وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية / كلية الآداب
قسم الجغرافية

بحث بعنوان
التقويم الهيدرولوجي لشط الديوانية

بحث تقدم به الطالب (اسعد راضي طه صالح) الى قسم الجغرافية / كلية الآداب / جامعة القادسية / وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس آداب في الجغرافية

بأشراف أ . م . د
محمد حسين محيسن

١٤٣٩هـ ٢٠١٨ م

بسم الله الرحمن الرحيم

نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مَنْ نَشَاءُ ۗ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ ﴿٧٦﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة يوسف (٧٦)

الإهداء

اهدي العمل هذا والى سيدي ومولاي أنيس النفوس غريب طوس علي الرضا (عليه السلام)

إلى من نذرت عمرها في أداء رسالة ، صنعتها من أوراق الصبر ، وطرزتها في ظلام الدهر

،على سراج الأمل ، بلافتور أو كلل والى الأهل والأصدقاء .

اسأل الله عزوجل ان يجعله في سجل أعمالنا الصالحة ويوفقنا في طريق العلم

والمعرفة لخدمة هذا البلد

الباحث

شكر وتقدير :

الحمد لله أولاً وأخرا الذي وفقنا لإتمام هذا العمل فأنه نعم المولى ونعم النصير ٠

والى أستاذي الدكتور المشرف محمد حسين محيسن لما قدمه لي من

توجيهات ونصائح سهلت علي كتابة البحث

وإلى أبي الذي لم يبخل علي يوماً بشيء

وإلى أمي التي زودتني بالحنان والمحبة

أقول لهم: أنتم وهبتموني الحياة والأمل والنشأة على شغف الاطلاع والمعرفة وإلى إخوتي وأسرتي جميعاً

(الباحث)

المقدمة

حظيت الأنهار باهتمام خاص من قبل الجيموفولجين لانها تمثل وحدة طبيعية هيدرولوجية متكاملة فهناك العوامل الطبيعية التي تمثل الوسط الطبيعي الذي يؤثر في رسم أشكال المعالم الأرضية وتحديدها الذي يكون ما بين عامل جيولوجي وتضاريسي ومناخي وهيدرولوجي وتربة ونبات ان تقدم الانسان ودرجة

اهتمامة المؤكد بالضواهر الطبيعية ترتبط بمقدار اثرها في حالته وتأتي الأنهار في مقدومة الضواهر التي أثرت بنشاط الإنسان فحضيت الأنهار بأهتمام عدد كبير من الباحثين والمختصين في ميدان الجغرافية وعلم

الارض والهيدرولوجي في المناطق السهلة التي تتأثر بالعمليات النهرية من فيضانات وتغيرات في مجرى النهر ولشط الديوانية اهمية كببرة ومهمة كونه يمثل المصدر الرئيسي في تلبية حاجات الكان.

الفصل الأول:. الإطار النظري

اولا:. المشكلة جاءت مشكلة الدراسة بالتساؤلات الأتية :-

١- ما العوامل الطبيعية المسؤولة والمؤثرة في الخصائص الهيدرولوجية لشط الديوانية؟

٢- هل تتباين الخصائص الاهيدرولوجية لشط الديوانية مكانيا وزمانيا؟

٣- ماهي المظاهر الهيدرولوجية لشط الديوانية وهل لها تأثير على النشاط البشري؟

ثانيا: الفرضية :

١- تؤثر العوامل الطبيعية الجغرافية في البنية الجيولوجية والسطح والمناخ والتربة في الخصائص الهيدرولوجية لشط الديوانية .

٢- تتباين الخصائص الهيدرولوجية لشط الديوانية مكانيا وزمانيا.

٣- تتعدد المظاهر الجيولوجية في منطقة البحث وتؤثر في النشاطات البشرية ومنها الاستيطان والزراعة والري .

ثالثاً : حدود منطقة البحث

تعد منطقة البحث جزءا من السهل الرسوبي إذ يخترق شط الديوانية الرقعة الجغرافية لمحافظة القادسية من شمال الغرب عند منطقة صدر الدغارة ثم جنوبا بأتجاه مركز مدينة الديوانية مرورا بمدينة السدير والحمزة حتى يدخل محافظة المثنى ويتلاشى في أقصى جنوب شرق قضاء الرميثة، بلغت المساحة الكلية المنطقة البحث(٢٨٨٢,٤ كم٢) وطول شط الديوانية(١٣)كم ٢(١)

١- زينب صالح جبار الزيادي، حيدر جيمور في شط الديوانية دراسة في الجغرافية الطبيعية، رسالة ماجستير غير مشورة إلى كلية الأدب جامعة الكوفة، ٢٠١٣ ، ص١٧

رابعاً : هدف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق ما يأتي :

١- الكشف عن العوامل الطبيعية الجغرافية المؤثرة في رسم الخصائص الهيدرولوجية في منطقة البحث .

٢ - تحليل الخصائص الهيدرولوجية لشط الديوانية زمانيا ومكانيا، فضلا عن الكشف عن العوامل المؤثرة في التصريف النهري سواء كانت عوامل طبيعية او بشرية، ومعرفة الخصائص النوعية لمياه شك الديوانية وتوزيعها المكاني والجغرافي الاعتماد على نتائج التحاليل المختبرية الكيماوية .

٣ - تحديد العمليات النهرية وما ينتج عنها من أشكال أرضية ميتة او ارسابية

الفصل الثاني

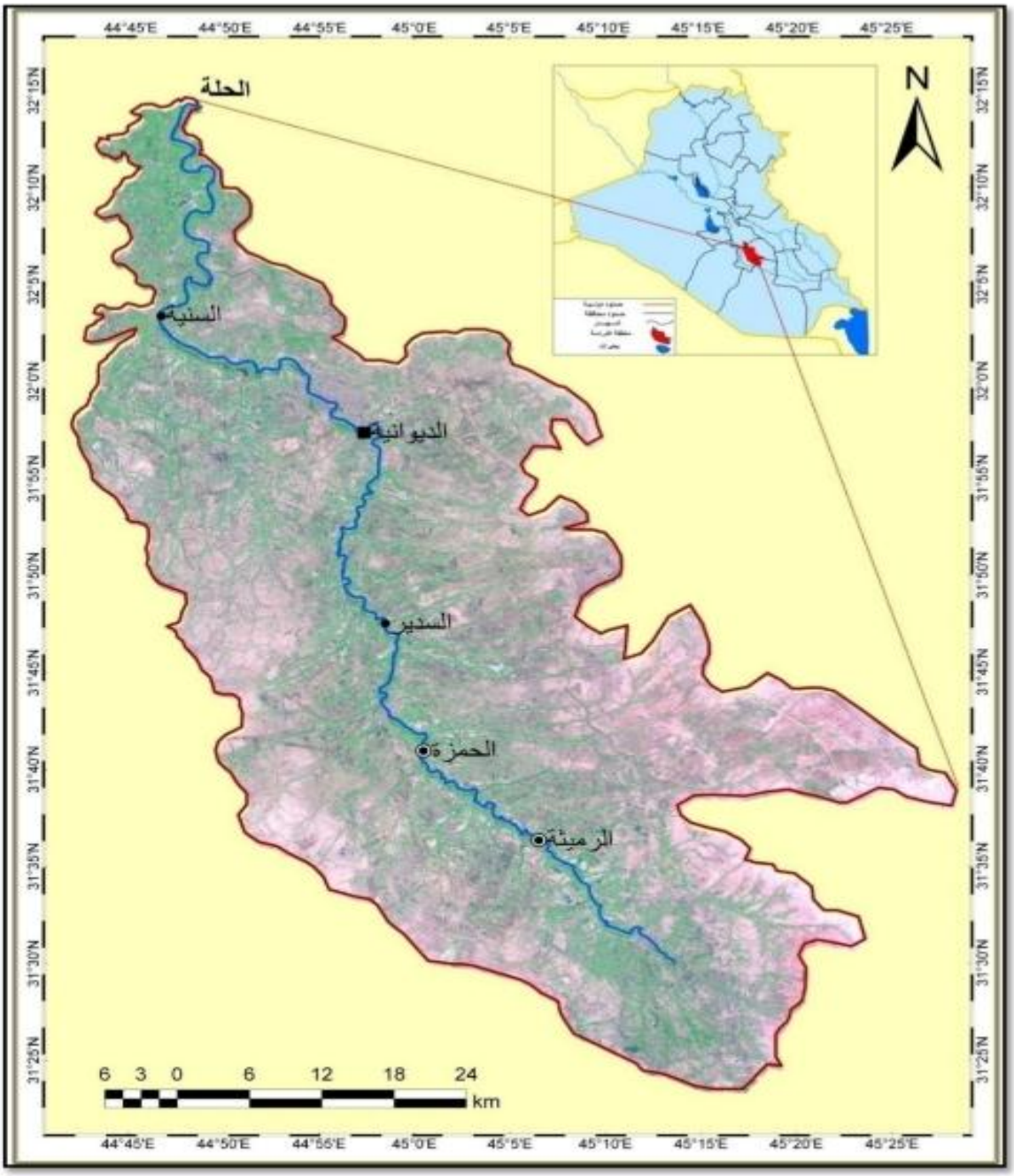
العوامل الطبيعيه المؤثره في منطقة البحث

١- البيئة الجيولوجية يعد العامل الجيولوجي المسؤول الأول عن تحديد ورسم سمات وخصائص سطح اي منطقة،كونه يكشف طبيعة الصخور ونوعيتها وتركيبها وحركتها والتي يمكن تحديدها من معرفة العصور الجيولوجيه التي مرت بها المنطقه والتي على ضوءها يتحدد الوضع الطوبوغرافي فيها ومحافظة القادسيه تقع ضمن تكوينات السهل الرسوبي الذي يمثل احد اقسام سطح العراق واحدثها تكوينا جيواوجيت والذي تكون بفعل الترسبات التي جلبتها انهار دجله والفرات والكارون والكرخه في العصرين الرابع (البلاستوسين)والحديث والمقدرة ب(١٠٠٠٠) مليون طن سنويا وتبلغ مساحة السهل الرسوبي (٩٣٠٠٠) كم٢ اي حوالي خمس مساحة العراق،ومن ملاحظة الخريطة (٢) والتي تتمثل جيولوجية محافظة القادسيه تظهر هذه التكوينات للعصرين الثلاثي والرباعي موزعه على عموم سطح المحافظة وعلى النحو الأتي

أ- تكوينات العصر الثلاثي :تظهر هذه التكوينات في الجهة الغربية من ناحية الشنافيه .

