جمهورية العـــــراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميســـــان
كلية التربية الأساسية
قســـم الجغرافية

أثر انحسار المياه المغذية لنهر المشرح وفروعه على الواقع الاقتصادي والاجتماعي في محافظة ميسان

بحث مقدم الى مجلس كلية التربية الأساسية – جامعة ميسان وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في قسم الجغرافية

اعداد الطلاب

حسين حافظ جبار

جنان رحيم فرج

دنيا طارق علي

بأشـــــــراف

م.م منى محمد موسى

١٤٤٥هـ **٢٠٢٤**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

﴿ هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ﴾

سورة يونس الآية ﴿٤﴾

الاهـــداء

وصلت رحلتي الجامعية إلى نهايتها بعد تعب ومشقة

وها أنا أختم بحث تخرجي بكل همة ونشاط وأمتن لكل من كان له فضل في مسيرتي، وساعدني ولو باليسر.

الأبوين، والأهل والأصدقاء، والأساتذة المبجلين.

أهديكم بحث تخرجي.....

الشكر والتقدير

بعد شكري لله عز وجل أن أعانني على انجاز هذا البحث

المتواضع أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى

الأستاذة الفاضلة

م.م منى محمد موسى

على تفضلها بقبولها بالإشراف على بحثي هذا وعلى ما أسداه لي

من نصائح وإرشادات كانت بمثابة النبراس المنير في كل

خطواتي ولا يفوتني لهذه المناسبة أن أوجه شكري واحترامي

إلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد في انجاز الجهد المتواضع ...

الفهـــــــــرست

ت	المـــــــــــوضوع	الصفحة
١	الآيـــــــــة	أ
٢	الاهـــــــداء	ب
٣	الشكر والتقدير	ج
٤	المستخلص	١-٢
٥	المقدمـــــــــــة	٣
	الـــــــمبحث الأول	
٦	مشكلـــــه البحث	٤
٧	فـــرضيات البحث	٤
٨	اهـــداف البحث	٥
٩	أهميـــة البحث	٥
١٠	حـــدود البحث	٥
	المبحث الثانـــــي	
١١	الموقع الجغرافي لنهر المشرح	٦-١٠
١٢	التكوينات الجيولوجية	١١
١٣	المنـــــــاخ	١٣
١٤	الاشعاع الشمسي	١٣-١٤
١٥	درجات الحرارة	١٥
١٦	الـــــــرياح	١٦
١٧	الامطـــــار	١٨
١٨	الـــــرطوبة النسبية	١٩
١٩	التبخـــــــر	٢٠

	المبحث الثالـــــــــث	
٢٠	النشاط الزراعي في المشرح (ميسان)	٢١-٢٢
٢١	محاصيل الحبوب	٢٢
٢٢	القمح	٢٢
٢٣	الشعير	٢٣
٢٤	الجت	٢٣
٢٥	محاصيل الخضروات الصيفية	٢٣
٢٦	محاصيل الخضروات الشتوية	٢٤
٢٧	الاستثمار المائي للأغراض المنزلية	٢٦
٢٨	الاستثمار المائي للثروة الحيوانية	٢٦
٢٩	الاستثمار المائي للأغراض الصناعية	٢٧
٣٠	تلوث المياة	٢٨
٣١	مصادر التلوث	٢٨
٣٢	١-المصادر الطبيعية	٢٨
٣٣	٢-المصادر الزراعية	٢٩
٣٤	٣- المصادر الصناعية	٢٩
٣٥	الاستنتاجات	٣٠
٣٦	المصادر	٣١

فهـــرست الخرائط

الـرقم	الشكـــــــــــــــــل	الصفحة
١	خريطة توضح مواقع الدراسة في نهر المشرح بواسطة نظم المعلومات الجغرافية	٧

فهرست الجـــداول

الرقم	الجـــــــدول	الصفحة
١	يوضح أسماء واحداثيات مواقع الدراسة بال (Gps)	٨
٢	المعدلات الشهرية والسنوية لساعات السطوع الفعلية والنظرية / ساعه لمحطة العمارة للمدة (١٩٨٦-٢٠١٨)	١٤
٣	المعدلات الشهرية والسنوية درجات الحرارة العظمى والصغرى /م° لمحطة العمارة للمدة (١٩٨٦-٢٠١٨)	١٥
٤	المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح م/ ثا لمحطة العمارة لمدة (١٩٨٦-٢٠١٨)	١٦
٥	المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح م/ ثا لمحطة العمارة لمدة (١٩٨٦-٢٠١٨)	١٧
٦	نسبة اتجاه الرياح السطحية لمحطة العمارة (١٩٨٦-٢٠١٨)	١٧
٧	المساحات المزرعة (دونم) والإنتاج (طن) الغلة (كغم / دونم) لمحاصيل الخضروات الشتوية في قضاء الكحلاء للموسم الزراعي (٢٠١٧- ٢٠١٨)	٢٥
٨	المساحات المزرعة / دونم والإنتاج طن للخضروات الشتوية في قضاء الكحلاء للموسم الزراعي (٢٠١٧- ٢٠١٨)	٢٥

