا	الخرن م <sup>٣</sup>	كمية التصريف م <sup>٣</sup>	مساحة التصفية م <sup>٢</sup>	المسافة التي تخدمها كم <sup>٢</sup>	نوع الانبوب او قطره
محطة الصفرة	٢٠٠	١٠٠	١٠٠	٢٥٠٠	٨,٥	بلاستيك
تحلية الحسيوات	٢٠٠	٢٥	١٧٥	٣٠٠٠	٣	بلاستيك
تحلية ابو بكر	٢٠٠	٥٠	١٥٠	٢٣٠٠	٦	بلاستيك
تحلية ابو عواد	٢٠٠	٥٠	١٥٠	٢٧٥٠	٢١	بلاستيك

## خريطة (٣) التوزيع المكاني لمشروع و محطات مياه ناحية الخالص



المصدر : خريطة من عمل الباحث

و يتألف مشروع ماء العظيم على كادر جيد يستطيع ادارة المشروع بشكل جيد ويتم ملاحظة ذلك من خلال الانتاجية التي ينتجها المشروع ، يتألف الكادر من اداريين و فنيين و ملاحظين مبين اعداداهم في الجدول (١٢) .

## جدول (١٢) الكادر الفني و الاداري لمشروع ماء ناحية العظيم

ت	المهنة	الشهادة الحاصل عليها	العدد
١	دبلوم فني	فني ميكانيك	١
٢	دبلوم فني	فني كهرباء	١
٣	اعدادي	سائق	٢

٤	اعدادي	مشغل محطة	٢
٥	متوسطة	سائق سيارات ناقلة	٣
٦	متوسط	مساعد مشغلين محطة	٣
٧	ابتدائي	عمال محطات تصفية	٣٠
٨	يقرأ و يكتب	حراس و موظفين خدمة	٦

يغذي مشروع ماء العظيم و اجزاء من قرية الوحدة و البوعواد ، ونتيجة للتوسع السكاني الذي حصل في مركز قضاء العظيم لم يعد هذا المشروع يلبي الطلب المتزايد على مياه الشرب مما يتطلب الأمر إلى بناء مجمعين بطاقة ٢٠٠م<sup>٣</sup>/ساعة لتعويض النقص الحاصل في امداد القضاء بالمياه الصالحة للشرب.

يتكون المشروع من الأجزاء الآتية:

#### ١ - المأخذ :-

يتكون انابيب منصوبة قطر الواحد منها (٣٥٠) ملم إلى (١٤) انج لسحب الماء الخام منصوبة على هيكل حديدي مثبتة على ركائز حديدية للحيلولة دون الانجراف وهي بدون مشبك حديدي .

#### ٢ - قاعة السحب :

تحتوي هذه القاعة على مضخات سحب الماء الخام وعددها (٦) مضخات تقوم بسحب المياه من المصدر الرئيس وضخه عبر أنبوبين عملاقين قطر الواحد منهما (٧٠٠) ملم أي مايعادل (٢٨) انج إلى محطة الفلاش مكسر ، تعمل هذه المضخات بطريقة التناوب ٣×٣ ويكون من (٨-١٢) ساعة وبمعدل (١٨) ساعة ضخ في فصل الشتاء ، و(٢٤) ساعة في فصل الصيف . في حين كانت ساعات تشغيل هذا المشروع قبل عشر سنوات من (١٠-١٥) ساعة بسبب انقطاع التيار الكهربائي هذه الساعات التشغيلية كانت كافية لسد حاجات التجهيز ، ولكن بسبب

التوسع السكاني ونشوء أحياء جديدة ، تطلب ذلك الحاجة إلى زيادة ساعات التشغيل إلى ٢٤ ساعة يومياً .

### ٣- الفلاش مكسر أو ( المزج الومضي أو اللحظي ) .

هذا الجزء من المشروع ذات أهمية كبيرة وفعالية خاصة ، تتم من خلاله عملية التقييم الأولية على الماء الخام الذي تستقبله من محطة السحب ، وذلك بإضافة الشب بواسطة أنابيب بلاستيكية مثقبة تسمح لمادة الشب المذاب في الماء بالاختلاط مع الماء الخام المصحوب بنسب مكورة محددة .

يتألف الفلاش مكسر من مضخة كهربائية عمودية صغيرة الحجم نسبياً ، تحتوي في طرفها الأسفل على خلاط يشبه إلى حد ما المروحة لغرض خلط الماء الخام مع الشب ، وفيه ثلاث بوابات تعمل على توزيع المياه إلى احواض الترسيب الثلاثة. (٦)

(٦) نور رشيد الجميلي ، مصدر سابق ، ص ٣٢٥.

# المبحث الرابع

المشاكل الزراعية التي تواجه الفلاحين في قضاء الخالص

○ المقدمة.

○ مشكلات الزراعة \_\_\_\_\_ ومنها :

- أولاً : الارض (التربة)

- ثانياً : تناقص الرقعة الزراعية

- ثالثاً : آبعاد المشكلة المائية.

- رابعاً : مشكلة الفلاح.

- خامساً : تدني المستوى التكنولوجي.

- سادساً : عقبات متعلقة بالادارة .

## المبحث الرابع

### المشاكل الزراعية التي تواجه الفلاحين في قضاء الخالص

#### المقدمة:

إن القطاع الزراعي هو القاعدة الأساسية للاقتصاد في قضاء الخالص لأن الحاجة إليه تزداد لتوفير المنتجات الغذائية المختلفة ضمن مساحات زراعية محددة تتعرض إلى ظروف بيئية غير مناسبة من نقص في المياه مع تصحر لإراضي واسعة وتوسع في المدن على حساب الأراضي الزراعية وغيرها من الأسباب التي ينبغي أن تحفز العاملين في هذا القطاع وتحملهم المسؤولية الكبيرة لمعالجة مشاكل القطاع الزراعي في قضاء الخالص بأساليب غير اعتيادية لإحداث نقلة نوعية في مسار هذا القطاع الحيوي , لكن على الرغم من الأهمية الكبيرة للقطاع الزراعي ودوره في عملية التنمية الاقتصادية نرى بأنه لم يحظ بالاهتمام والرعاية من الدولة , إننا نرى إن احتياجات القطاع الزراعي ومعالجة مشكلاته التي يعانيها تحتاج إلى وقفة جادة وسريعة تتضافر فيها جهود المعنيين كافة بمختلف المستويات مع ضرورة إشراك القطاع الخاص في ذلك وهي مهمة غير قابلة للتأخير مع حجم المعوقات ونوعها في الواقع الزراعي الحالي.