- تكوين الدمام (الايوسين):احد تكوينات العصر الثلاثي يتكون من حجر الكلس والدولومين الحاوي على الشقوق والفجوات .
- تكوين الفرات(المايوسين الاسفل):احد تكوينات العصر الثلاثي يحتوي على الحجر الجيري والطفل والحجر الجيري الطفلي ووحدات طفليه مدملكه .
- تكوينات الزهره(المايوسين الاوسط) تعود ظروف ترسبات هذا التكوين الى بيئه مياة نهريه عذبه.

خريطة رقم (٢)
موقع الدراسة لمحافظة القادسية



١- المصدر : زينب صالح جبار الزيادي، حيدر جيمور في شط الديوانية دراسة في الجغرافية الطبيعية، رسالة ماجستير غير مشورة إلى كلية الأدب جامعة الكوفة، ٢٠١٣ ، ص١٨.

ب- ترسبات العصر الرباعي (البلاستوسين) تتوزع هذه الترسبات في جميع انحاء المحافظة وتضم ستة انواع من الترسبات وهي على النحو الأتي :

١- ترسبات السهول الفيضية : تكونت هذه الترسبات نتيجة للفيضانات المتكررة لنهر الفرات.[١]

٢- ترسبات المنخفضات المطمورة : ان هذه الترسبات متغيرة وتختلف من منخفض الى أخر ويشمل هذا التغيير حتى المنخفض الواحد.[٢]

٣- ترسبات السبخة الداخلية : تتواجد في قضاء الحمزة غرب مجرى شط الديوانية تتكون من اجزاء رملية وبلورات جبسية مشتتة يغطى سطحها بقشور ملحية منتفخة شديدة التكسر تكونت نتيجة ارتفاع منسوب المياه الجوفية في المنطقة.[٣]

٤- ترسبات المستنقعات : تحوي طبقات من الطين العضوي أما مكوناتها المهمة فهي الاصداف الناعمة للقواقع والمواد العضوية الناعمة التي اكسبت المستنقعات اللون الاسود .

٥- ترسبات المنحدرات : تختلف هذه الترسبات من موقع الى أخر وهي انعكاس لمكونات الصخور التي اشتقت منها وتكون بدورها منحدرات ناعمة عند اقدام الحافات الصخرية الرئيسية .

٦- الرواسب الريحية : تمتد بشكل متوازي مع المصب العام وتكون على شكل كثبان او صفائح رملية فضلاً عن انتشارها في ناحية الشنافية غرب المحافظة تنتشر بشكل كبير في قضاء عفك وخاصة في الجهة الشرقية من القضاء.[٤]

١- محمد خضير كلف الحويس ، التحليل المكاني للإنتاج الزراعي (النباتي) وعلاقته بالمواد المائية في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٥، ص١٤ .

٢- زهراء مهدي عبد الرضا العبادي ، خصائص تربة قضاء الشامية وأثرها في انتاج محاصيل الحبوب الرئيسية (دراسة في جغرافية التربة) رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١١ ، ص١٤ .

٣- زينب صالح جابر واجد الزبيدي ، مصدر سابق ، ص٣٣ .
٤- محمد خضير كلف الحويس ، مصدر سابق ، ص١٦.

السطح

يعد السطح من العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي النباتي والموارد المائية تأثيره يتحدد الارتفاع والانخفاض عن مستوى سطح البحر ودرجة انحدار الارض، ومن ثم يؤثر على التربة من حيث حفظها من الغرية وإمكانية احتفاظها بالمياه فضلا عن تأثيرها على مستلزمات الإنتاج الزراعي من استعمال الآلات ووسائل النقل ومن الطرق المختلفة اي ان الشكل الخارجي للتضاريس الارضية يعد المحدد الأول للعمليات الزراعية، وتعد السهول من اهم اقام السطح ملائمة للإنتاج الزراعي النباتي وتشغل محافظة القادسية جزء من السهل الفيضي الذي هو احد الأقسام الثانوية السهل الرسوبي العراقي ومن خلال استقراء الخريطة الكترونية (٣) المنطقة الدراسية نلحظ أن انحدار العام لها هو من الشمال الغريب الى الجنوب الشرقي، ويبلغ هذا الانحدار في الأجواء الشمالية(١ متر لكل، و١١كم) والاجزاء الشرقية، تبلغ معدل انحدارها(١متر لكل ٧ ، ١٤ كم) اما ارتفاع سطح المحافظة فبلغ في الاجزاء الشمالية عند صدر الدغارة (١٥ مترا) بينما ينخفض في اقصى شرق المحافظة إلى اقل من(١٥ أمتار) فوق مستوى سطح البحر بمسافة (١١٥ كم) وكل ضوء ذلك يمكن تصنيف سطح المحافظة الى اربعة مستويات هي

١- المنطقة التي يتراوح ارتفاعها(١٥ اكتر فأقل) وتمثل الأجزاء الجنوبية الشرقية من المحافظة .

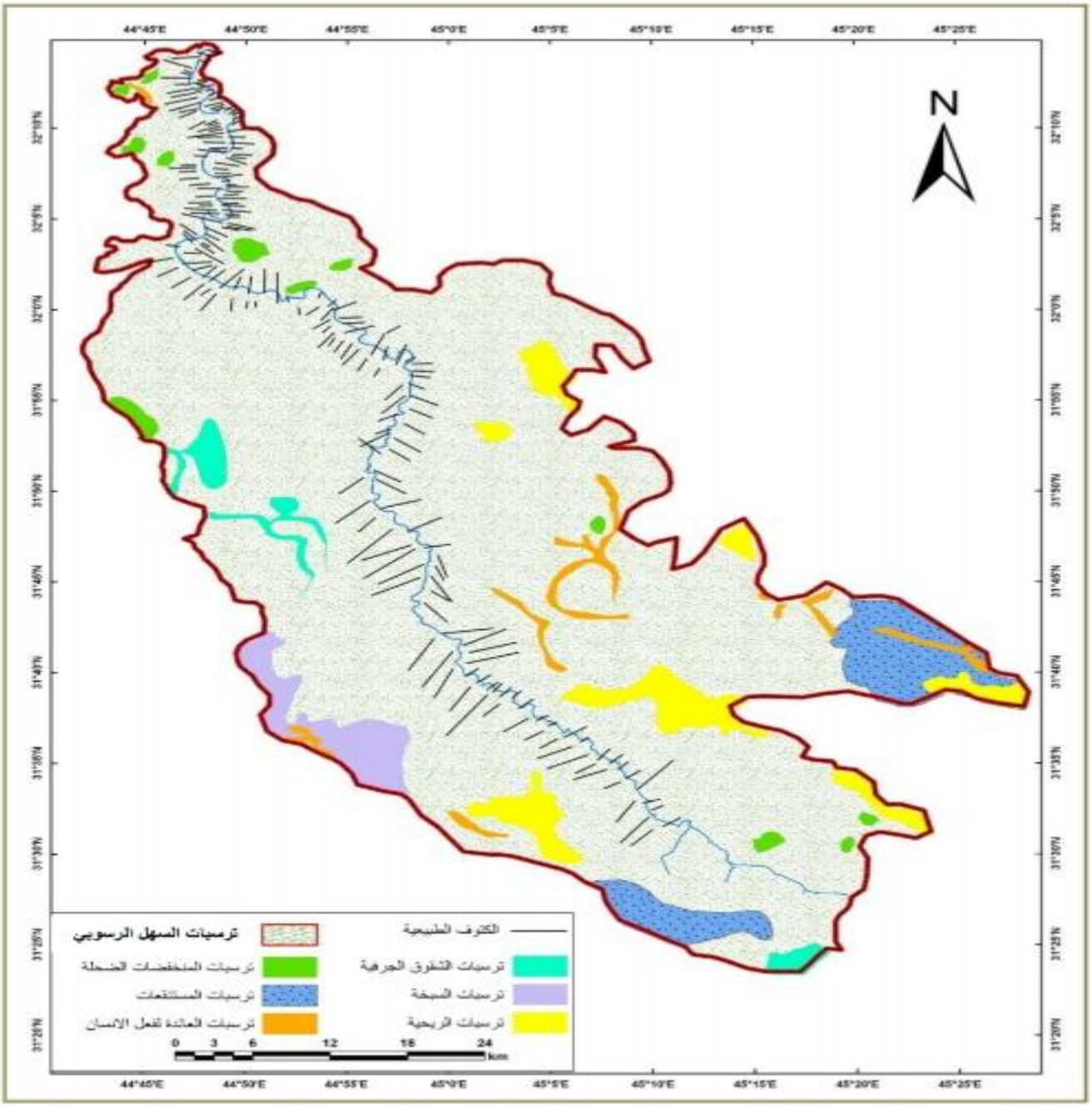
٢- المنطقة التي يتراوح ارتفاعها(١٠-١٥ متر) تمثل معظم أجزاء المحافظة إذ تمتد في شرق قضاء عفك شرقا إلى حدود المحافظة المثنى جنوب .