المستخلص

تعد المياه واحد من أهم مرتكزات الامن الوطني عليه والا من الاقتصادي والاجتماعي خاصة في أي بلد لا سيما في المناطق الاقاليم الحافة وشبة الجافة التي تقل فيها الامطار هو الحال بالنسبة للعراق أذان المياه في العراق أصبحت مهدده اكثر من أي وقت أخر مضا بسبب تأثير التغيرات. المناخية والمتمثلة بتراجع كميات الامطار وارتفاع معدلات الحرارة أن تشير الدراسات المناخية المنطقة الشرق الأوسط من أكثر الجهات التي ستتأثر في هذه التغيرات ومما يزيد تعقيداً للازمه هو اعتماد العراق معا وبالأخص نصر المشرح بشكل رئيسي على الموارد المائية السطحية القادمة من خارج الحدود العراقية - الايرانية والمتمثلة بنهر دجلة ذات المشاكل الجيوبوليتيكية من دول الجوار

وبالأخص تركيا وايران وهذا يشكل نقطة ضعف جيبولوتيكية يعاني منها العراق باستمرار ما لم يتم تسوية مشكلة المياه مع دول الجوار وبدون ذلك سيكون أمن العراق الماني ومن ثم الا من الاقتصادي والاجتماعي مهدداً في حاله حدوث أي توتر سياسي يحصل بينة وبين دول الجوار المتشاطئة. ولهذا كانت هذه الدراسة الموسومة أزمة المياه وأثرها في الامن الاقتصادي والاجتماعي للكشف عن أهم الأسباب التي تكمن وراء أزمة المياه في ناحية المشرح بكافة جوانبها الطبيعية والبشرية التي تتكرر بين مره وأخرى عموما ينجم عنها من أثار كمية ونوعية على المياه مسببة مشاكل اقتصادية واجتماعية على أهل المنطقة أن لازمه المياه أسباب عديدة طبيعية وبشرية أدت الى نقص واضح في كمية الماء الواردة. كما أن الأزمة المياه في ناحية المشرح تأثير جلياً على الامن الاقتصادي والاجتماعي ويمكن معالجة أزمة المياه في المنطقة عن طريق أتباع حلول عدة ومعالجات مستقبلية تهدف الدراسة إلى أيجاد معالجان و حلول ناجحة يمكن بواسطتها التوصل الى حل جذري لهذا المشكلة وأن أهم ما أنتمى اليه البحث هو أغلب الايرادات المائية المتدفقة الى نهر المشرح عن طريق السيول القادمة من الحدود العراقية - الايرانية وهو ما يشكل نقطة ضعف جيوبولوتيكية نستخدم ضد العراق سياسياً واقتصادياً واجتماعياً. واشارت الدراسة الى الله تأثير العوامل الطبيعية البنية الجيولوجية المناخ. السطح التربة البنات الطبيعي على الموارد المائية السطحية من خلال كمية التصريف المائي

والمناسب ونوعية المياه كما بين عند تطبيق معادلة الموازنة المائية هنالك عجز مائي في ناحية المشرح. واتضح من تطبيق معادلة الاستهلاك المائي ان الاستهلاكات. المائية تزداد خلال الفصل الحار أكثر من الاستملاك المائي للفصل البارد ويعود بسبب ذلك الى ارتفاع درجات الحرارة وزيادة قيم التبخر مما ظهر في وجود عجز مائي واضح في جميع الشهور وهذا له دور في انخفاض معدلات التصريف والمناسيب المائية وزيادة الاستهلاكات في مختلف الانشطة الاقتصادية

المقدمـــــة

تعد الموارد المائية من اهم الموارد الطبيعة لدورها في تحقيق الالة التنمية الاقتصادية والاجتماعية واستدامة النظم البيئية وقتل ندرة المياه وتزايد الطلب عليها. خاصه في الدول الواقعة ضمن المناخ الجاف وشبة الجاف كالعراق تحدياً مهما مما يتطلب التقييم المستمر لمصادرها وتوزيعها الأعداد سياسة مائية فاعلة تضمن تحقيق التوازن بين الإبداء المائي والمتطلبات المختلف جوانب التنمية وفي ضوء ذلك يهدف البحث إلى دراسة الموارد المائية في حوض دجله وما تتعرض له من تغيرات هيدرولوجية فاتحة عن التغير المناخي وتطور استثمار دول اعالي الحوض (تركيا - سوريا – ايران) لتحديد المياه المتاحة للعراق حالياً . والمتوقعة مستقبلاً ومدى مواكبتها لخطط التنمية من خلال دراسة التوازن بين الابداد المائي والمتطلبات عليها خلال ٢٠١٨ ومستقبلا ٢٠٢٠ ٢٠٣٠ وتعتمد الموازنة المانية على مقارنة الايراد المائي بالمتطلبات ويتطلب الأمر التقييم المستمر للموارد المائية ورصد تغيراتها وتغيرات الطلب عليها وفي ضوء ذلك سيتم وقع سياسة مائية سليمة تعتمد على التخطيط للمتطلبات بما يتلائم مع الايراد المؤمن من المياه ولقد حدثت تغيرات واضحة في الوقع الهيدرلوجي لنهر دجله خلال العقود الثلاثة الأخيرة معا انعكس سلباً على مختلف جوانب التنمية والبيئية فقد انخفض الايراد المائي السنوي (١٩٢٠ ٢٠١٠) الى ٢٣,٢ بليون م مقاربة بمعدل الإيراد خلال (١٩٢٣-١٩٧٠) البالغ ٤٨. ٤ بليون م^{٣} مسجلاً معامل تغير بمقدار ٣٧% وانخفض التقريب في السنوات الجافه الى ١٩ بليون م^{٣} مقارنة بمعدل تعريف السنوات الجافة في المدى الأولى ٣٠ بليون م^{٣} كما ارتفع تكرار السنوات الجافة حالياً نسبة٢٤٪ مقارنة بالمدة الاولى ١٦ وتأثرت نوعية المياه اذا ارتفعت حلومة النهر ويعزى ذلك لتأثير التغيرات المناخية و الموازنة المائية))