#### مشكلات الزراعة

على الرغم من توفر المقومات الزراعية في قضاء الخالص, إلا أن هذه المقومات تعاني مشكلات متنوعة مما جعلها بمستوى لا يتناسب وحجم الإنتاج الزراعي ودوره المؤمل في تطور الاقتصاد العراقي , وسوف يجري التركيز في هذا المبحث على بيان هذه المقومات وما تواجهه من معضلات لكي نشخص مشاكل القطاع الزراعي من اجل وضع استراتيجية للنهوض به وهذه الاستراتيجية ما هي إلا مقترحات مهمة في هذا السبيل على طريق توفير الخطط والدعم والمستلزمات لهذا القطاع الحيوي والرئيسي بالنسبة إلى الناحية , وفيما يلي نشير إلى أهم المشكلات والصعوبات التي يعانيها القطاع الزراعي في قضاء الخالص :

**اولاً: الارض (التربة)**

لا شك إن الأرض هي القاعدة التي يقوم عليها الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني , ولأن الإنتاج الزراعي وتساعد وتيرته يرتبط إلى حد بعيد بالتربة وخصوبتها وما تحتويه من مواد عضوية مغذية للنبات , كذلك بتأثره بكيفية استغلال الأرض , فضلاً عن عوامل أخرى منها المناخ ومعدل الأمطار, وقبل كل شيء لابد من الإشارة إلى حجم الأراضي الزراعية في قضاء الخالص , بعضهم يقدر مساحة الأراضي الصالحة للزراعة في البلاد حوالي ٤٨ مليون دونم<sup>١</sup>, وعلى كل حال مع اختلاف التقدير فإن نسبة الأراضي الصالحة للزراعة تشكل ١٧% على التقدير الاتي, إذ قد يكون أقرب إلى الواقع وهي نسبة جيدة, حتى إنها أعلى من مصدر إذ إن نسبة الأراضي الصالحة للزراعة فيها ٦% من المساحة الكلية<sup>٢</sup>.

**أ- مشكلة التربة:**

من المعروف إن التربة في قضاء الخالص تختلف في طبيعتها ومكوناتها بين الشمال والوسط والجنوب , وهذا الاختلاف هو في الخصوبة والملائمة للمحاصيل الزراعية, وبحسب ما يقول الخبراء إن التربة في هذه الناحية تعد من الدرجة الرابعة في الخصوبة فهي فقيرة إلى بعض المواد العضوية والبكتريا النافعة التي تحتفظ بعنصر النيتروجين للنباتة , وكذلك تتميز بالتصلب السريع بعد عملية السقي والجفاف مما تسبب في غلق المسامات ومنع جذور النباتة من التنفس لهذا نحتاج إلى المزيد من التغليب والتسوية .

أن مشكلة التصلب وسد منافذ الهواء تستدعي التغليب الدائم وكل ذلك يتطلب جهداً وبذل أموال مما يجعل المحصول بكلفة مرتفعة غير صالحة للمنافسة والمحاصيل المستوردة , وكذلك هناك خاصية أخرى للتربة في قضاء الخالص وهي إن الأس الهيدروجيني (pH) لمحلول التربة القاعدي أي يفوق (٧) وهذا غير نافع لنمو الأحياء والبكتريا النافعة بالمستوى المطلوب , وهذا

<sup>١</sup> ( عبد الأمير العبود , عندما كنت وزير , دار الرواد , عمان , ٢٠٠٧ , ص ٢٨٩ .

<sup>٢</sup> ( محمود محمد , الزراعة في العراق , دار المطبوعات الجديدة , بغداد , بدون تاريخ , ص ١٢٤ .

يتطلب معالجة معينة وهي رش التربة بحامض الكبريتيك المخفف أو خلطة بماء السقي لكي يصبح الأس الهيدروجيني ما بين (٥-٥.٥) الملائم لنمو النبات, وهذا يتطلب تفعيل دور الارشاد الزراعي لتنبيه الفلاحين والمزارعين حول هذه المسألة الحساسة<sup>١</sup>.

### ب - هيكل الأراضي المستغلة :

إن ما يميز كيفية استغلال الأراضي المزروعة فعلاً هي حالة عدم التنوع وتستحوذ محاصيل زراعية قليلة على معظم المساحات للأراضي الزراعية في قضاء الخالص وكما يتضح:

الجدول (٢) هيكل استغلال الأراضي الزراعية في قضاء الخالص عام ١٩٩٧م

نوع المحصول	النسبة إلى مجمل الأراضي
١ - محاصيل الحبوب	٧٦%
٢ - الخضراوات	٦,٣%
٣ - الفواكه	١,٥%
٤ - النخيل	٤,٦%
٥ - المحاصيل الصناعية	٣,٨%

من الجدول (٢) نلاحظ إن محاصيل الحبوب تستولي على ٧٦% من إجمالي الأراضي المزروعة, إن هذه المحاصيل هي منتجات أساسية مهمة (استراتيجية) بالنسبة لغذاء السكان , إلا ان الشيء الذي يقال هنا بأن هيمنة محاصيل الحبوب على مجمل الأراضي الزراعية, وإنتاجها يكون بأساليب بدائية مع شحة الاسمدة والبذور المحسنة والمكننة الزراعية كل هذا يجعل الإنتاجية تتسم بالانخفاض وأن أي تغير في ظروف الإنتاج سوف ينعكس بشكل واضح على الإنتاجية وعلى الدخل الزراعي, وعلى الرغم من هذه المساحة الكبيرة المزروعة بالحبوب فإن الانتاج لا يسد حاجة السوق المحلي وتضطر قضاء الخالص استيراد كميات كبيرة من الحبوب من الخارج, فالعراق يستورد سنوياً من القمح أكثر من مليوني طن, ونلاحظ إن

<sup>١</sup> ( عبد الامير العبود , مصدر سابق ص ٢٩١ .

المحاصيل الصناعية مثل القطن والتبغ وعباد الشمس والبنجر وقصب السكر وبعض النباتات الطبية وغيرها من المواد المهمة التي تتصل بالصناعات , فإن المساحة المزروعة لا تتجاوز ٤٨١ دونم أي بنسبة % ٣,٨ فهي نسبة متواضعة بالقياس إلى إجمالي مساحة الأراضي المزروعة فعلاً , ويبين الجدول كذلك انخفاض حجم الأراضي التي تزرع بالخضراوات والفواكه والنخيل, لا سيما لما لتلك المحاصيل من أهمية بالغة كغذاء للسكان من جهة وذات مردود مادي للفلاحين من جهة أخرى<sup>١</sup> .

### ثانياً : تناقص الرقعة الزراعية

ومن المشكلات التي تعانيها الأراضي الزراعية في قضاء الخالص هي تناقص المساحة الزراعية كما ونوعاً , وإن هذا التراجع في الرقعة الزراعية يمكن إرجاعه إلى ثلاثة اسباب هي :

#### ١ - الانتقاص العمدي من جانب الانسان :

هذا يشمل أعمال التجريف والبناء على الأراضي الزراعية , وإذا كانت أعمال التجريف قد نالت من أجود الأراضي الزراعية وأدت إلى فقد مساحة واسعة , بسبب الحروب وحفر المواضع الدفاعية على حساب الأراضي الزراعية, فإن أعمال البناء على الأراضي الزراعية مازالت مستمرة وأدت إلى فقد مساحات واسعة من الأراضي الزراعية ولاسيما في بساتين النخيل , وأن, مما قلص مساحة الأراضي المزروعة بالمحاصيل الحقلية , إن ذلك أدى إلى إتلاف آلاف الهكتارات من الأراضي الزراعية ويلحظ تمركز هاتين الظاهرتين في المناطق الحضرية وحول المراكز والمدن الرئيسية , ولا تقف خطورة هذه الظاهرة عند مساحة الأراضي المفقودة, وإنما تتعداها إلى نوعية الأراضي, إذ تصنف معظم الأراضي المفقودة في هذه الناحية ضمن الأراضي الجيدة أي من الدرجة الاولى والثانية من الخصوبة وفقاً للكفاءة أو القدرة الفنية والاقتصادية للأراضي الزراعية .

<sup>١</sup> ( تنظيم الجدول من كتاب المجموعة الإحصائية السنوية وزارة التخطيط , ٢٠٠١ .