٣- المنطقة التي يتراوح ارتفاعها(١٥- ٥ م متر) تمثل الجزء الأكبر من مساحة سطح المحافظة اذ تمتد من شرق ناحية سومر شرقا وحدود المحافظة النجف غربا وحدود المحافظة بابل شمالا .

٤- المنطقة التي يكون ارتفاعها اكثر من(٢٠ م متر) وتمثل الاجزاء الجنوبية الغربية من المحافظة وتشمل مناطق واسعة في ناحية الشنافية.

خريطة (٣)

جيولوجية منطقة الدراسة



١- المصدر : زينب صالح جبار الزيادي، حيدر جيمور في شط الديوانية دراسة في الجغرافية الطبيعية، رسالة ماجستير غير مشورة إلى كلية الأدب جامعة الكوفة، ٢٠١٣ ، ص٢٩.

اما السمة الأخرى لسطح المحافظة تتمثل بالانبساط وهي السمه البارزة له، وهذا الانبساط لايخلو من وجود مظاهر تتحدد فيها معالم سطح المحافظة والتي تقسم الى خمسة أقسام كما في خريطة(٣)

أ- السهل الفيضي : يعد السهل الفيضي من اقدم تكوينات السهل الرسوبي العراقي تعود نشأته إلى عصر البلايستيشن) وتبلغ مساحة(٧٤١٤ .كم د ونسبة(٩٠.٩%) من اجمالي مساحة المحافظة البالغة(٨١٥٣)

ت-منطقة المنخفضات الضحلة وشبه الضحلة: يتمثل هذا المظهر من مظاهر سطح المحافظة ببقايا الاهوار المستنقعات التي كانت تغطي مساحة واسعه في السابق، مشكلة مظهر واضح والمعالم يطلق عليه من قبل الجغرافيين الاغريق العرب قبل الإسلام بما يسمى الاهوار البابلية والبطايح.

جـ - المساحات الرملية:- تقع معظم هذه المساحات في ناحية الشنافية التابعة لقضاء الحمزة في الأجزاء الجنوبية الغربية من المحافظة وتنحدر بمعدل(١:٢٢٢٢) بأتجاه الشرق وتعد منطقة انتقال بين نطاق السهل الفيضي ونطاق الهضبة الغربية فضلا عن المناطق التي تقع في الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية من قضاء عفك، وتغطي حوالي(٣٠٦ كم د) وبنسبة(٣-٧%) من المساحة الكلية المحافظة

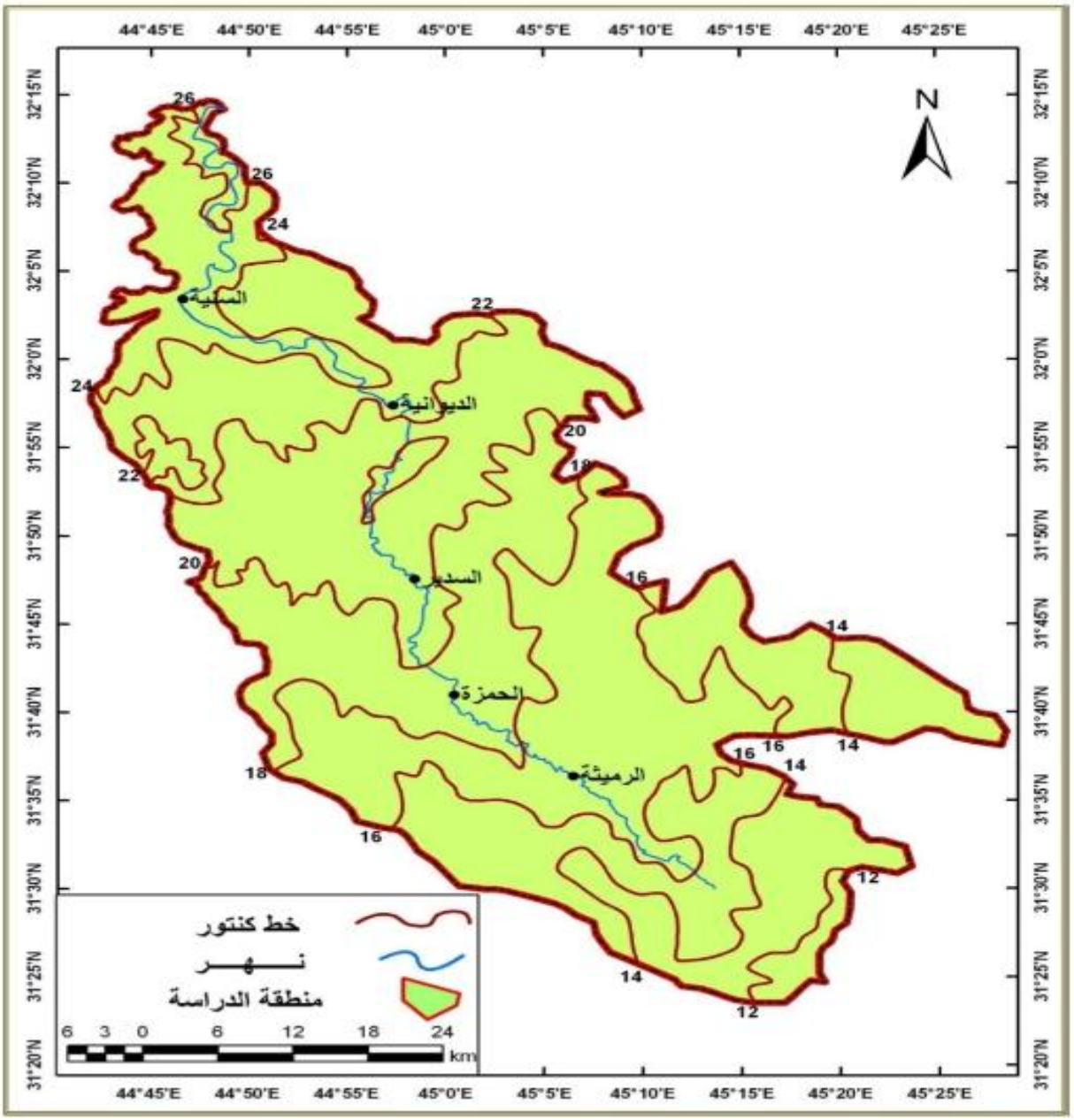
د- الكثبان الرملية:- هي عبارة عن رواسب غبارية(تربية لويس) تتجمع بشكل تلال متباينة في احجامها وامتدادها وأشكالها تتحدرك عاده بصورة بطيئة مع الإتجاه الذي تهب الية الرياح.

هـ - منطقة المنخفضات المطورة:- تعد من الأشكال الترسيبية التي تمتاز بأرتفاع نسبة الملوحة بالطبقة السطحية منها، وهي عبارة ترسبات للدقائق الفتاتيه الناعمه التي استقرت في المناطق الواطئة من منطقة المنخفضات تقع في اقصى جنوب شرق المحافظة وتحديدا في ناحية ال بدير والمتمثله بمبخرة النصر والتي جفت عام ٢٠٠٤ بعد أن كانت تمثل منطقة لصرف مياه البزل من الاراضي الزراعية وتم إستثمار هذه المنطقة لزراعة محصول الشعير .[١]

١- محمد خضير كلف الحويس ،مصدر سابق، ص١٦-١٧-١٩-٢١-٢٢

خريطة رقم (٤)

مظاهر السطح في محافظة القادسية



١- المصدر : زينب صالح جبار الزيادي، حيدر جيمور في شط الديوانية دراسة في الجغرافية الطبيعية، رسالة ماجستير غير مشورة إلى كلية الأدب جامعة الكوفة، ٢٠١٣ ،ص٣٥.