الـــــــــمبحث الاول

مشكلة البحث

تعد مشكلة البحث بمثابة الفقرة التي من الممكن أن تقودنا إلى طرح مشكلة رئيسية وصناعتها بالأسئلة الاتية :

(١) ما هي العوامل والعمليات المسؤولة عن تفرح نصر المشرح ؟.

(٢) هل أثرت عمليات انحسار المياه في منطقة البحث على النشاطات البشرية المختلفة ؟

(٣) ما هو تأثير العوامل الطبيعية على أنحفاض مناسيب بعد المشرح ؟

فرضيات البحث

تمثل الفرضية هي القاعدة الاساسية للبحث ودليل لعملية البعد التفسير والغابة التي يسعى الباحث الوصول اليها من خلال التوصل للحقيقة وتعد بمثابة طريق ذهني للباحث يرسمه من خلال الاسئلة القياتم طرحها

ما ضمن مشكلة البحث والتي تتمثل بالاتي :

١- أن العامل الطوبوغرافي الى جانب الخصائص النوعية التوبة السهل الفيضي هي المسؤولة عن تفرع بعد المشرح .

٢- تتحكم انحسار المياه في منطقة البحث على النشاطات البشرية المتمثلة بالنشاط الزراعي والنشاط الصناعي والنشاطات الانسانية المتمثلة بالطرق والجسور.

٣-أثرت العوامل الطبيعية المتمثلة بالبنية الجيولوجية والمناخ بشكل واضح على انحسار مياه نهر المشرح

٤-تغييرت الخصائص الفيزيائية والكيميائية لمياه نهر المشرح من موسم إلى أخر.

٥- يشكل نهر المشرح بيئة مثلى متكاملة فريدة من نوعها - للاستثمارات المختلفة والتي تتمثل بالنشاطات الاقتصادية والاجتماعية

اهداف البحث

يهدف البحث الى ما يلي :-

١- الكشف عن التغيرات التي طرأت على نهر المشرح خلال مر من منية من عمر النهر.

٢- تحديد العوامل الطبيعية السائدة في منطقة البحث الى جانب الكشف عن حجم تأثير انحسار المياه وأثرة على النشاط الاقتصادي والاجتماعي.

٣- دراسة الشده المطرية نهر المشح وعلاقته بالتغطية المساحية لمنطقة البحث

أهمية البحث

ترتبط كل أنشطة الحياه لاسيما الاقتصادية والاجتماعي بوفره الموارد المائية واستعمالها بشكل مناسب وصحيح لكون استهلاكها في تلك المجالات في تزيد مستمر فلا بد من الترشيد والحفاظ عليها وأن استعمال أساليب وطرائق متعددة استخدام المياه في الانشطة المختلفة وتحت ضروف مناخيه حانه وجافة يساهم في تفاقم مشكلات عديدة سوار كان على النشاط الصناعي أو النشاط الزراعي او النشاطات الاخرى .