## ٢ - الفقد في خصائص الاراضي الزراعية :

إذا كانت النقطة السابقة تشير إلى تناقص مساحة الاراضي الزراعية فهناك انتقاص من نوع آخر متمثل في بقاء المساحة نفسها من الارض الزراعية كما هي مع افتقادها لخصائصها كلياً أو جزئياً , مما يبعد هذه الأراضي عن نطاق الاراضي الزراعية أو ينقلها إلى مرتبة أقل من حيث الجودة والخصوبة , ومن ثم تضعف كفاءتها الإنتاجية وهذه الظاهرة لها أسبابها :

أ - الاعتماد على الاساليب التقليدية للري مع تدهور نظم الصرف , إذ أن طريقة السقي المتبعة تقليدياً هي غمر النبات بالماء , كما إن ارتفاع مستوى المياه الجوفية إلى قرب سطح الارض , بل إلى سطحها في كثير من الاحيان أيضاً يؤدي إلى تراكم الاملاح وبعض المخلفات الضارة مما يؤثر في خصائص التربة وفي النباتات التي تنمو فوقها , ومن ثم في إنتاجية الارض.

ب - الضغط على الارض بتكثيف زراعة مختلف المحاصيل في كثير من مناطق قضاء الخالص من دون تعويض كافٍ من السماد , إن الميل إلى التكيف الزراعي يسبب إضعاف الارض الزراعية لعدم قدرة التربة على تجديد عناصرها ولا سيما في ظل عدم كفاية اساليب التسميد وعدم ملائمتها .

ج - التصحر: وهذه الظاهرة الخطيرة في هذه الناحية قد اتسعت بشكل مخيف في السنوات الاخيرة , لقد أصبح خطر التصحر يهدد مساحات واسعة من الاراضي الزراعية في قضاء الخالص , إن التصحر يعني تدهور الارض في المناطق القاحلة وشبه القاحلة , وفي المناطق الجافة وشبه الرطبة الذي ينتج عن عوامل مختلفة تشمل التغيرات المناخية والنشاطات البشرية , إن التصحر ما هو إلا عملية هدم أو تدمير للطاقات الحيوية للأرض, وتدمير قدرة الارض الانتاجية المتمثلة بالإنتاج النباتي والحيواني , ومن ثم تهديد الامن الغذائي للمجتمع<sup>١</sup> , إن ظاهرة

<sup>١</sup> (عايدة العلي , التصحر ومشاكل المياه في العراق وبلدان الجزيرة , دار الهادي, بيروت , ٢٠٠٦ , ص٤١ .

التصحّر في هذه الناحية أدت إلى تقلص المساحة الزراعية وإلى فقدان الأرض خصائصها الحيوية , كما إن هذه الظاهرة أصبحت تهدد مساحات أخرى غير متصحرة حالياً والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول (٣) المساحة المتصحرة والمهددة بالتصحّر في قضاء الخالص عام ٢٠٠٢ م<sup>١</sup>

المساحة المهددة		المساحة المتصحرة		المساحة الزراعية الف كم <sup>٢</sup>
النسبة %	الف كم <sup>٢</sup>	النسبة %	الف كم <sup>٢</sup>	٤٣٥
٥٤,٧	١٣٨	٣٨,٤	١٦٧	

إن % ٢٠ من مساحة قضاء الخالص تقع ضمن منطقة المناخ الجاف وشبه الجاف , إن ارتفاع درجات الحرارة في الصيف إلى حدود (٥٢) درجة مع ارتفاع نسبة التبخر ولا سيما في السهل الرسوبي لتصل إلى (٣٠٠ - ٢٠٠) ملم وكذلك ارتفاع عدد الايام المشمسة لتصل في معدلها السنوي إلى ٢٦٠ يوماً سنوياً مع هبوط نسبة تساقط الامطار , إذ تقل في اغلب مناطق العراق عن ١٥٠ ملم ولا يتجاوز معدل الايام الممطرة في الجنوب عن ٤٠ يوماً وفي الشمال عن ٧٠ يوماً مع قلة الرطوبة التي تعد مهمة جداً في الدورة البايولوجية للتربة ونمو الاعشاب , وإن الرياح الساندة في هذه الناحية هي رياح شمالية غربية جافة تقشر الغبار المحلي<sup>٢</sup> , ومع صيف حار جاف وطويل لها أثر في حدوث التصحر في قضاء الخالص , وإن ظاهرة التصحر لها اسبابها ويمكن إجمالها بالآتي :

<sup>١</sup> ( صندوق النقد العربي , التقرير الاقتصادي العربي الموحد ٢٠٠٤ , مطابع صندوق النقد العربي , أبو ظبي , ٢٠٠٥ , ص ٢٦٧ .

<sup>٢</sup> دائرة الانواء الجوية .

أ - الجفاف الذي أصاب أراضي قضاء الخالص بسبب قلة الامطار , من ثم حصول العواصف الترابية مخلفة الجفاف والتصحر .

ب - جريمة تجفيف الاهوار , لقد كانت عملية التجفيف التي نفذها النظام السابق كارثة بيئية واجتماعية ومناخية , إذ تركت هذه الجريمة تأثيراً سيئاً على مناخ الناحية- حركة الاليات العسكرية على اراضي العراق , إذ جعلت التربة متحركة بعد إن كانت متماسكة, إن القصف الجوي في مختلف أنحاء العراق أدى إلى تخريب الطبقة السطحية للتربة مما أدى إلى التصحر.

د - قلة الغطاء النباتي مما جعل العواصف الترابية في تزايد والسبب يرجع إلى قلة الامطار أيضاً مما يؤدي إلى قلة النبات الطبيعي .

هـ - الرعي الجائر لرعاة الاغنام , فبعض المناطق يجب إن تصل فيها النباتات إلى درجة معينة من النمو , أي تصل إلى ارتفاع معين حتى تكون مناسبة للرعي لكن الرعاة مع قلة وعيهم وقلة النبات الطبيعي لا يجعل الراعي ينتظر حتى يرتفع النبات , وإنما يريد إن يغذي حيواناته من هذا الزرع مهما كانت درجة نموه .

و - قلة التشجير والقطع المستمر للأشجار يجعل هبوب العواصف الترابية في تزايد, أن زحف الصحراء وتوسعها على حساب الاراضي الزراعية وعدم كفاية برامج مكافحة التصحر ينتج عنه تناقص مستمر في مساحة الاراضي الصالحة للزراعة والداخلة في الإنتاج الزراعي , ونرى ذلك بوضوح في مناطق هذه الناحية.

### ٣ - مشكلة ملوحة التربة :

إن مشكلة الملوحة من المشاكل الكبيرة التي ادت إلى تدهور القطاع الزراعي ثم انخفاض الانتاجية فيه ونشير التقارير إلى إن (٣٠ - ٢٠)% من الاراضي في هذه الناحية قد أهملت بسبب تراكم الاملاح<sup>١</sup> , وأشار تقرير لمنظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة, إن هناك مساحات واسعة غير مزروعة في بعض مناطق هذت الناحية, فقد هجرت رقعة تبلغ نحو

<sup>١</sup> ( عبد الامير العبود , مصدر سابق , ص ٣٠١ )

٣٠٠٠٠٠ هكتار<sup>١</sup> بسبب ارتفاع ملوحة التربة، وتقدر المساحة المتأثرة بالغرق والملوحة معاً بحوالي ٦٥٠ ألف هكتار<sup>٢</sup>، إن ارتفاع نسبة التملح في التربة لا تؤدي فقط إلى فقد المزيد من الاراضي الزراعية فحسب، وإنما تؤثر على إنتاجية الارض الزراعية. ولهذه الظاهرة أسباب هي:

أ - طريقة السقي الخاطئة وجهل المزارع بحاجة النبات الفعلية للماء، وبطرق الصرف، إذ أن غمر الزرع بالماء يؤدي إلى ارتفاع منسوب الماء في الاراضي إلى مستوى سطح التربة مخلفاً طبقة ملحية على السطح نتيجة التبخر.