المناخ

يعد المناخ بعناصره المختلفة من العوامل الطبيعيه المؤثرة في الانتاج الزراعي والموارد المائيه قلة الدور المهم والرئيس في تحديد مناطق الانتاج الزراعي فلكل نبات ظروفه المناخيه التي تلائمه ويؤثر المناخ تأثيرا مباشرا على الموارد المائيه ، ويتضح بشكل كبير من خلال التساقط ودرجة الحرارة وتاثيرها على التصريف النهري ونظام جريان المياه في الانهار خلال السنه ،اما المنطقه فتقع ضمن المناخ الصحراوي الجاف الذي يرمز له بالرمز(BW) بحسب تصنيف كوين خريطة (s) (١) ويمكن إيضاح عناصر المناخ على النحو الاتي

١- الارتفاع الشمسي :ان معدل ساعات السطوح النظريه والفعليه تزاد في منطقة الدراسه في فصل الصيف ابتداءا من شهر اذار تبعا لحركة الشمس الظاهريه على خط الاستواء في هذا الشهر ، لتبلغ فيه عدد ساعات السطوح النظرية (١٢,٠,١٢,٢) ساعه/يوم لمحطتي السماوه والديوانيه على التوالي انا معدل ساعات السطوح الفعليه فبلغت وللشهر نفسه (٨,٠,٨,١) ساعه / يوم للمحطتين على التوالي وتستمر بالزياده في شهري نيسان مايس لتصل الى اعلى معدلاتها خلال شهر حزيران وذلك لعمودية الشمس على مدار السرطان في هذا الشهر اذ وصلت عدد ساعات السطوح النظرية فيه الى(١٤,٠٢,١٤) والفعلية (٧،١١،٧،١١٦) ساعه/يوم في محطتي السماوه و الديوانية على التوالي وتبقى معدل ساعات السطوح النظرية والفعليه مرتفعه في أشهر(تموز ، اب، ايلول)ثم تبدأ بالتناقض خلال فصل الشتاء فقد بلغت ساعات السطوح الفعليه في شهر تشرين الاول (٨,٥,٨,٨)ساعه/اليوم لمحطتي السماوه والديوانية على التوالي .[٢]

١- محمد خضير كلف الحويس،مصدر سابق ،ص٢٢ .
٢- زينب صالح جابر واجد الزبيدي ،مصدر سابق،ص٣٧.

٣- درجة الحرارة

تعد درجة الحرارة من اهم عناصر المناخ بعد الاشعاع الشمسي اذ ترتبط بها العناصر المناخيه الاخرى وان تاثيرها في الموارد المائيه فدرجات الحرارة تؤدي الى ضياع جزء من كميات المياه من خلال عمليات التبخر التي تتناسب طرديا مع كمية التبخر وينعكس ذلك على تصاريف الانهار ونظام الجريان فيها

جدول رقم (١)

المعدلات الشهرية لدرجة حرارة التربة (مْ) في محافظة القادسية لعام ٢٠١٤.

الأشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي
درجة الحرارة	١١.٧	١٥.٧	٢٠.٩	٢٥.٨	٢٨	٣٣.٨	٣٧.٤	٣٩.٢	٣٢.٦	٢٣.٧	٢١.٣	١٥.١	٢٥.٤

المصدر : وزارة النقل والمراصلات : الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٤.

٣ ــ الامطار

ان تساقط الامطار في المنطقة يبدأ من شهر تشرين الاول الى شهر شباط اذ بلغت (٠،٩-٦،٤) ملم فلكل منه على الترتيب ثم اعلى معدلات لها في شهري تشرين الثاني وكانون الثاني اذ بلغت (٢٥،٥-٢٣،٥)لكل منه على الترتيب وتنخفض تدريجيا حتى شهر مايس اذ بلغ معدلها في هذا الشهر (٥.٥) ملم وتنعدم الامطار تماما في اشهر (حزيران،تموز، اب)ان الخصائص المطرية فى المنطقه تتصف بقلة كمياتها وتذبذبها وعدم انتظامها [١]

جدول رقم (٢)

معدل الامطار (ملم) والقيمة الفعلية الشهرية لكمية الامطار المتساقطة في محطة الديوانية للمدة(١٩٨٤ ــ ٢٠١٤)

الأشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المجموع السنوي/م
الأمطار	٢٣.٥	١٤.١	١٢.٣	١٦.٣	٥.٨	ــــ	ــــ	ــــ	٠.٩	٦.٤	٢٥.٥	١٦.٧	١٢١.٤
القيمة الفعلية للأمطار	١٠.٥٨	٥.٣٢	٣.٤٧	٢.٣٨	٠.٧٣	ــــ	ــــ	ــــ	٠.١	١	٧.١٤	٦.٧٣	٣٧.٤٥

المصدر : وزارة النقل والمراصلات : الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٤.

١- محمد خضير كلف الحويس،مصدر سابق ،ص ٢٥-٣١

٤- التبخر

يعد التبخر عاملا رئيسيا يسهم في فقدان كميات كبيره من المياه المتاحه ومن اهم العوامل التي تساعد على التبخر ارتفاع درجات الحرارة وطول مدة السطوح الشمسي ووجود تيارات هوائيه وقلة بخار الماء وسعة سطح المسطحات المائيه ويعد التبخر عاملا مؤثرا في العمليات الهيدرولوجيه باعتبار عنصر مكمل لعملية التساقط والجريان السطحي والمياه الجوفيه فللتبخر اثر في تنشيط عملية السحت الريحي والقيمه الفعلية للامطار كما ان يؤثر ويتأثر بالحرارة وبالتالي يؤثر في كمية المياه في مجرى شط

جدول رقم (٣)

معدلات التبخر (ملم) لمحطة الديوانية للمدة (١٩٨٤ – ٢٠١٤)

معدل التبخر	٨٢	١١٢.٧	١٨٩.٧	٢٧٢.٩	٣٩٠.٤	٤٦٨.٨	٤٩١.٦	٤٥٨	٣٥٧.٣	٢٥٦.٧	١٣٦.٩	٨٧.٧	٣٣٠٤.٧	٢٧٥.٤

الديوانية[١]

المصدر : وزارة النقل والمراصلات : الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٤.

١- زينب صالح جابر واجد الزبيدي،مصدر سابق،ص٤٥

٤ - التربة

تعد التربه جزء من تربة السهل الرسوبي الذي تغطيه الترسبات المتكونه من الطين والفرين والرمل وبمساحات واسعة وبنسب مختلفه لذا فهي من الترب الطريه التي تكونت من الترسبات المنقوله بواسطة مياه نهر الفرات اثناء الفيضانات او خلال عملية الري والترسيب وطبقا لذلك تعد تربه المنطقه من الترب المنقوله ونظرا لتباين الخصائص التضاريسيه والطوبوغرافيه لمنطقة الدراسه ثم تصنيف التربه الى :-

١- **تربة كتوف الانهار :** ينتشر هذا النوع من الترب بنطاق طولي على جانبي على جانبي مجرى شط الديوانيه والجداول المتفرعه منه،اذ تمتد ابتداءا من الحدود الشماليه لناحية السنيه ومدينة الديوانيه الى جنوب مدينة الحمزه والرميثه .يعود السبب الرئيس لتكون هذه التربه هي كميات الترسبات التي يحملها نهر الفرات في الفيضانات المتكرره له وتنتشر في منطقه الدراسه بشكل طولي على جانبي نهر الديوانيه والدغاره وعلى امتداد الجداول المتفرعه منها بدءا من الحدود الاداريه الشماليه للمحافظه مع محافظة بابل وحتى نهاية الحدود الاداريه مع محافظة المثنى ويكون ارتفاع هذه التربه بمعدل (١-٢متر)عن الاراضي المحيطه بها مما جعلها تملك صفات جيده منها الصرف الطبيعي خريطة(٦)

٢- **تربة احواض الانهار** :توجد هذه الترب في المناطق البعيده عن مجاري الانهار وتسود في جميع اجزاء المحافظه مابين تربة اكتاف الانهار وتربة المنخفضات (الاهوار والمستنقعات المطموره .(

٣- **تربة المنخفضات** (الاهوار والمستنقعات المطموره :(تنطوي هذه التربه تحت المجموعه التي يطلق