حدود البحث

الحد المكاني :-

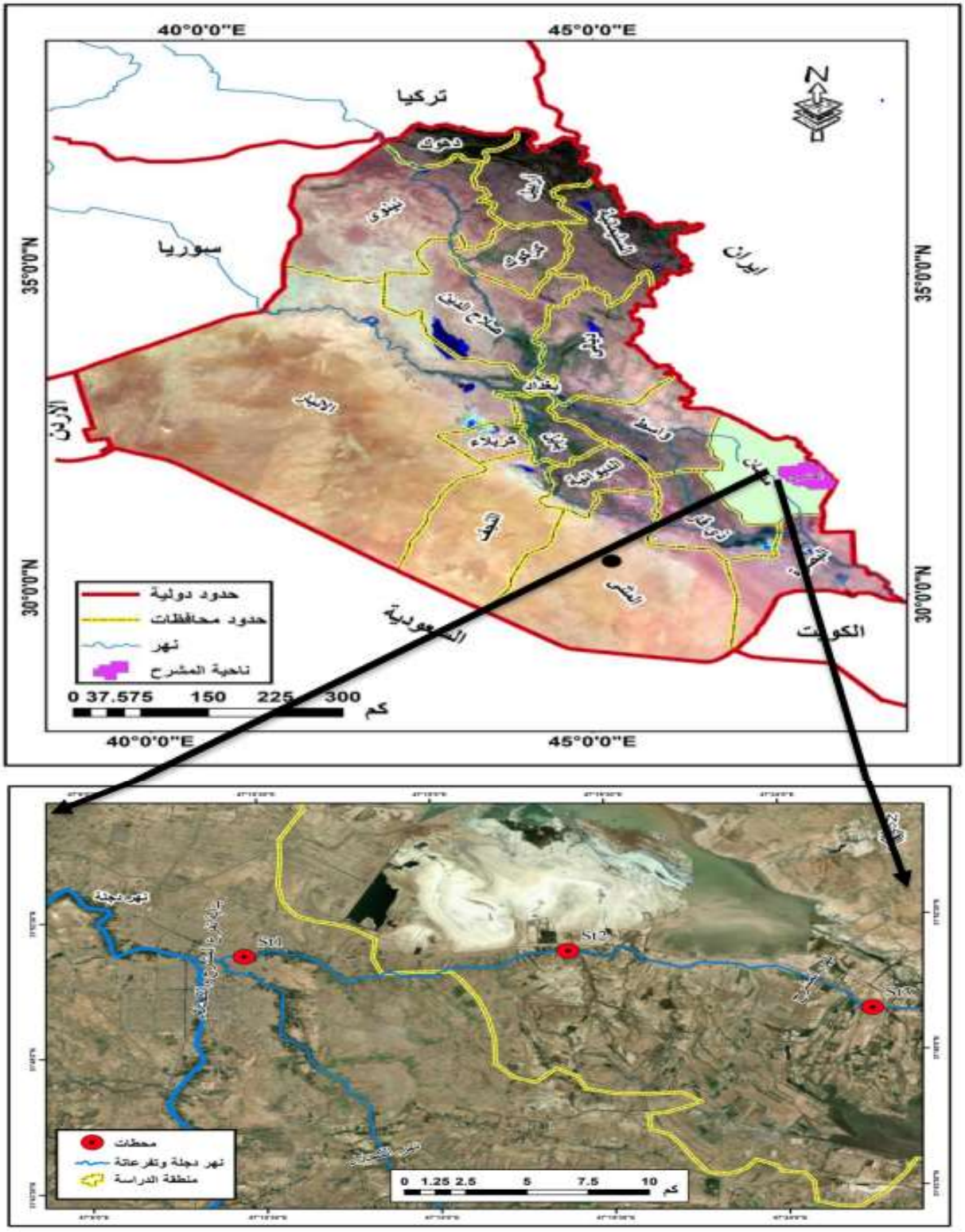
يمتد الحد المكاني ليشمل نهر المشرح و الذي يتفرع من الجهة اليسرى من نهر دجلة في محافظة ميسان أما الموقع الفلكي فهو يقع على خطي طول (٤٧ - ٣٨ - ٤٥) شرقاً ودائرتي عرض (٣١-٥١-٤٦) شمالاً، ويحدها من الشمال الغربي مدينة العمارة ومن الجنوب الغربي قضاء الكحلاء ومن الجنوب الشرقي الحدود العراقية الإيرانية

المبحث الثانـــــــــي

الموقع الجغرافي \ لنهر المشرح

نهر المشرح أحد الأنهار القصيرة في العراق يتفرع من الجهة الشمالية الغربية لنهر دجلة في مدينة العمارة ينشطر نهر دجلة من هذه الجهة الى فرعين الجنوبي هو نهر دجلة الرئيس والشرقي يعرف نهر الكحلاء الذي يتفرع الى فرعين احدهما يأخذ اتجاه جنوبي شرقي هو نهر الكحلاء والفرعً في منطقة الماجدية قرب جسر الناظم هو نهر الم الاخر يأخذ اتجاها شرح والذي يبلغ معدلً شرقيا تصريفها السنوي حوالي ٨ م^3/ث . أذ يبلغ طولها ٥٥ ْ كم من منبعه في نقطة تفرعها قرب الناظم وحتىً لتغذية مصبها في هور الحويزة (سعد، ٢٠١٦)[١] أذ يشكل نهر المشرح مع نهر الكحلاء مصدر مهما أهوار الحويزة بالمياه (الخفاجي، ٢٠١٩) يجهز نهر المشرح المناطق السكنية والزراعية والصناعية التي تقع على ضفتيه بالماء، وسمي بنهر المشرح نسبة الى كثرة التفرعات فيه والتي بلغت ٢١ تفرع جميعها تنبع من ضفته اليمنى على امتداد مساره وهي (ام البطوط، الجكه، المواجد، نهر سريوط ، الصفيجي الشرقي، الصفيجي الشمالي، الخرابة، العمود، المصب، ام الديري، الشبهاني ، الجديد، الكريمة، الداغرية ، الملفود ، أبو الشعير، المختاضه، الجادل، الونسة ، المتعافية والبصيرة). وتتأثر نوعية مياه نهر المشرح بمياه الصرف الصناعي والزراعي والمنزلي التي تسهم في زيادة التلوث من المناطق التي يمر بها النهر دائرة الموارد المائية٢٠٢٣، .(يلاحظ ان منسوب المياه في نهر المشرح يتعرض الى تقلبات كثيرة أذ يكون اعلى مستوى للمياه خلال موسم الفيضان وأدنى مستوى خلال فصل الصيف أذ تنحسر المياه في فروع النهر وتقل كمية المياه التي تدخل الى هور الحويزة (٢٠١٠ ٢,٢ .)Al-Haidarey et al., مواقع الدراسة Sites Study تضمنت هذه الدراسة اخذ ثلاث مواقع على امتداد نهر المشرح شكل (١). الموقع الأول يقع في بداية تفرع النهر والثاني في منتصف النهر أما الموقع الأخير كان في مركز ناحية المشرح وقد تم تحديد هذه المواقع بواسطة جهاز تحديد المواقعGlobal positioning System GPSوفق الإحداثيات الموضحة في جدول.(١)