ب - الطبيعة الجغرافية للأرضي في هذه المنطقة، إذ إنها تمتاز بضالة الانحدار لمستوى الارض فيجمع الماء تاركاً وراءه طبقة ملحية بعد تبخره.

ج - الظروف الجغرافية للأرضي والمتمثلة بالارتفاع الشديد في درجات الحرارة لا سيما في فصل الصيف والرياح الحارة المحملة بالأملاح.

د - لا توجد مبالز كافية لإخراج المياه المالحة من الاراضي الزراعية.

ومن المعلوم إن لظاهرة تملح الاراضي الزراعية نتائج ضارة على القطاع الزراعي في قضاء الخالص منها

- تغير الصفات الطبيعية للتربة، إذ تصبح غير مهيأة للزراعة والانبات عليها بسبب زيادة تركيز الملوحة إذ لا ينمو فيها النبات.<sup>٣</sup>

### ثالثاً : أبعاد المشكلة المائية

<sup>١</sup> ( تقرير الفاو، ١٩٩٧ .

<sup>٢</sup> (السياسات الزراعية، ج ١١، السياسة الزراعية لجمهورية العراق، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، كانون الاول، ٢٠٠٧، ص ١٨ - ص ١٩.

<sup>٣</sup> (عايدة العلي، مصدر سابق، ص ٥٤.

إن مشكلة المياه في هذه الناحية يمكن النظر إليها إنها ذات أبعاد متعددة منها ثلاثة هي :  
 البعد الاقليمي بسبب إن مصادر المياه السطحية كلها تقع خارج حدوده الدولية , إما البعد الثاني فهو البعد الداخلي ويشير إلى سوء إدارة المواد المائية محلياً وعدم التخطيط السليم لذلك بل لعقود طويلة وإلى الان لم تفكر جدياً بأسلوب إدارة الموارد المائية والتخطيط السليم لذلك, إما البعد الثالث فهو البعد المناخي ويعني التغيرات المناخية التي شملت الكرة الارضية, إذ تراجع معدلات سقوط الامطار وازدياد ظاهرة الجفاف تركت أثراً سلبياً على مسألة المياه في هذه الناحية, أن البعد الاول يشير إلى أن الموارد المائية السطحية تأتي من مصادر خارجية (تركيا , سوريا, وايران), لذا إن دول المصدر تلعب دوراً مؤثراً بموارد الخالص المائية , إذ مع تطور الامكانيات الفنية في حفر الانهر والسدود وبنائها كما لا يخفي إن هذه الدول هي ايضاً في تزايد مستمر في احتياجاتها على مر الزمن , لذا يجب إن تأخذ هذه التغطية في الحسبان لدى اداري البلد في أي محاولة لبناء التوقع الممكن اتخاذه , وهذا ما أهمل بطبيعة الحال<sup>١</sup>, أن التوسع في النشاط الزراعي يتطلب عوامل عديدة يأتي في مقدمتها التدفق المائي المستمر للأراضي الزراعية , لكن الشيء الملفت للنظر هنا هو تراجع الخزين المائي لنهر دجلة والفرات ففي عام ٢٠٠٨ كان الخزين ٧٤,٢ مليار متر مكعب, أنخفض عام ٢٠٠٩ إلى ٥٧,١ مليار متر مكعب, واستمر الانخفاض إلى ٥١ مليار متر مكعب عام ٢٠١٠.<sup>٢</sup>  
 هناك اسباب أدت إلى انخفاض المخزون المائي في الخالص منها :

- أ - عدم تمكن هذت الناحية من عقد أي اتفاقية بصدد محاصصة المياه مع الدول المتشاطئة على الرغم من مرور مدة طويلة جداً<sup>٣</sup> .  
 ب - صعوبة الحصول على مصادر جديدة للمياه .

<sup>١</sup> ( عبد المالك خلف التميمي , المياه العربية التحدي والاستجابة , مركز دراسات الوحدة العربية, بيروت , ١٩٩٩ , ص١٠٩ .

<sup>٢</sup> ( وزارة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء , المجموعة الاحصائية السنوية , ٢٠١١ , بغداد , ص١٠١ .

<sup>٣</sup> ( عبد المالك خلف التميمي , مصدر سابق , ص١٣٩ .

ج - تزايد أعداد السكان والمنطقة بمعدلات نمو مرتفعة، وهذا أدى الى زيادة الطلب على المياه مع محدودية العرض منه<sup>١</sup>.

#### رابعاً : مشكلة الفلاح

يقصد بذلك المشكلة المرتبطة بالجوانب ذات الصلة بممارسات العاملين في القطاع الزراعي ، كأشخاص من حيث قدراتهم الادائية وإمكانياتهم المادية والمعرفية التي يجري توظيفها في هذا المجال ، إن هذا يعني المعوقات المرتبطة بالجوانب البشرية أي خصائص القوة العاملة الزراعية، إذ تبرز مشكلة الفائض من هذه القوة مما يولد البطالة المقنعة في القطاع الزراعي ، وهذا يترك أثراً سلبياً على الانتاجية ، كما إن الزراعة لا تقدم الحوافز المغرية مما يجعل الاقبال على العمل الزراعي ضعيفاً مقارنة إلى العمل في القطاع الصناعي.

لقد أتسمت حالة الفلاحين الاجتماعية والاقتصادية في بالتردي وشيوع حالة الفقر والحرمان والجهل منذ عدة سنين على الرغم من الخطوات التي اتخذت لتحسين حالة الفلاحين بدءاً بقوانين الاصلاح الزراعي، إلا أن تطبيق تلك الإجراءات لم يصاحبها تطبيق نظام متكامل يعالج الجوانب الاجتماعية والمعيشية والتعليمية للفلاحين حتى يمكن إن يسهم الفلاح بجدية في تطوير الانتاج الزراعي من خلال استخدام الوسائل الحديثة في الانتاج الزراعي<sup>٢</sup>، إن الفلاح ظل بمعزل عن تلك المقومات المهمة للنهوض بالريف العراقي ، ومن ثم حصول التطوير في العمل الزراعي وتأمين الغذاء لأبناء شعبة . إن هذا الوضع أدى إلى:

- ١ - جهل المزارعين وعدم تعليمهم فأدى إلى انخفاض الانتاجية والدخل والمستوى المعيشي في الريف بشكل عام مما احبط الاخرين للتفكير في دخول ميدان العمل الزراعي .
- ٢ - نتيجة لما تقدم حصلت ظاهرة النزوح والهجرة هرباً من الظروف المعيشية القاسية.

<sup>١</sup> ( بثينة حسيب سلمان ، الامن المائي وتأثره في التنمية الزراعية في العراق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٦، ص٥.