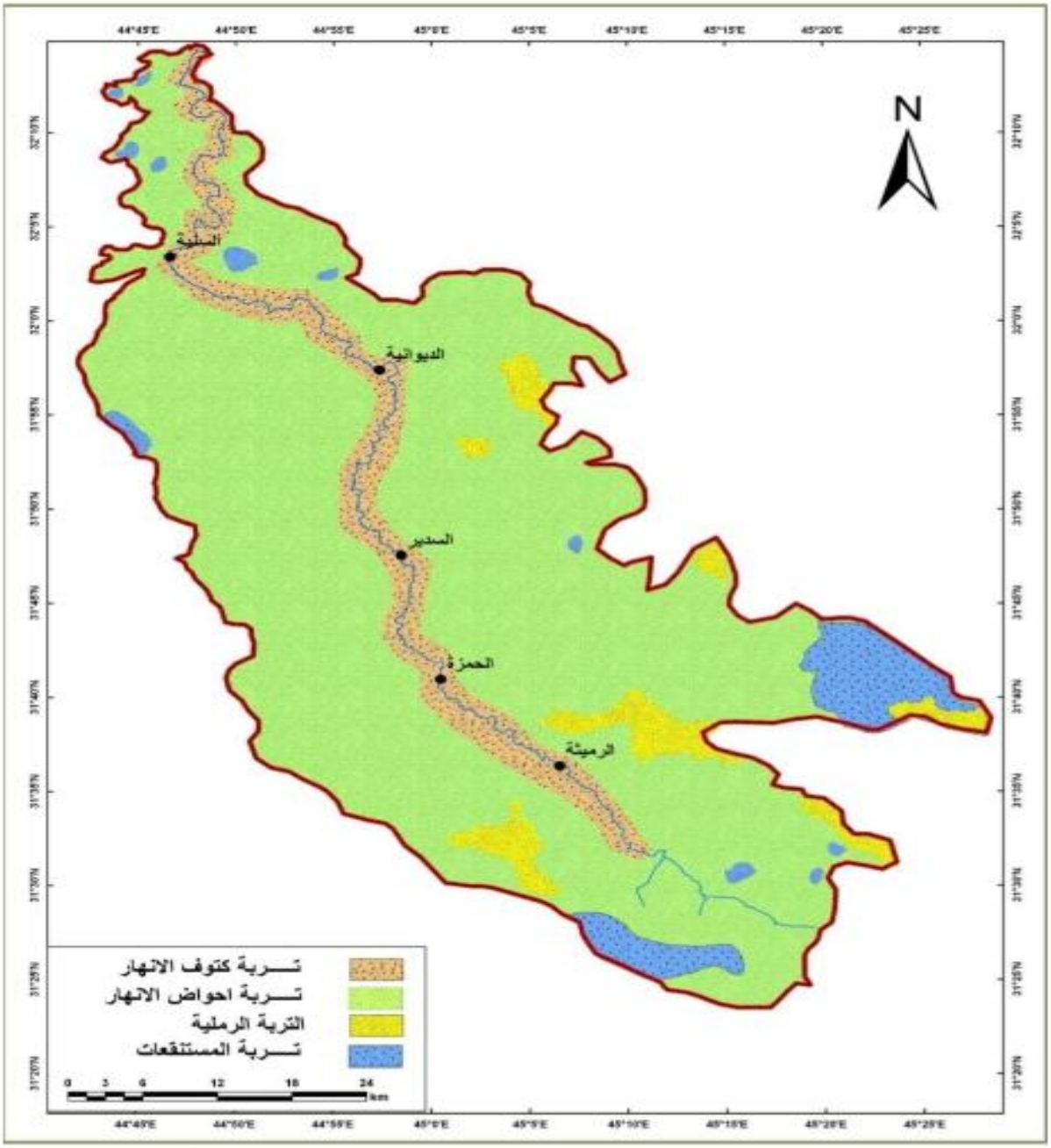
عليها (torrerts) والتي تكونت بفعل ترسبات نهر الفرات في المناطق المنخفضه من سطح

جدول رقم (٤)
مجموع العواصف الترابية والغبار المتصاعد (يوم) في محطة الديوانية للمدة ١٩٨٤-٢٠١٣م

الأشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المجموع السنوي	المعدل
العواصف الترابية	٠.٤	٠.٩	١.٤	١.٧	١.٤	٠.٤	٠.٣	—	٠.٢	٠.٣	٠.٣	٠.١	٧.٤	٠.٦
الغبار المتصاعد	٢.٥	٤.١	٥.٢	٦.٦	٦.٥	٨.١	٨.٨	٥.٣	٣.٣	٢.٧	١.٥	١.٦	٥٦.٢	٤.٧

المصدر : وزارة النقل والمراصلات : الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٤.

خريطة رقم (٦)
اصناف الترب في محافظة القادسية



١- المصدر : زينب صالح جبار الزيادي، حيدر جيمور في شط الديوانية دراسة في الجغرافية الطبيعية، رسالة ماجستير غير مشورة إلى كلية الأدب جامعة الكوفة، ٢٠١٣ ،ص٥٢.

٤- **السهل الرسوبي** ومن خصائصها انها تربة ذات تربه ناعمه ترتفع فيها نسبة الطين الى (٦٥%) ونسبة الغرين (٣٧.١%) ونسبة قليلة من الرمل وترتكز على طبقة طينيه غير نافذه وتمتاز برداءة البزل وارتفاع مستوى الماء الباطني وعادة ماتكون اماكن هذه الترب مبازل طبيعيه للمناطق المجاوره لها لذا يقتصر استغلالها صيفا على زراعة الرز الامر الذي ادى الى نسبة الملوحه على سطحها من خلال خاصية الشعريه* والتبخر وقد تراوحت درجة ملوحتها بين (٢٠-٤٥)ملم /سم

٥- **التربة الرملية** : يعرف هذا النوع من الترب ب التربه الخفيفه لسهولة استعمالها ولعدم قدرتها على الاحتفاظ بالماء والمكونات الكيميائيه ولعدم توفر الموارد العضويه فيها اصبحت من الترب غير الخصبه وتعد الرياح الشماليه الغربيه هي العامل الاساسي في تكوين هذا النوع من التربه ،اذ تقوم بنقل تلك التربه الى منطقة الدراسه من اماكن اخرى تقع خارجها .اما نسجتها فهي خشنه مرشحه بلغت نسبة مادة الرمل فيها حوالي (٦.٨٠%)وتتصف بنفاذيتها الشديدة لكثرة محتواها من ذرات الرمل وتوصف بانها تربه مفككه الاجزاء حديثة التكوين تحتوي فضلا عن الرمال نسبة (٤.١٠%)من الفرين و(٩%) من الطين

٦- **التربة الصحراوية الحبيبية** :يشغل هذا النوع من التربه مساحه مقدارها (٣٦٦كم٢) ونسبة(٣٠٥%) من مساحة المحافظه تنتشر في اقصى الاجزاء الجنوبيه من المحافظه تمتاز بخشونة نسيجها ونفاذيتها العاليه لانتشار ذرات مختلفة الحجوم من الصخور الحبيبيه الصلبه والحصى والرمل في نطاق تواجدها[١]

١- محمد خضير كلف الحويس،مصدر سابق،ص٣٥-٣٦-٣٧-٣٩-٤٠

الفصل الثالث

التصاريف النهرية الشهرية والسنوية لشط الديوانية لسنة ٢٠١٦ ــ ٢٠١٧

يتصف شط الديوانية بتفاوت تصريفه المائي من سنة الى اخرى ومن فصل الى اخرى معتمداً في ذلك على خصائص السنة المائية فضلاً عن العوامل المناخية والعوامل الجيولوجية ونوعية التربة والتضاريس ووفرة النبات الطبيعي ومساحة المنطقة وهذه العوامل لها اثر مهم في تحديد كمية المياه الجارية في اي نهر فضلاً عن تأثير العامل البشري الذي يعمل على تغيير الظروف الطبيعية للحوض وايجاد ظروف بديلة كإنشاء السدود والخزانات ويتضح من الجدول (١,٢,٣,٤)هناك مدة زمنية تبدأ من شهر كانون الثاني الى حزيران تعد متميزة في تصاريفها العالية والسبب في ذلك يعود الى ان هذه المدة من كانون الثاني الى نهاية اذار تعتمد على الزيادات التي تحدثها الامطار في منطقة المجرى وهي بداية زراعة المحاصيل الشتوية اما المدة من نيسان حتى نهاية حزيران فتعتمد على الايراد المائي الذي يأتي من ذوبان الثلوج وهذه المدة تكون بداية زراعة المحاصيل الصيفية يكون المستوى اعلى من غيره اما المدة من تموز الى كانون الاول فهي مرة تنخفض فيها التصريف ويمثل نيسان ادنى مستوى لعدم حاجة النبات للمياه لذلك يكون المستوى قليل ويمثل تشرين الاول اقل مستوى بسبب قلة الحصة المائية الموزعة للمحافظة.

جدول(١) التصاريف النهرية الشهرية والسنويةلمقدم شط الديوانية لسنة ٢٠١٦.