١- نرجس فاضل عباس، تطبيق بعض الدلائل البيئية ونظم المعلومات الجغرافية في تقييم نوعية مياه نهر المشرح في محافظة ميسان – كلية العلوم – جامعه ميسان – رساله غير منشورة – ٢٠٠٨ ص٢٧ .



شكل (1): خريطة توضح مواقع الدراسة في نهر المشرح بوساطة نظم المعلومات الجغرافية (دائرة الموارد المائية، 2023).

جدول (1): يوضح أسماء وإحداثيات مواقع الدراسة بـالـ (GPS) .

رقم الموقع	أسم الموقع	الاحداثيات	
		longitude	Latitude
1	الماجدية	E: 705114	N: 3526471
2	الشبيشة (قرية بني هاشم)	E: 730779	N :3523392
3	مركز ناحية المشرح	E :718324	N :3526844

المـــــوقع الأول

يمثل هذا الموقع بداية نهر دجلة في منطقة الماجدية في الجزءِ يمثل هذا الموقع بداية نهر المشرح الذي يتفرع م الجنوبي الشرقي من مدينة العمارة أذ توجد الاحياء السكنية في منطقة التفرع وناظم نهر المشرح الذي يتحكم بكمية منسوب المياه بالإضافة الى وجود المستشفى الحكيم التعليمي ويوجد على الضفة اليسرى في بداية التفرع محطة اسالة وفي الضفة اليمنى تصب فية مياه الصرف المنزلي للمدينة فضلا عن فضلات المستشفى . صوره رقم (١)

صورة (1): الموقع الأول الماجدية.

المـــــــوقع الثاني

يقع الموقع الثاني على بعد ١٤ كم من الموقع الأول في منطقة الشبيشة (قرية بني هاشم) وتمتاز المنطقة بالنشاط الزراعي وكثرت المبازل الزراعية حيث يستخدم الفلاحين المبيدات والاسمدة الكيميائية التي يتم تصريفها الى مجرى النهر أضافة الى حقول تربية المواشي التي تطرح فضلاتها الى مياه النهر دون معالجة ووجود مضخات المياه التي تعمل بالديزل على جانبي النهر، ويلاحظ كذلك وجود الكثير ْمن النباتات والحيوانات المائية[١].

صورة (2): الموقع الثاني الشبيشة (قرية بني هاشم).

الموقع الثالث

يقع الموقع الثالث في مركز ناحية المشرح (حي الصدر) أذ الأحياء السكنية. وتصب في النهر مياه الصرف المنزلي الغير معالجة التابعة للمنطقة ويلاحظ أن منسوب مياه النهر يكون منخفض مقارنة بالموقعين السابقين الأول والثاني ويلاحظ كثرة النفايات الصلبة على ضفتيه التي تلقى من ِالمحلية صورة (٣). ِ والأسواق المنازل القريبة