<sup>٢</sup> ( جواد سعد عارف ، الاقتصاد الزراعي ، دار الراية ، عمان ، ٢٠٠٩، ص٧٤ - ص٧٥.

٣ - أدى هذا الوضع إلى تخلف اليد العاملة في الزراعة وظلت تعاني نقصاً في المعرفة لأساليب الانتاج العملية ووسائله الحديثة وكيفية استخدامها, ومع غياب الارشاد الزراعي الفعال أدى ذلك إلى انتشار الامية واتباع الطرق التقليدية مما اثر سلباً في مستوى الانتاجية .

٤ - أن التراكم في القطاع الزراعة لم يحقق نتائج مرضية إذا لم يسهم في رفع المستوى التقني ومستوى المهارة لدى العاملين في الزراعة, بسبب نقص التمويل من جهة , ووضعية العمل الزراعي غير المشجعة من جهة اخرى, لذا إن نقص اليد العاملة المدربة هو من مشاكل القطاع الزراعي في قضاء الخالص.

فضلاً عن نقص العمالة الزراعية المدربة فإن العمالة الموجودة هي غير كفاء في التعامل والاساليب الانتاجية الحديثة والتكنولوجيا المتطورة في مجال العمل الزراعي , فإن هناك ايضا ضعفاً في البرامج التدريبية فهي منقوصة في مجملها , فهي لا توفر في أغلب الاحيان التكوين اللازم لإيجاد أطر متكونة بحيث تعرف كيف تتعامل ووسائل الانتاج المتطورة والحديثة .

#### خامساً : تدني المستوى التكنولوجي

مازال الزراعة العراقية تتسم باستخدام الاساليب التقليدية , لهذا إن الانتاجية في القطاع الزراعي منخفضة لاعتمادها على تكنولوجيا بدائية ويتبع ذلك ارتفاع في تكاليف الانتاج , ومن ثم عدم حصول المنتجات الزراعية على ميزة تنافسية, وهذه المعوقات التي تقف أمام تطوير القطاع الزراعي في قضاء الخالص, إن استخدام الآلات والمعدات الحديثة في الزراعة مازال هامشياً ومنخفضاً مقارنة بالبلدان المتقدمة, وفيما يلي جدول يبين أعداد الجرارات والحاصدات في الخالص.<sup>١</sup>

جدول (٤) تطور إعداد الجرارات والحاصدات في قضاء الخالص للمدة (٢٠١٠ - ٢٠٠٥)<sup>٢</sup>

<sup>١</sup> ( محمود الاشم , التنمية الزراعية المستدامة : العوامل الفاعلة , مركز دراسات الوحدة العربية , بيروت , ٢٠٠٧ , ص١٢٩ .

<sup>٢</sup> ( وزارة الزراعة , دائرة التخطيط والمتابعة , قسم الاحصاء الزراعي , تقارير النشاط الزراعي لسنوات مختلفة.

السنة	إعداد الجرارات	إعداد الحاصدات	المساحة المزروعة بالحبوب (الف دونم)	معدل استخدام الحاصدات	معدل استخدام المساحة المزروعة
٢٠٠٥	٦٤٤٢٧	٦٢٠٥	١١٨٦٩	١٨٤٠٢	١٩١٢,٨
٢٠٠٦	٦٤٦٠٠	٦٢٠٥	١١٤٠٦	١٧٦٠٦	١٨٣١,٢
٢٠٠٧	٥٦١٧٢	٣٦٤٦	١١٨٧٨	٢١١٠٥	٣٢٥٧,٨
٢٠٠٨	٥٧٩١٨	٢٣٧٣	١٢٠٨٨	٢٠٩	٥٠٩٤
٢٠٠٩	٥٧٩١٨	٢٣٧٣	٨٦٤٩	١٤٩٠٣	٣٦٤٢,٨
٢٠١٠	٦٨٧٧١	٤٩٦٦	١٠٣٨٠	١٥١	٢٠٩٠,٢

## سادساً: عقبات متعلقة بالإدارة

لا خلاف إن زراعة الخالص تتوفر فيها إمكانيات مادية وبشرية وفنية (فنيين , ومهندسين زراعيين ) معتبرة , ولكنها ليست مستغلة كما ينبغي أن يكون وليست مسخرة بشكل فاعل بحيث تخدم العملية الانتاجية أو التنمية الزراعية المستمرة, إن ارتباط عوامل الانتاج وعناصره فيما بينها لا يتم في العملية الانتاجية بصورة صحيحة ما لم يكن هناك تنظيم دقيق يتولى المزيج الامثل منها الارض , والعمل ورأس المال, للوصول إلى اكبر ناتج ممكن وبأقل تكاليف , إن عنصر الادارة يتولى إيجاد العلاقات التنظيمية والانتاجية المثلى التي تحقق الوصول إلى الهدف المطلوب وتحقيق أعلى ربحية ممكنه.<sup>١</sup>

<sup>١</sup> (مجذاب بدر العناد , المدخل إلى الادارة المزرعية , مطبعة جامعة البصرة, ١٩٨٤, ص ٦٩ .

إن تخلف الإدارة المزرعية في قضاء الخالص يجعل من الصعب تحقيق الاهداف إعلاه والوصول إلى الانتاجية بالمستوى الملائم لتحقيق الاكتفاء الذاتي بأي مستوى من المستويات , إن ما يميز الإدارة المزرعية بأنها متخلفة في توجيه طاقاتها نحو تعبئة الموارد الزراعية , وإنها غير قادرة على الاسهام في تقديم اقتراحات عملية لتحسين الانتاج الزراعي , لأنها تفتقد إلى الخبرة الميدانية وتنقصها التجربة , كما تنقصها مسألة الاطلاع على التجارب الناجحة للعمل الزراعي في العالم والتعاون معها لخدمة الواقع الزراعي في العالم , إن المشكلات الادارية لا تتعلق فقط بما ورد في أعلاه, وإنما تتلخص بالأمر الآتية:

- ١ - قلة الهندسة الزراعية في المنتشرة في منطقة الخالص .
- ٢ - قلة العاملين في الارشاد الزراعي الحقلي .
- ٣ - قلة التخصصات المالية من الحكومة المحلية لدعم القطاع الزراعي.
- ٤ - عدم توافق القوانين الحالية ولا سيما قوانين الاراضي ( قانون الملكية, وقانون التأجير , وعدم تفعيل قانون حماية الانتاج الزراعي) مع متطلبات النهوض بالواقع الزراعي .
- ٥ - تعاني معظم القرى من عدم وصول الخدمات إذ الواقع اليوم يشير إلى إن المجالس البلدية ومنظمات المجتمع المدني توجه الخدمات إلى قرى دون اخرى, مما أدى ببعض الفلاحين والمزارعين إلى ترك قراهم والهجرة إلى المدن بحثاً عن عمل يوفر لهم لقمة العيش , وهذا بطبيعة الحال يترك اثراً سلبياً في الزراعة<sup>١</sup> .

<sup>١</sup> ( جواد سعد عارف , مصدر سابق , ص ٨٨.

# المبحث الخامس

التغيرات المناخية موقع الخالص.

○ اولا : تغير عناصر المناخ.

○ ثانيا : تغيرات التربة.