الاشهر	ك٢	شباط	آذار	نيسان	مارس	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
ت	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم
١	23.40	23.35	23.35	23.48	23.47	23.47	23.12	23.53	23.27	23.27	23.52	23.47
٢	23.38	23.37	23.35	23.49	23.55	23.46	23.12	23.35	23.27	23.30	23.42	23.47
٣	23.30	23.42	23.37	23.53	23.57	23.51	23.22	23.30	23.17	23.35	23.42	23.45
٤	23.28	23.27	23.37	23.45	23.57	23.47	23.32	23.30	23.22	23.18	23.42	23.47
٥	23.36	23.36	23.37	23.48	23.52	23.42	23.22	23.30	23.25	23.13	23.37	23.52
٦	23.28	23.37	23.28	23.48	23.52	23.52	23.17	23.30	23.12	23.13	23.30	23.62
٧	23.38	23.32	23.30	23.34	23.52	23.50	23.12	23.37	23.15	23.12	23.32	23.62
٨	23.38	23.40	23.40	23.43	23.52	23.52	23.17	23.47	23.15	23.12	23.22	23.62
٩	23.30	23.40	23.38	23.43	23.53	23.50	23.12	23.32	23.30	23.27	23.32	23.62
١٠	23.30	23.45	23.33	23.43	23.60	23.50	23.25	23.27	23.30	23.40	23.32	23.62
١١	23.30	23.37	23.22	23.64	23.60	23.47	23.32	23.27	23.32	23.27	23.32	23.65
١٢	23.43	23.25	23.12	23.47	23.60	23.42	23.22	23.31	23.27	23.27	23.32	23.70
١٣	23.43	23.30	23.32	23.43	23.63	23.32	23.17	23.31	23.17	23.20	23.45	23.57
١٤	23.36	23.35	23.32	23.38	23.63	23.32	23.17	23.37	23.17	23.20	23.57	23.52
١٥	23.26	23.37	23.34	23.40	23.58	23.27	23.17	23.52	23.17	23.27	23.52	23.52
١٦	23.28	23.37	23.37	23.40	23.48	23.27	23.12	23.37	23.17	23.27	23.50	23.57
١٧	23.26	23.47	23.40	23.47	23.52	23.27	23.22	23.32	23.21	23.42	23.50	23.60
١٨	23.27	23.44	23.45	23.60	23.75	23.27	23.35	23.29	23.25	23.22	23.50	23.64
١٩	23.27	23.42	23.57	23.43	23.75	23.32	23.22	23.22	22.95	23.30	23.50	23.64
٢٠	23.27	23.37	23.60	23.43	23.72	23.60	23.22	23.37	23.37	23.30	23.47	23.57
٢١	23.27	23.30	23.65	23.40	23.63	23.60	23.27	23.37	23.32	23.27	23.50	23.62
٢٢	23.27	23.27	23.68	23.35	23.62	23.50	23.30	23.50	23.32	23.27	23.47	23.65
٢٣	23.00	23.22	23.63	23.40	23.58	23.32	23.32	23.32	23.27	23.42	23.42	23.65
٢٤	23.33	23.32	23.41	23.42	23.40	23.32	23.40	23.40	23.22	23.65	23.47	23.65
٢٥	23.33	23.37	23.38	23.42	23.37	23.32	23.52	23.12	23.12	23.57	23.45	23.77
٢٦	23.33	23.30	23.38	23.42	23.52	23.28	23.40	23.07	23.17	23.47	23.42	23.87
٢٧	23.33	23.38	23.43	23.50	23.52	23.32	23.32	23.07	23.20	23.47	23.52	24.05
٢٨	23.41	23.38	23.45	23.50	23.52	23.18	23.32	23.05	23.20	23.50	23.57	24.14
٢٩	23.88	23.40	23.53	23.50	23.47	23.14	23.32	23.27	23.27	23.50	23.42	23.67
٣٠	-	-	23.48	23.43	23.55	23.12	23.32	23.27	23.27	23.52	23.47	23.34
٣١	-	-	23.46	-	23.52	-	23.42	23.30	-	23.65	-	23.13
مجموع	653.28	677.36	725.69	703.53	730.31	724.82	720.92	722.6	719.78	723.73	702.99	741.89
معدل	21.073	24.191	23.409	22.69	23.56	24.16	23.26	23.31	23.99	23.346	23.433	25.19

المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في الديوانية، قسم التشغيل، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

جدول(٢) التصاريف النهرية الشهرية والسنوية لمؤخر شط الديوانية لسنة ٢٠١٦.

الاشهر	ك٢	شباط	آذار	نيسان	مارس	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
ت	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر
١	23.38	23.33	23.34	23.45	23.45	23.45	23.10	23.50	23.25	23.25	23.50	23.45
٢	23.35	23.35	23.34	23.48	23.53	23.43	23.10	23.30	23.25	23.29	23.40	23.45
٣	23.28	23.40	23.36	23.50	23.55	23.49	23.20	23.28	23.15	23.33	23.40	23.43
٤	23.33	23.25	23.36	23.43	23.55	23.45	23.30	23.28	23.20	23.16	23.40	23.45
٥	23.23	23.33	23.36	23.45	23.50	23.40	23.20	23.28	23.23	20.11	23.35	23.50
٦	23.25	23.25	23.25	23.45	23.50	23.50	23.15	23.28	22.85	23.11	23.28	23.60
٧	23.25	23.30	23.28	21.34	23.50	23.48	23.10	23.35	23.13	23.10	23.30	23.60
٨	23.25	23.38	23.38	23.40	23.50	23.50	23.15	23.45	23.13	23.10	23.30	23.60
٩	23.28	23.38	23.35	23.40	23.50	23.48	23.10	23.30	23.28	23.25	23.30	23.60
١٠	23.28	23.43	23.30	23.40	23.58	20.48	23.23	23.25	23.28	23.38	23.30	23.60
١١	23.28	23.35	23.30	23.43	23.58	23.45	23.30	23.25	23.28	23.25	23.30	23.63
١٢	23.40	23.23	23.10	23.45	23.58	23.40	23.20	23.27	23.27	23.25	23.30	23.68
١٣	23.40	23.28	23.30	23.40	23.60	23.30	23.15	23.27	23.15	23.19	23.43	23.55
١٤	23.34	23.23	23.30	23.35	23.60	23.30	23.15	23.35	23.15	23.19	23.55	23.50
١٥	23.24	23.35	23.32	23.38	23.55	23.25	23.15	23.50	23.15	23.25	23.50	23.50
١٦	23.26	23.35	23.35	23.38	23.45	23.25	23.10	23.35	23.15	23.25	23.48	23.55
١٧	23.24	23.45	23.37	23.30	23.50	23.25	23.20	23.30	23.19	23.40	23.52	23.62
١٨	23.25	23.42	23.43	23.25	23.72	23.25	23.32	23.27	23.23	23.20	23.52	23.62
١٩	23.25	23.40	23.55	23.20	23.72	23.30	23.20	23.20	23.52	23.28	23.52	23.62
٢٠	23.25	23.35	23.58	23.20	23.70	23.58	23.20	23.25	23.35	23.28	23.45	23.55
٢١	23.25	23.28	23.63	23.38	23.62	23.58	23.25	23.35	23.30	23.25	23.48	23.60
٢٢	23.25	23.25	23.65	23.33	23.60	23.48	23.28	23.47	23.30	23.25	23.45	23.63
٢٣	23.15	23.30	23.60	23.38	23.55	23.32	23.30	23.40	23.25	23.40	23.40	23.63
٢٤	23.30	23.30	23.38	23.40	23.38	23.30	23.38	22.23	23.20	23.63	23.45	23.63
٢٥	23.30	23.35	23.35	23.40	23.35	23.30	23.50	23.10	23.10	23.55	23.47	23.75
٢٦	23.30	23.28	23.35	23.40	23.50	23.20	23.38	23.05	23.15	23.45	23.40	23.85
٢٧	23.30	23.25	23.40	23.48	23.50	23.30	23.30	23.05	23.15	23.45	23.50	24.03
٢٨	23.40	23.25	23.43	23.48	23.50	23.15	23.30	20.40	23.18	23.48	23.55	24.12
٢٩	23.35	23.38	23.50	23.48	23.45	23.12	23.30	23.25	23.25	23.48	23.40	23.50
٣٠	-	-	23.45	20.84	23.53	23.10	23.30	23.25	23.25	23.50	23.45	23.20
٣١	-	-	23.43	-	23.50	-	23.40	23.28	-	23.67	-	23.05
مجموع	٦٥٢.١	٦٩٩.٨٥	٣٢٨.٧٣	٧٢٣.٨٦	٧٢٩.٦٧	٦٩٧.٨٤	٧٢٠.٢٩	٧١٨.١١	٦٩٦.٣٢	٧١٩.٧٣	٧٠٢.٦٥	٧٣١.٠٩
معدل	٢١.٠٣٢	٢٤.٩٩٤	١٠.٦٠	٢٣.٣٥	٢٣.٥٣	٢٣.٢٦١	٢٣.٢٣٥	٢٣.١٦٤	٢٣.٢١٠	٢٣.٢١٧	٢٣.٤٢١	٢٣.٩٣١

المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في الديوانية، قسم التشغيل، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

جدول(٣) التصاريف النهرية الشهرية والسنوية لمقدم شط الديوانية لسنة ٢٠١٧.