١-نرجس فاضل عباس،– مصدر سابق–ص٢٧

الموقع الجغرافي الكحلاء

يتمثل الموقع الجغرافي لقضاء العملاء بأنه يقع في الجزء الجنوبي الشرقي من محافظة حيان يحده من الشمال قضاء العمارة اما حدوده الشرقية فتتمثل بالحدود العراقية - الإيرانية كما يحده قضاء المجر الكبير من الجهة الجنوبية الغربية ويحده قضاء قلعة عالم في الجنوب تبلغ مساحة قضاء العملاء حوالي (٢) ٢٠٠٨) كم^{٢} تسهم حوالي ١٩ من مجموع مساحة محافظة حبيان البالغة حوالي (١٦٠٧) كم ويشمل القضاء على على ثلاث وحدات ادارية وهي مركز القضاء ومساحته (١٧٦٨) كم^{٢} شهر بسبب (٠٧٠٨) : من مجموع مساحة القطاء وناحية بني هاشم و مساحتها (٠٣٨٠٠) كم بنية (٧٠٨) وناحية المشرح وتبلغ مساحتها (١٠٥١٠٦) كم^{٢} وبنسبة (٢٤٠٤) % من مساد القضاء الحدود المكانية/ تمثل منطقة الدراسة جغرافيا بالمفرد الشرقي من محافظه ميسان مع الحدود الايرانية والتي تتمثل بشهري به المشرح والعملاء داخل الاراضي العراقية والجزء العراقي من صور الحويزة ونهر الكرفة الذي يمتد داخل الأراضي الإيرانية ضمن محافظة خورستان دهان كبيرة منه تقع ضمن الاراضي الجبلية أي نسبة (٦٠٪) ضمن المنطقة الجبلية والمساحة المتبقية والتى تمثل (٤٠٪) تقع ضمن أراضي السهول والسفوح ويعطي اجزاءه كل من محافظات كمنشأة وهمدان وكردستان وايلام ولورستان وخوزستان ويكون اتجاه تدفق مياة من الشمال الى الجنوب ويغير اتجاهه الى الشمال الغربي ليصب في هور العظيم (الحويزة) وتشكل مساحة منطقة الدراسة (٥٢٢١٦٦٣) كم يشكل حوض الكرية وحدة مساحة بالغة (٤٣٣٣٥,٥٧ كنم واما المساحة المتبقية والتي تشكل (٤٩١١٠٦) كن خائنها تشغل الاراضي المتبقية من منطقة الدراسة والمتمثلة بالمشرح والكحلاء، وصدر الحويزة[١]

١-زهراء شاكر عبود رضا- كفاءة الموارد المائية السطحية في قضاء الميمونة واستثماراتها – جامعه ميسان – كلية التربية – رساله غير منشورة – ٢٠٢١ ص٢-٤

التكوينات الجيولوجية

تعد دراسة البنية الجيولوجية للمنطقة أحد أهم العوامل. المشكلة للمظهر الارضي والاساس الذي يعتمد علية ما دراسة تطور الاشكال الأرضية وتعنى البنية الجيد لوجية بالتوكيب الجيولوجية التي شكلت نتيجة فعل الحركات الامنية واللبنية الجيولوجية تأثير مهم في منطقة الدراسة حيث أن تباين نوعية التراكيب الجيولوجية والتي تشمل الشقوق والفواصل الصغرية ومما وما فوقها من ترسبان تمتاز بالصلابة والتماسك والتي تعتمد على مدى استجابة لعمليات التجوية المناطق الشرقية من محافظة ميسان والتي لها ارتباط بالواقع والتعرية لفعل العناصر المناخية وأن أغلب الدراسات في الهيدرولوجي للمنطقة المدروسة بينما المناطق الأخرى من مساحة الدراسة تعطيها ترسبات الزمن الرابع كمان التضاريس الأرضية من العوامل التي تؤثر على التعاريف النقدية من حيث قلة أو زيادة السرعة لجريان المياه وتمثلك ترسبات هذا العصر الذي بدأ قبل الألف سنة من الحاضر تظم عدة أنواع من الترسبات أحمد أهمها ترسبات السهل الرسوبي التي تشغل منطقة الدراسة بالكامل وقد توست بواسطة مياه نهر دجلة وجد والة وتتألف غالبيتها من الرمل والطين والغرين على هيئة طبقات وتشمل ترسبات السهل الفظ خلال الهولوسين على عدة سحنات أخرى تظهر في مجموعة من الاشكال الارضية كسحنة لسان الحوض النصر ومحنة كتوف الأنصار[1].

القضاء مناطق كتوف الانهار تمتد على جابن نعد الكحلاء وتفرعاته بشكل أشرطة ضيقة على طول ضفتي جدول الحسيجي وأن الطوس تكون من ترسبات بعد الكحلاء عبد فيضاناته المشكورة يشكل الغرين نسبة (٦٦٪) في حسين تبلغ نسبة الطين حوالي (٢٢%) والرمل حوالى (١٢٪) و مناطق الاحواض يصل معدل ارتفاعها من (١.٥ -٢م) تقريباً.

تكونت من تجمع الترسبات الناعمة التي تستطيع مياه الفيضانات حملها بعيداً عن محاري الاتحاد تشكل نسبة الغربين (٣٤) معا والطين (٣١,٩) والرمل (٤٧) أما الاهوار متمثل الجزء الاوطأ التي فيها تتبعي الجداول المتفرعة من نهر الكحلاء وتبلغ نسبة الطين منها (٤٥) والغرين والرمل (٤))

١-علا لؤي جابر- اثر تباين خصائص التربة ومستواها الخصوبي على الإنتاج الزراعي في قضاء الكحلاء– جامعه ميسان كليه التربية – رساله غير منشوره – ٢٠٢١م – ص٧٤

وتتمثل ترسبات الزمن الرباعي وتحديداً عصرا عي. عصر الهولوسين الى ما يلي :

١- **ترسبات السهل الفيضي** :- تغطي هذه الترسبات أجزاء واسعة من منطقة الدراسات وتقسم الى عدة أقسام اعتماداً على أمل الرسوبيات ويتكون السهل الفيضي من ترسبات سعد دجلة كما تتكون أرسابات السهل الفيفي بعدد فرئيسية من الاطيان الغرينية والغرين والرمل الطيني ويبلغ سمل السهل الفيض بين بضع سنتمرات الى (٢م) ولهذه الترسبات اثر في تحديد نوع التربة .