## المبحث الخامس

### المبحث الخامس : التغيرات المناخية

#### اولا : تغير عناصر المناخ:

يعد المناخ أحد أهم مكونات البيئة الطبيعية، إذ تهتم بدراسة الخواص الجيوفيزيائية للمنطقة، وهو يقف وراء التغيرات الموضوعية التي تحدث ضمن الإطار العام للبيئة المحلية وما فيها من أنظمة بيولوجية للكائنات الحية ومن أهم أساسيات علم المناخ دراسة التجانس والاختلاف في عناصره ما بين الأقاليم، وكذلك البحث عن الأسباب الكامنة وراء ذلك، ولهذا فان دراسة التباين المناخي له أهمية كبيرة، إذ ينعكس بدوره على تباين الظواهر الطبيعية والبشرية وتشمل تغيرات المناخ:<sup>(١)</sup>

١- درجات الحرارة

٢ - الرطوبة النسبية

٣ - الإمطار

ويتصف المناخ بشكل عام انه قاري حار صيفا وبارد شتاء وأمطاره قليلة | في وسط وجنوب العراق على العكس في شماله تكون كثيرة وذات زراعة ديمية<sup>(٢)</sup>.

#### ١- درجات الحرارة "Temperature"

تعد الحرارة أهم العناصر المناخية لارتباط تلك العناصر بها ارتباطا وثيقا بصورة مباشرة أو غير مباشرة كما أنها تتحكم بتوزيع المياه على سطح الأرض، وترتبط كافة التغيرات التي تحدث في عناصر المناخ الأخرى بقيم الحرارة المنتجة فهي تتحكم في اختلاف وتباين قيم الضغط الجوي ونظام اختلاف سرعة الرياح واتجاهها.

<sup>١</sup> - نجم عبيد عيدان أشمري، اثر عناصر المناخ في زراعة بعض المحاصيل الحقلية في محافظتي واسط والسليمانية، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، قسم الجغرافية، كلية التربية الجامعة المستنصرية، ٢٠١٠، ص ١٢ .

<sup>٢</sup> - كنانة محمد ثابت وآخرون، الجيولوجيا الهندسية، الموصل، ١٩٧٩، ص ٦٩.

أن حاجة المحاصيل الزراعية لدرجات الحرارة تختلف باختلاف أنواعها ومراحل نموها، إذ أن لكل محصول زراعي درجة حرارة دنيا يبدأ عندها في النمو ودرجة حرارة عظمي يتوقف عندها ذلك النمو، كما أن لكل محصول درجة حرارة مثلي تقع ما بين الحد الأدنى والحد الأعلى وهي مناسبة للنمو.

ان هذا التطرف يؤدي إلى حدوث أضرار بليغة في الإنتاج الزراعي، إذ يسبب هذا الارتفاع في درجات الحرارة إصابة محاصيل الحبوب باللفحة وجفاف الخضراوات وذبولها وتزايد التساقط الزهري والثمري للفواكه<sup>(١)</sup> وقد يلجأ بعض المزارعون في منطقة الدراسة إلى إتباع أسلوب الزراعة المغطاة مثلا لحماية النبات من التطرف في انخفاض وارتفاع درجات الحرارة.

## ٢- الرطوبة النسبية:

تعد من العناصر المناخية المهمة لما لها من علاقة في عمليات التبخر والنتح، ولاسيما في أشهر الجفاف، إذ أن انخفاضها يؤدي الى اختلال التوازن المائي للنباتات بين ما تفقده عن طريق النتح وبين ما تمتصه عن طريق الجذور، فان هذا يؤدي الى ذبول النبات أو سقوط الإزهار المنفتحة حديثا كما يؤدي انخفاض الرطوبة الى تكوين قطع مليئة في الثمار تشوه منظرها وتقلل من قيمتها التجارية عند التسويق<sup>(٢)</sup>، ألا أنه يمكن تلافي هذه الظاهرة باستخدام مياه الري بصورة كافية أو زراعة مصدات للرياح<sup>(٣)</sup> أما الأجواء العالية من الرطوبة.

فيمكن أن تؤدي الى تلف المحاصيل الزراعية، أو تعمل على تأخير نموها وخير مثال على ذلك جفاف الحنطة وأحيانا تؤدي إلى مشاكل مرضية لبعض النباتات ولاسيما العنب والطماطة<sup>(٤)</sup>. وتكون الرطوبة في منطقة الدراسة في فصل الصيف شهر حزيران منخفضة لمحطات منطقة الدراسة الخالص.

<sup>١</sup> - عاطف محمد ابراهيم ، اشجار الفاكهة أساسيات زراعتها ورعايتها وأنتاجها، الإسكندرية، ١٩٨٨، ص ١٨.

<sup>٢</sup> - أحمد فاروق عبد العال، أساسيات بساتين الفاكهة، الإسكندرية، ١٩٨٦، ص ٤.

<sup>٣</sup> - عاطف محمد ابراهيم، مصدر سابق، ص ١٨.

<sup>٤</sup> - فاضل الحسني، مهدي الصحاف، أساسيات علم المناخ التطبيقي، بغداد، ١٩٩٠، ص ١٣٧ - ١٤٤.

٣- الإمطار: أن نظام تساقط الأمطار في محافظة واسط لا يختلف عن المنطقة الوسطى والجنوبية وهو لا يكفي بكل الأحوال للاستثمار الزراعي حيث يبدأ سقوطها عموماً في تشرين الأول وينتهي في نهاية شهر مايس، تتميز منطقة الدراسة بسقوط الأمطار فيها بصورة شبة غزيرة خلال مدد متباعدة مما يقلل من تأثيرها الفعلي و يتبين بشكل واضح التباين في المعدلات الشهرية لكمية الأمطار الساقطة في منطقة الدراسة حيث يبدأ تسجيل الإمطار بالارتفاع في شهر تشرين الأول ثم تأخذ بالارتفاع التدريجي في شهري تشرين الثاني وكانون الأول الى ان تصل ذروتها في شهر كانون الثاني إذ بلغت (٣٢٠١، ٢٩، ٥٧، ٧٤ ، ٨.٣٤ ) ملم على التوالي للمحطات المناخية في منطقة الدراسة، ثم تبدأ بعد ذلك بالتراجع التدريجي في شهري نيسان ومايس حيث تسجل في شهر أيار (٣٣.٤ ، ١٠٧١ ، ٠، ٣٧، ٢٠٠٨ ) ملم على التوالي، ثم ينعدم سقوط الأمطار في الأشهر التي تليها والمتمثلة بأشهر حزيران وآب ويبدأ التساقط في شهر أيلول بشكل لا يستحق الذكر.

على الرغم من تركيز الأمطار الساقطة خلال الموسم الشتوي إلا انها مع ذلك تعد غير كافية لسد احتياجات النبات المائية حيث ان مقدار ما يحتاجه المحصول الشتوي من الماء لنموه ونضجه هو (٢٠٤) ملم في حين لا يزيد مجموع الأمطار الساقطة خلال هذا الموسم (١٢٧، ٠٣)، (١١٨، ٢٠)، (١٠٢، ١٠)، (١١٦، ٣٩) ملم في المحطات الجوية لمنطقة الدراسة، وعليه يبقى النبات في حاجة إلى (١٢٩، ٢٨)، (١٢٨، ٧٤)، (٢٥، ٨٠)، (١٣٩، ٦١) ملم على التوالي، هذا ناهيك عن الموسم الصيفي الذي تتخفص فيه كمية الأمطار الساقطة إذ بلغت (٦٩٦)، (٩، ٤٢)، (٢٣، ٢٠)، (٢، ٩١) ملم في محطات منطقة الدراسة في حين كان معدل احتياجات النباتات في هذا الموسم (١١٨١) ملم وعليه فان النبات يبقى في حاجة الى (١١٧ ٤، ٤)، (١١٧١، ٠٨)، (١١٥٧، ٧٠)، (١١٧٧، ٩) ملم للمحطات الجوية في منطقة الدراسة على التوالي.