الاشهر	ك٢	شباط	آذار	نيسان	مارس	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
ت	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم	مقدم
١	23.97	23.35	23.52	23.47	23.72	23.32	٢٣.٥٧	٢٣.٧٢	٢٣.٣٥	٢٣.٣٧	٢٣.٤٢	٢٣.٦٢
٢	23.27	23.35	23.62	23.52	23.62	23.35	٢٣.٦٢	٢٣.٧٥	٢٣.٤٠	٢٣.٥٢	٢٣.٤٠	٢٣.٦٢
٣	23.77	23.42	23.72	23.52	23.52	23.43	٢٣.٦٠	٢٤.٠٤	٢٣.٤٢	٢٣.٤٢	٢٣.٣٧	٢٣.٥٠
٤	23.87	23.62	23.72	23.50	23.47	23.48	٢٣.٦٥	٢٣.٩٢	٢٣.٤٢	٢٣.٣٠	٢٣.٣٥	٢٣.٥٧
٥	23.87	23.50	23.77	23.52	23.42	23.57	٢٣.٦٢	٢٣.٨٢	٢٣.٢٧	٢٣.٢٢	٢٣.٤٢	٢٣.٥٢
٦	23.77	23.43	23.64	23.57	23.42	23.57	٢٣.٦٢	٢٣.٨٠	٢٣.١٥	٢٣.١٧	٢٣.٤٧	٢٣.٤٢
٧	23.97	23.33	24.02	23.62	23.40	23.60	٢٣.٦٠	٢٣.٦٢	٢٣.١٥	٢٣.١٥	٢٣.٤٢	٢٣.٢٢
٨	23.72	23.33	23.32	23.70	23.40	23.62	٢٣.٤٧	٢٣.٥٧	٢٣.١٥	٢٣.١٢	٢٣.٤٥	٢٣.٣٢
٩	23.65	23.33	23.65	23.66	23.42	23.67	٢٣.٤٩	٢٣.٦٢	٢٣.١٧	٢٣.٣٢	٢٣.٣٧	٢٣.٤٧
١٠	23.62	23.33	23.70	23.62	23.45	23.65	٢٣.٤٢	٢٣.٨٠	٢٣.٢٠	٢٣.٢٧	٢٣.٣٥	٢٣.٥٠
١١	23.57	23.35	23.58	23.62	23.42	23.67	٢٣.٣٧	٢٣.٧٠	٢٣.٥٧	٢٣.٣٧	٢٣.٣٥	٢٣.٦٠
١٢	23.52	23.35	23.58	23.65	23.40	23.67	٢٣.٣٧	٢٣.٦٢	٢٣.٥٢	٢٣.٢٢	٢٣.٢٧	٢٣.٥٥
١٣	23.47	23.32	23.47	23.72	23.40	23.57	٢٣.٤٠	٢٣.٦٢	٢٣.٤٢	٢٣.١٥	٢٣.١٧	٢٣.٥٢
١٤	23.47	23.35	23.52	23.62	23.37	23.54	٢٣.٤٠	٢٣.٥٧	٢٣.٤٠	٢٣.١٢	٢٣.١٢	٢٣.٥٠
١٥	23.45	23.37	23.75	23.62	23.37	23.57	٢٣.٦٢	٢٣.٥٧	٢٣.٣٢	٢٣.١٥	٢٣.١٢	٢٣.٥٠
١٦	23.47	23.40	23.92	23.62	23.37	٢٣.٦٧	٢٣.٥٧	٢٣.٦٠	٢٣.١٧	٢٣.٢٧	٢٣.٠٧	٢٣.٤٢
١٧	23.47	23.40	23.97	23.52	23.32	٢٣.٦٢	٢٣.٣٥	٢٣.٧٢	٢٣.١٢	٢٣.٣٢	٢٣.٠٧	٢٣.٤٢
١٨	23.05	23.40	23.72	23.55	23.35	٢٣.٦٧	٢٣.٢٧	٢٣.٦٢	٢٣.٢٢	٢٣.٣٧	٢٣.٠٧	٢٣.٥٢
١٩	23.05	23.35	23.62	23.55	23.32	٢٣.٥٧	٢٣.٢٧	٢٣.٥٠	٢٣.٢٢	٢٣.٢٥	٢٣.١٠	٢٣.٤٢
٢٠	23.42	23.42	23.62	23.65	23.35	٢٣.٩٧	٢٣.٢٢	٢٣.٤٥	٢٣.٢٢	٢٣.٢٠	٢٣.١٠	٢٣.٣٥
٢١	23.42	23.42	24.02	23.65	23.50	٢٣.٨٧	٢٣.٢٧	٢٣.٤٢	٢٣.٤٢	٢٣.٢٠	٢٣.٠٧	٢٣.٤٠
٢٢	23.40	23.42	23.45	23.62	23.52	٢٣.٨٧	٢٣.٣٠	٢٣.٤٢	٢٣.٥٠	٢٣.١٧	٢٣.٠٧	٢٣.٣٧
٢٣	23.42	23.40	23.82	23.62	23.50	٢٣.٧٢	٢٣.٣٢	٢٣.٥٧	٢٣.٥٠	٢٣.٣٢	٢٣.٠٧	٢٣.٣٧
٢٤	23.37	23.35	23.72	23.62	23.37	٢٣.٧٠	٢٣.٣٥	٢٣.٧٥	٢٣.٥٠	٢٣.٢٢	٢٣.٠٧	٢٣.٤٥
٢٥	23.32	23.35	23.52	23.25	23.37	٢٣.٧٠	٢٣.٣٢	٢٣.٦٢	٢٣.٥٠	٢٣.١٧	٢٣.١٠	٢٣.٥٧
٢٦	23.27	23.45	23.47	23.49	23.37	٢٣.٨٢	٢٣.٣٥	٢٣.٥٠	٢٣.٢٢	٢٣.١٧	٢٣.٣٧	٢٣.٥٢
٢٧	23.35	23.55	23.67	23.47	23.22	٢٣.٦٧	٢٣.٣٠	٢٣.٥٧	٢٣.١٥	٢٣.٢٠	٢٣.٤٥	٢٣.٥٠
٢٨	23.37	23.47	23.52	-	23.35	٢٣.٦٥	٢٣.٣٥	٢٣.٤٧	٢٣.١٢	٢٣.٣٢	٢٣.٥٧	٢٣.٥٠
٢٩	23.40	-	23.64	-	23.43	٢٣.٧٢	٢٣.٢٥	٢٣.٤٧	٢٣.١٢	٢٣.٥٢	٢٣.٦٢	٢٣.٥٠
٣٠	23.40	-	-	-	23.43	٢٣.٧٠	٢٣.٢٠	٢٣.٦٥	٢٣.٢٢	-	-	٢٣.٥٠
٣١	23.40	-	-	-	23.32	-	-	-	-	-	-	٢٣.٥٠
مجموع	٧٢٨.٩٩	٦٥٥.١١	٦٨٦.٢٦	٦٣٦.٥٤	٧٢٥.٨٥	٧٠٩.٢	٧٠٢.٥١	٧١٠.٠٧	٦٩٩.١١	٢٣٦.٤٢	٦٧٤.٨٥	٧٢٧.٧٤
معدل	٢٣.٥١٥	٢٣.٣٩٦	٢٢.١٣٧	٢١.٢١٨	٢٣.٤١٤	٢٣.٦٤	٢٢.٦٦١	٢٢.٨٣٨	٢٣.٣٠٣	٧.٦٢٦	٢٢.٤٩٥	٢٣.٤٧٥

المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في الديوانية، قسم التشغيل، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

جدول(٤) التصاريف النهرية الشهرية والسنوية لمؤخر شط الديوانية لسنة ٢٠١٧.

الاشهر	ك٢	شباط	آذار	نيسان	مارس	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
ت	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر	مؤخر
١	22.90	23.33	23.50	23.45	23.35	23.28	23.55	23.70	23.33	23.35	23.40	23.60
٢	23.40	23.33	23.60	23.50	23.45	23.30	23.60	23.73	23.38	23.50	23.38	23.60
٣	23.60	23.40	23.70	23.50	23.48	21.08	23.58	24.00	23.40	23.40	23.35	23.48
٤	23.85	23.60	23.70	23.48	23.22	23.50	23.63	23.90	23.20	23.28	23.33	23.55
٥	23.85	23.49	23.63	23.50	23.35	23.55	23.60	23.80	23.25	23.20	23.40	23.50
٦	23.75	23.40	23.40	20.55	23.30	23.55	23.60	23.78	23.13	23.15	23.45	23.40
٧	23.85	23.30	22.80	20.60	23.30	23.58	23.58	23.60	23.13	23.13	23.40	23.20
٨	23.70	23.30	22.90	23.68	23.30	23.60	23.45	23.55	23.13	23.10	23.43	23.30
٩	23.63	23.30	23.62	23.64	23.35	23.65	23.47	23.60	23.15	23.30	23.35	23.45
١٠	23.60	23.30	23.40	23.60	23.30	23.63	23.40	23.78	23.18	23.25	23.33	23.48
١١	23.55	23.33	23.56	23.60	23.30	23.65	23.35	23.68	23.55	23.35	23.33	23.58
١٢	23.50	23.33	23.56	23.63	23.30	23.65	23.35	23.60	23.50	23.20	23.25	23.53
١٣	23.45	23.30	23.45	23.70	23.30	23.55	23.38	23.60	23.40	23.13	23.15	23.55
١٤	23.45	23.33	23.30	23.60	23.30	23.50	23.38	23.55	23.38	23.10	23.10	23.48
١٥	23.43	23.35	23.20	23.60	23.35	23.55	23.60	23.55	23.30	23.13	23.10	23.48
١٦	23.45	23.38	23.30	23.60	23.30	23.65	23.55	23.28	23.15	23.25	23.05	23.40
١٧	23.45	23.38	23.35	23.50	23.20	23.60	23.33	23.70	23.10	23.30	23.05	23.40
١٨	23.48	23.38	23.45	23.53	23.25	23.65	23.25	23.60	23.20	23.35	23.05	23.50
١٩	23.48	23.33	23.50	23.53	23.20	23.55	23.25	23.48	23.20	23.23	23.08	23.40
٢٠	23.40	23.40	23.50	23.63	23.25	23.95	23.20	23.34	23.20	23.20	23.08	23.33
٢١	23.40	23.40	23.15	23.63	23.40	23.85	23.25	23.30	23.40	23.18	23.05	23.38
٢٢	23.28	23.40	22.90	23.60	23.45	23.85	23.28	23.40	23.48	23.15	23.05	23.35
٢٣	23.40	23.38	23.05	23.60	23.40	23.70	23.30	23.55	23.48	23.30	23.05	23.35
٢٤	23.35	23.33	23.00	23.60	23.30	23.68	23.33	23.73	23.48	23.20	23.05	23.43
٢٥	23.30	23.33	23.25	23.23	23.30	23.68	23.30	23.60	23.48	23.15	23.08	23.55
٢٦	23.25	23.43	23.20	23.47	23.30	23.78	23.33	23.48	23.20	23.15	23.35	23.50
٢٧	23.33	23.53	23.30	23.54	23.18	23.65	23.28	23.55	23.13	23.18	23.43	23.48
٢٨	23.35	23.45	23.30	-	23.30	23.63	23.33	23.45	23.10	23.30	23.55	23.48
٢٩	23.38	-	23.50	-	23.38	23.70	23.23	23.45	23.10	23.50	23.60	23.48
٣٠	23.38	-	-	-	23.38	23.68	23.20	23.65	23.20	-	-	23.48
٣١	23.38	-	-	-	23.28	-	-	-	-	-	-	23.48
مجموع	٧٢٧.٥٧	٦٥٤.٥١	٦٧٧.٠٧	٦٣٠.٠٩	٧٢٢.٨٢	٧٣١.٨٢	٧٠١.٩٣	٧٠٧.٩٨	٦٩٨.٣١	٩٦.٩٩١	٦٧٤.٢٧	٧٢٧.١٧
معدل	٢٣.٤٧	٢٣.٣٧٥	٢١.٨٤٠	٢١.٠٠٣	٢٣.٣١٩	٢٤.٣٩٤	٢٢.٦٤٢	٢٢.٩٠٥	٢٣.٢٧٧	٣.١٢٨	٢٢.٤٧٥	٢٣.٤٥٧

المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في الديوانية، قسم التشغيل، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

الفصل الرابع:

تقدير الاستهلاك النشاط الزراعي

تعد الزراعة حرفه اقتصاديه مهمة في حياة الانسان فضلا عن اهميتها الكبيره كونها مصدر غذائي رئيسي وقد امتهن السكان وادي الرافدين هذه المهنه منذ بدايات الحضاره الاولى في العراق وساعد في ذلك توافر العوامل الطبيعيه الملائمه التي تمثلت بتربه السهل الرسوبي الصالحه للزراعه وملائمة العوامل المناخية من درجات الحرارة والرطوبه والرياح والموارد المائيه الوافره التي ساعدت على ظهور المستوطنات الزراعيه في العراق التي وجدت محاذية للأنهار الامر الذي ادى الى اهتمام سكان وادي الرافدين بأنظمة الري [١]

١- احمد سومه،تاريخ حضارة وادي الرافدين في ضوء مشاريع الري الزراعية ،الجزء الثاني،دار الحرية للطباعة،بغداد،١٩٨٦ م ص٦٦

ان الأراضي الصالحة لزراعة الحبوب منها الشعير الذي يعد من المحاصيل الرئيسية التي تزرع فيها ويأتي بعدها محصول الحنطة فبلغت المساحة المستثمرة بزراعة الشعير (١٢٦٠٨٠) دونما في عموم المنطقة بواقع(٢٥٠٠٠) دونما في مركز قضاء الديوانية اما محصول القمح فتبلغ المساحة المستثمرة به في عموم المنطقة (٧٠٤٠٠) دونما بواقع (٩٠٠٠) دونما في مركز قضاء الديوانية اما بالنسبة لمحصول الرز فتبلغ المساحة المستثمرة به (٤٢٧٥) دونما رغم اهميتها ولكن المساحات المستغلة بزراعتها قليلة جدا بسبب تزايد شحة المياه وارتفاع نسب الملوحة في الاراضي الزراعية فضلا عن عدم توفير الاسمدة والبذور للمزارعين إما المساحات التي يتم استغلالها في زراعة المحاصيل الاخرى متمثلة بـ(الذرة الصفراء، السمسم، الجت القائم، زهرة الشمس (التي بلغت مساحتها (٢٠٤٠٢٥) [١]

مديرية الزراعة، محافظة القادسية، تم الانتاج النباتي، بيانات غير منشورة ٢٠١٨ م.

تؤثر العمليات الجيمورفولوجيه لمجرى شط الديوانيه على النشاط الزراعي وتتمثل هذه العمليات بتغير النهر لمجراه الذي ادى الى جلب ترب جديدة او الى غمر مناطق قريبه من المجرى وبالتالي تأثيره في نوعية الترب عن طريق الفيضانات المتكرره للنهر خلال الحقب السابقه والتي تنتج عنها ترب جيدة وساعدت المظاهر الارضيه الناتجة عن العمليات الجيمورفولوجيه التي تمثلت بالالتواءات والمنعطفات على تنوع المحاصيل الزراعية وتمثل المساحات المستثمرة باشجار النخيل بمحاذاة شط الديوانيه والجداول المتفرعه منه اذ بلغ عدد النخيل المستثمر حوالي (٠٣٤٥،١) نخله اما المساحة المستثمره باشجار النخيل بلغت (٩٥٠)دونما في مركز قضاء الديوانية فضلا عن المساحات المستثمرة في انتاج الفاكهه كالحمضيات والكروم التي تظهر متداخله مع بساتين النخيل والتي لاتكفي الا للحاجه المحليه للسكان في المحافظة وقد استمرت في زراعة المحاصيل السنويه الصيفيه والشتويه ومنها زراعة الخضروات [١]

١- مديرية الزراعة ،محافظة القادسية،تم الإنتاج النباتي،بيانات غير منشورة ٢٠١٨ م

الاستخدامات المنزلية ومياه الشرب

ان الحاجة للمياه من اهم مقومات التركز السكاني ونمو المستوطنات البشريه لذلك نجد ان اولى المستوطنات وجدت قرب الانهار ويعد السهل الرسوبي في العراق من اقدم المواطن التي اتخذها الانسان مقرا له اذ ان اقدم مراكز الاستيطان ظهرت في هذا السهل الذي يمتاز بصفة الانبساط والخصوبة ووفرة المياه التي تشجع على استثمار الاراضي الزراعيه وكانت القاعدة في اختيار مواقع المستوطنات في جميع الادوار التاريخيه تقريبا لتكون على مجرى مائي رئيسي او بالقرب منه وادات الزيادة السكانية وتنوع نشاطاتهم المختلفه الى زيادة الطلب على المياه وزيادة استخداماتها ويقدر الاحتياجات المائيه للسكان بحوالي (٢٨٠)لتر /باليوم في المدن الكبرى وتبعا لذلك نجد ان بالامكان تقدير الاحتياجات المائية لمدينة الديوانية بحوالي(٩٥٣٨٢٢٨٠) لتر/ باليوم لسكان مدينة الديوانية [١]

١- احتسبت الاحتياجات المائية لسكان مدينة الديوانية باعتبارها من المدن الكبرى من خلال قرب عدد سكانها ٢٨٠ لتر باليوم

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١- ان العامل الجيولوجي المسؤول الأول عن تحديد ورسم سمات وخصائص سطح اي منطقة،كونه يكشف طبيعة الصخور ونوعيتها وتركيبها وحركتها والتي يمكن تحديدها من معرفة العصور الجيولوجيه التي مرت بها المنطقه

٢- يعتبر السطح من العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي النباتي والموارد المائية تأثيره يتحدد الارتفاع والانخفاض عن مستوى سطح البحر ودرجة انحدار الارض وه١١ بدوره يؤثر على التربة في كيفية احتفاظها بالمياه وزيادة تماسكها

٣- ان الانبساط هو سمة غالبة على السطح لمحافظة الديوانية وهذا بدوره يعطي صورة ايجابية عن جودتها.

٤- تفاوت التصريف المائي لشط الديوانية متأثراً بعدة عوامل ابرزها خصائص السنة المائية من حصة المحافظة فضلاً عن العوامل المناخية والجيولوجية والتضاريس ونوعية التربة.

٥- تأثر شط الديوانية بالعمليات الجيولوجية التي تحدث والتي ادت بدورها الى تغيير مجرى النهر فأنتجت ترب جديدة وغمرت أراضي اخرى .

التوصيات

١- وضع خطة عمل منهجية تعمل على رفع منسوب مياه شط الديوانية عن طريق ازالة التجاوزات التي تحدث في مجرى النهر للحد من جفاف بعض اجزاءه.

٢- زيادة الدراسات المختصة بهذا العنوان الغرض منها ايجاد صيغ ومفاهيم جديدة تعمل على تطوير النهر ورفع قدرته المائية.

٣- خلق برامج توعوية للمواطن تعمل على ترشيد استخدامه للمياه للحد من انخفاض منسوب النهر.

قائمة المصادر

١- احمد سومه،تاريخ حضارة وادي الرافدين في ضوء مشاريع الري الزراعية ،الجزء الثاني،دار الحرية للطباعة،بغداد،١٩٨٦ م

٢- زهراء مهدي عبد الرضا العبادي ، خصائص تربة قضاء الشامية وأثرها في انتاج محاصيل الحبوب الرئيسية (دراسة في جغرافية التربة) رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١١ .

٣- زينب صالح جبار الزيادي، حيدر جيمور في شط الديوانية دراسة في الجغرافية الطبيعية، رسالة ماجستير غير مشورة إلى كلية الأدب جامعة الكوفة، ٢٠١٣ .

٤- محمد خضير كلف الحويس ، التحليل المكاني للإنتاج الزراعي (النباتي) وعلاقته بالمواد المائية في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٥.

٥- مديرية الزراعة ،محافظة القادسية،تم الإنتاج النباتي،بيانات غير منشورة ٢٠١٨ م

٦- وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في الديوانية، قسم التشغيل، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

٧- وزارة النقل والمراصلات : الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٤.