٢- **ترسبات المنخفضات الضحلة** :- تتراكم في المنخفضات الضحلة وتكون ذات مسامات وغالباً ما تمتلئ بمياه الامطار ولا يتجاوز سمكها (١١) تكون فنية ببقايا النباتات. وأصلها مرتبط بالنصر أو السهل الفيفي وتمتلئ بالمياه التي قد تكون أما دورية أو دائميه ، وهى مغطاه بالرمل الغرينية أو الطين وتحتوي على كمية كبير من الاصلاح ناتجة من تبخر المياه في فصل الصيف "

٣- **ترسبات الشقوق الجرفية** :- تتراكم هذه الترسبات نتيجة لحدوث كسر في بعض المناطق من الفان ضفاف دجلة والجداول المتفرعة من ضمن منطقة الدراسة وتشكل المياة المياه المحتاجة منها نطاقاً ثانوياً لتصريف بعضا مياة الفيضانات في داخل النظام العام ويزداد احتمالية حدوثها مـــــع الاقتراب من مستوى القاعدة أن يتسع المجرى وتبط سرعة المياه فيزداد الترسيب في القاع بفعل ارتفاع الضفاف[١] .

٤- **ترسبات ريحية** :- تتكون هذه الترسبات نتيجة لتراكم ما تلقيه الرياح من حمولتها بعد تناقص سرعتها وتتخذ أشكال وأحجام مختلفة تبعاً لعدة عوامل منها اتجاه الرياح وسرعتها ومصد الدقائق المحمولة وصفاتها الطبيعية وتتواجد الترسبات الريحية في الأراضي المهجورة والجرداء و تتباين حجومها وفقاً لعوامل لتكوينها .

٥- **ترسبات الاهوار** : تظهر هذه الترسبات أما على السطح أو تكون مدفونة تحت الترسبات الاخرى ويتراوح سمكها ما بين نضع سنتمترات الى (٢م) وتتميز بترسبات ترسبات للأهوار بلونها الأسود أو الرصافي المنامة وقد تكونت مع بقايا تفحم النباتات والمواد العضوية

١-علا لؤي جابر-مصدر سابق– ص٧٦

٦- **<u>الترسبات الناتجة من عمل للإنسان</u>** : وفي الترسبات التي تجمع نتيجة قيام الانسان بنشاطها بنشاطاته المختلفة تحفر قنوات الدي المنتشرة في منطقة الدراسة وقد تكون قنوات الدي القديمة من الترسبات الموقعية بيد أنها[١]

المنـــــــــاخ

خصائص المناخ :- يعد المناخ من أكثر العوامل الطبيعية المؤثرة في تكوين التربة وتشكيلها وخصائصها من خلال العمليات الميكانيكية التي تحدث للبخور وتفكيكها إلى تحقيقات صغيرة كما يؤثر في التربية كما ترتبط الأعمال الزراعية ارتباطاً وثيقاً بالخصائص المناخية اذ تعرض الخصائص المناخية على المزارعين اتباع نظم معية للترابط بين العوامل الجوية من جهة وممارسة العمليات الزراعية المختلفة كالحراثة والبزار والحمام واستعمال ، المكائن من جهة أخرى.

من اهم الحقائق و المناخية المؤثرة في خصائص كرية القضاء هي .

الاشعاع الشمســـــي

بعد الموقع الفلكي ، العامل الاساس في تحديد معدلات ساعات الاشعاع الشمسي يعقد مقدار وشرع الاشعاع الشمسي المواصلة الى سطح الارقى على مقدار زاوية سقوط الاشعة الشمسية وزيادة عدد ساعات النهار وتقسم عدد الساعات الاشعاع الشمسي إلى الساعات النظرية وهي المدة التي تستعلم فيها الارض الاشعاع الشمسي وتعتمد على دورات الأرض حول فلكها ان تسجيل اعلى معدل الساعات السطوح النظرية في شهر تموز (١٤٠٤) ساعة التعامد الشمس على مدار السرطان في تصف الكرة الشمالي في هذا الشهر اما خلال شهر الموسم الشتوي تسجيل اوني معدل فيصل معدل ساعات النهار النظرية إلى (١٠،١) ساعة خلال شهري شهر كانون الأول والثاني للتعامد الشمس على صار العبدي حيوياً في هذا الشهر اما فيها يحتى

١-رافد صالح مهدي – علاقة مناخ محافظة ميسان بالموارد المائية السطحية – جامعة البصرة – كلية الآداب - ٢٠٢٢ ص٨١