وعند مقارنة كمية الأمطار الساقطة، في منطقة الدراسة مع متطلبات المحاصيل الزراعية من المياه نجدها لا تكفي لقيام الزراعة الديمية. مع كل هذا يبقى للإمطار أثراً ايجابياً في منطقة

الدراسة يتمثل بمساعدة الفلاح في عدد الريات التي يقدمها الى المحصول الزراعي وخاصة الشتوي وذلك بالتقليل من عدد تلك الريات، وهناك آثار سلبية لهذه الإمطار تتمثل بتأخير مواعيد حراثة الأرض وتهيئتها وتأخير عمليات البذار للمحاصيل الشتوية خاصة إذا سقطت في شهر أيلول وتشرين الأول والثاني، بسبب ان هذه الأشهر تشهد مثل هذه العمليات، وقد وجد أنها تؤثر في إنتاج المحاصيل الصيفية التي يتم نضجها وحصادها في هذه الأشهر كذلك، أما اذا أسقطت الأمطار خلال سقي المحاصيل الزراعية وخاصة القمح والشعير فإنها تعمل على تفتت البذور داخل التربة من خلال زيادة الرطوبة للتربة المروية. وإن سقوط الأمطار وبزخات قوية في شهر آذار فإنها تعمل على الأضرار بالمحاصيل الصيفية التي تبدأ زراعتها وأنباتها في هذا الشهر مثل الرقي والبصل والطماطم، فضلا عن سقوطها في شهر نيسان وبداية شهر أيار يعمل على إصابة محصول القمح ببعض الأمراض والحشرات.

### ثانيا : تغيرات التربة

تتأثر التربة بالعديد من العوامل منها العوامل الداخلية المتمثلة بعمليات التعرية والتملح والتغيرات الكيميائية الحاصلة من معادن التربة المختلفة والتي تنشأ بفعل التأثير الكيميائي لمحلول التربة من عناصر وأيونات ذات تأثيرات قد تكون حامضية أو قاعدية تعتمد على نوع تلك العناصر، أما فيما يتعلق بالعوامل الخارجية فإنها تقتصر على عوامل المناخ من أمطار ورياح وثلوج والتي تؤثر ميكانيكية وفيزيائية في نوع التربة، فالرياح مثلا تسبب التعرية بفعل حمل دقائق التربة بشكل مواد عالقة بالغبار أو تكون بشكل مواد زاحفة خاصة إذا كان هناك ميل أو انحدار شديد بالسطح.

أما تأثير الإمطار فيأتي من فعل وقع قطرات المطر وبما نسميه من تحطيم البناء التربة وتشتيت مكوناتها وعند سقوط الأمطار بكميات كبيرة فإن ذلك يؤدي الى تكوين جداول وأنهار مؤقتة أو دائمية تؤدي الى جرف مكونات التربة سواء أكانت من رمل أو طين أو غرين.

إما بالنسبة لعملية التملح فإنها تنشأ بفعل نواتج خاصة بالعناصر والأيونات والتي تترسب داخل جسم التربة من خلال التذبذب بمستوى الماء الأرضي والذي يؤدي الى تراكم الأملاح

بشكل قشرة مميزة قد تكون باللون الأبيض إذا كانت التربة شورى) أو تكون لزجة أو رطبة إذا كانت التربة سبخة. وتتغير بعض خواص التربة لإتباع سبل مرتبطة بنسبة العناصر التي تتغذى عليها النباتات وتمثل التربة ظاهرة طبيعية تؤثر على تباين استعمالات الأرض الزراعية من مكان لآخر ولكن من أهم ما يميزها عن بقية الظواهر الأخرى كونها عنصراً متغيراً<sup>(١)</sup>. وتكونت التربة في منطقة الدراسة من مواد رسوبية حديثة التكوين نقلتها المياه وترسبت في أماكن مختلفة وساعدت في ذلك أيضاً الفعاليات الجيولوجية كعملية النحت والتعرية وغيرها من العوامل<sup>(٢)</sup>. وتعد تربة محافظة ديالى رسوبية وقد تكونت بفعل ترسبات فتات الصخور المنقولة التي حملتها مياه نهر دجلة إضافة إلى الترسبات. لتي حملتها الرياح من المناطق المجاورة<sup>(٣)</sup>. وتربة السهل الرسوبي لم تكن حصيلة عمل نهري دجلة والفرات فقط وإنما اشتركت في تكوينها أنهار وجدول الأراضي المجاورة والمرتفعة التي تحيط بها<sup>(٤)</sup>.

وتربة المحافظة تختلف في تركيبها وحجم ذراتها من مكان لآخر، إذ ترتفع فيها نسبة الأملاح في الأماكن الرديئة الصرف دفينة بالمواد الجيرية ووفرة حجر الكلس وتتكون تربة منطقة الدراسة من عدة أنواع هي:

#### ١- تربة كتوف الأنهار

تعد ترب كتوب الأنهار من أخصب أراضي منطقة الدراسة وذلك لقلّة الأملاح وملائمة تركيبها الفيزيائي والكيميائي وذات مسامية جيدة سهلت عملية الصرف الداخلي الأمر الذي انعكس على زيادة إنتاجها الزراعي. وهذه الترب تشغل الجهات المرتفعة الواقعة على ضفاف الأنهار وتشمل هذه الترب أشرطة ضيقة محاذية للمجاري الأنهار فقد تم بناءها من الرواسب الحديثة

<sup>١</sup> - عبد الاله نجم العاني، مبادئ علم التربة، الموصل، ١٩٨٠، ص ٤٨.

<sup>٢</sup> - نوري خليل البرازي، إبراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ط ١، بغداد، ١٩٨٠، ص ٤٥.

<sup>٣</sup> - نوري خليل البرازي، التربة وأثرها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد الأول، ١٩٩٢، ص ١١٩.

<sup>٤</sup> - إبراهيم شريف، الموقع الجغرافي للعراق وأثره في تاريخه العام، ج ١، بغداد، بلا تاريخ، ص ٦٥.

التكوين المجلوبة بواسطة الفيضانات السنوي. ولذلك تكون ملائمة لنمو معظم المحاصيل الزراعية مثل الخضر والبساتين.

## ٢- تربة السهل الفيضي:

تنتشر هذه التربة في منطقة الدراسة على الجهة اليمنى من مجرى النهر بسبب عامل الانحدار التي تتصف بانخفاضها عن الجهة اليسرى الأكثر ارتفاعا كما تتميز هذه التربة بنسيجها الناعم وهي غرينية إلى طينية، فضلا عن ارتفاع مستوى المياه الجوفية فيها وردائة صرفها وقد اقتصررت على زراعة بعض المحاصيل تتحمل الملوحة مثل الشعير وتظهر هذه التربة على نطاق واسع في الوحدات الإدارية المختلفة للمحافظة .



الاستنتاجات و  
التوصيات

## الاستنتاجات:

- ١ - انخفاض مساحة الأراضي الزراعية بسبب انخفاض واردات المياه وتبلغ مساحة الأراضي الزراعية التي تعاني من نقص المياه حوالي (٦٩٦٠٠٠٠ دونم )
- ٢ - الأضرار البيئية التي تنتج عن تقلص رقعة الأراضي الخضراء والمراعي الطبيعية وزحف ظاهرة التصحر على الأراضي الزراعية.
- ٣ - ارتفاع نسب الملوحة في نهر دجلة وأن أراضي المنطقة تعاني من مشكلة التملح وتحتاج الى كميات كبيرة من المياه لغسلها وإزالة الأملاح.
- ٤ - أدى الجفاف وتقلص سقوط الأمطار الى قلة المياه الجارية في الأنهار وجفاف الآبار وهذا يؤثر على الواقع الزراعي بمنطقة الدراسة.
- ٥ - ارتفاع درجات الحرارة إلى أكثر من ١٥م بسبب زيادة كمية ثاني اوكسيد الكاربون التي تدخل الجو وستستمر بالازدياد وبالتالي درجة حرارة سطح الأرض ستستمر بالازدياد.
- ٦ - معظم المنشآت المائية تتركز في المنطقة الوسطى والشمالية من العراق وتتميز المشاريع المائية في المنطقة الجنوبية في كونها منشآت للسيطرة فقط.
- ٧ - يتميز الهدف الأساسي لمعظم المشاريع المائية في استخدامها كمصدر لطاقة الهيدر مائية أكثر من كونها خزانات مائية.
- ٨ - أظهرت نتائج التحليل علاقة بين الإنتاج المتحقق والمساحات المزروعة المختلف المحاصيل المزروعة في منطقة الدراسة وذات فروق معنوية بين العلاقة الخطية.

## التوصيات :

من خلال بحثنا هذا والاهتمام بالتغييرات المؤثرة بالواقع الزراعي ولغرض رفع المستوى الزراعي والإنتاجي نوصي بما يلي:

- ١- دعم المنتج الزراعي ومنع استيراد المنتجات التي تصل نسبة تغطية الناتج المحلي الى ٧٥% من حاجة السوق.
- ٢ - وضع الحلول المناسبة لمعالجة ظاهرة التصحر وزحف الرمال على الأراضي الزراعية.
- ٣ - معالجة وجود المخلفات الحربية التي تمنع من استغلال الأراضي لغرض الزراعة.
- ٤ - التعجيل بإنشاء الأحزمة الخضراء وبالمواصفات الحضارية المطلوبة للتقليل من مظاهر التعرية والتصحر في المنطقة.
- ٥ - فتح وإنشاء شبكة ميازل لتقليل الأراضي المتملحة.
- ٦ - استخدام طرق الري الحديثة لتقليل كميات المياه المفقودة.
- ٧ - منع الرعي الجائر وإزالة الأشجار لحماية التربة بجذورها من التعرية.
- ٨- ضرورة العمل للحد من ارتفاع درجات الحرارة قبل فوات الأوان وذلك من خلال معالجة الأسباب المؤدية للارتفاع واتخاذ الإجراءات الرسمية في شأنها على مستوى العالم بأكمله لأن مزيدا من الغازات المسببة للاحتباس الحراري يؤدي الى ارتفاع درجة الحرارة .



المصادر و

المراجع

## قائمة المصادر

- ١ - ابراهيم، عاطف محمد، اشجار الفاكهة اساسيات زراعتها ورعايتها ونتاجها، الاسكندرية، ١٩٨٨ .
- ٢- البرازي، نوري خليل، التربة وأثرها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، م١، ١٩٩٢ .
- ٣- البرازي، نوري خليل، المشهداني، أبراهيم عبدالجبار، الجغرافية الزراعية، ط١، بغداد، ١٩٨٠ .
- ٤- ثابت، كنانة محمد واخرون، الجيولوجيا الهندسية، الموصل، ١٩٧٩ .
- ٥- الحديثي، ياس خضير، فائز عبد الستار الجبوري، ملوحة التربة واستصلاح الأراضي، مطابع التعليم العالي، بغداد، ١٩٩٠ .
- ٦- الحسني، فاضل، مهدي الصحاف، اساسيات علم المناخ التطبيقي، بغداد، ١٩٩٠ .
- ٧- الزبيدي، احمد حميد، ملوحة التربة، مطابع التعليم العالي، بغداد، ١٩٨٩ .
- ٨- شريف، إبراهيم، الموقع الجغرافي للعراق وأثره في تاريخه العام، ج١، بغداد، بلا تاريخ .
- ٩- الشلش، علي حسين، جغرافية التربة، مطابع جامعة البصرة، البصرة، ١٩٩٠ .
- ١٠- صالح، عدنان سعيد، تقرير مسح التربة شبه تفصيلي وتضيف الأراضي المشروع الشحيمية الزراعي، مديرية التربة واستصلاح الأراضي العامة، قسم المسح وتصنيف الأراضي، ١٩٨٨ .
- ١١- الطيف، نبيل ابراهيم، تعرية التربة، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٩٠ .
- ١٢- العاني، عبدالاله نجم، مبادئ علم التربة، الموصل، ١٩٨٠ .
- ١٣- عبد العال، احمد فاروق، اساسيات بساتين الفاكهة، الإسكندرية، ١٩٨٩ .

١٤- الشمري ، مسلم كاظم حميد ، التحليل المكاني للتوسع والامتداد الحضري للمراكز الحضرية الرئيسية في محافظة ديالى ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية ، ٢٠٠٦ . ( غير منشورة ) .

١٥- مكي محمد عزيز و رياض ابراهيم السعدي ، جغرافية السكان ، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، بغداد ، ١٩٨٤ .

١٦- نور رشيد الجميلي ، العلاقة المكانية بين الطرق المعبدة ونمو توزيع المستوطنات الريفية في قضاء الخالص ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالى ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، ٢٠١٢ . ( غير منشورة )

١٧- احمد نجم الدين ، جغرافية العراق ، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٢ .

### ثانيا: الرسائل والاطاريح الجامعية

١- طاهر ، صبيح يوسف ، مراكز الاستيطان في محافظات ديالى، ميسان ، القادسية، دراسة جغرافية المواقع وحجومها، رسالة ماجستير غير منشورة)، مقدمة إلى قسم الجغرافية، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٧٩ .

### ثالثا: الدوائر الحكومية

١- وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الاقليمي ، الواقع التنموي لمحافظة واسط، بغداد، ٢٠١٠ . ٢- وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية، قسم المناخ، بغداد، بيانات غير منشورة، ٢٠١٠ .

٣- الهيئة العامة للمساحة ، الخريطة الادارية لمحافظة واسط، مقياس الرسم ١:١٠٠٠٠٠٠، بغداد، ٢٠٠٢ .

٤- وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية، بمقياس ١:١٠٠٠٠٠٠، ١/٢٠٠٧،

٥- المؤسسة العامة لاستصلاح الأراضي، خريطة نسبة التربة، بغداد، ٢٠١٠.

٦- تقرير عن الأراضي والتصحر منشور على موقع، انترنت. [www.environment.gov](http://www.environment.gov)

#### المصادر باللغة الأجنبية

١. A. P. A. Vink, Land use in Advancting A gricultures, springer-ver lage, New York, Benlin Hedielbirg, .١٩٩٠

٢. Al-Haidere, Furat the soils of west Gharraf projects, soil surrey and classification, Alfurat center forstudies and Designs of Irrigation projects, state Board for Ahricultural Research, Baghdad, .١٩٩٩