مسامات السطوع الفعلية وهي معدل عدد ساعات التي تتعلم فيها الارض الاشعاع الشمس فعلاً وهي تختلف من شهر الأخر ومن موسم الأخر وهي تتأثر بالظواهر المناخية المتمثلة بالغياب والعواصف الترابية والقيوم لذا تكون عدد ساعات الاشعاع الفعلية دائماً أقل من عدد ساعات الاشباع النظرية فيبلغ معدلها الغيبي خلال شهر حزيران (١١٨) ساعة ويعزى ذلك الى ماء السماء خلال هذا الشهر في حين سجل شهري كانون[١] الأول والثاني اقل معدل الساعات المطوع القيلة ان يبلغ (٩-٦٠٥) ساعة لكل منها ان ازدياد عدد ساعات السطوع الشمسي خلال الموسم الصيفي يؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة خلالها ومن ثم ترتفع كمية التبخر ونسبة الضائعات المائية ويحدث العكس خلال الموسم الشتوي او ان ساعات السطوع الشمسي القليل يؤدي إلى انخفاض كمية التبخير وقلة الضائعات المائية عن طريق التبخير - النتج اذ يؤثر ساعات السطوع في ارتفاع درجات الحرارة وبالتالي يسهم ذلك في زيادة لنسبية ، التبخر وزيادة المساحات المتملحة في منطقة الدراسة كما موضح في جدول رقم (٢).

جدول رقم (٢)

المعدلات الشهرية والسنوية لساعات السطوع الفعلية و النظرية /ساعة لمحطة العمارة للمدة(١٩٨٦-٢٠١٨)

الاشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين١	تشرين٢	كانون الأول	المعدل السنوي
ساعات السطوع الفعلي	٥,٩	٧,٣	٧,٥	٨,٤	٩,٩	١١,٨	١١,٣	١١,٢	١٠	٨,٦	٧,٥	٦,١	٨,٨
ساعات السطوع النظري	١٠,١	١١,٣	١١,٥	١٣,٥	١٣,٥	١٤,٤	١٤,٤	١٣,٢	١٢,٢	١١,٣	١٠,٨	١٠,٣	١٢,٢

المصدر: جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير المنشورة ، لعام٢٠١٩.

١-رافد صالح مهدي - مصدر سابق ص ٨١

درجات الحرارة

- تتضح ان المعدل السنوي لدرجات الحرارة الاعتيادية في قضاء الكحلاء يبلغ (٢٠٠٩) وتبلغ اقصاها في[1] شهر تموز (٢٧٠٠٦) م وادناها في شهر كانون الثاني (١١٠) ثم اما في ما يخص درجات الحرارة العظمي فيلع معدلها النسوي في قضاء الكحلاء حوالى (٣٢٠٧) م وتبلغ اقصاها في شو تموز اذ تبلغ (٤٦٠٢) من وادناها في شهر كانون الثاني (١/١٧) م اما فيما يخص درجات الحرارة الصغرى فيبلغ معدلها السنوي في قضاء الكحلاء يبلغ (١٨٧)، وتبلغ اقصاها في شهر تموز (٩٩٠٨) من وادناها في شهر كانون الثاني (٦٦) **كما موضح في جدول رقم (٣)** .

المعدلات الشهرية والسنوية درجات الحرارة العظمى والصغرى /م° لمحطة العمارة للمدة(١٩٨٦-٢٠١٨)

الأشهر	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الصغرى	معدل درجات الحرارة
كانون الثاني	١٧.١	٦.٦	١١.٥
شباط	٢٠.٣	٨.٩	١٤.٠
آذار	٢٥.٣	١٣	١٨.٧
نيسان	٣٢.١	١٨.٣	٢٥
مايس	٣٩.١	٢٤.٨	٣١.٥
حزيران	٤٣.٧	٢٧.٩	٣٦.٣
تموز	٤٦.٢	٢٩.٨	٣٧.٩
أب	٤٥.٨	.٢٩	٣٧.١
أيلول	٤٢.٤	٢٤.٩	٣٣.٩
تشرين١	٣٥.٥	١٩.٧	٢٧
تشرين٢	٢٥.٦	١٢.٩	١٨.٧
كانون الأول	١٩.٢	٨.٢	١٣.٢
المعدل	٣٢.٧	١٨.٧	٢٥.٤

المصدر :جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ،بيانات غير المنشورة ، لعام ٢٠١٩.

١-رافد مهدي صالح- مصدر سابق - ص٨٢

الـــــــرياح

يتضح ان المعدل السنوي لسرعة الرياح يبلغ (٣٨) م\ثا يبلغ ادني معدل السرعة الرياح خلال شهر كانون الاول (٢٠١٧) م / ثا بعدها سرعة الرياح بالارتفاع اعتباراً من شهر اذار اذ تبلغ فيه (لا (٣) م / ثاحتى تسجيل اعلى معدل لسرعتها خلال اشهر الصيف حزيران وتموز واب لعمله ٤٠٦) م / ثا على التوالي - ثم تبدأ سرعة الرياح الشمالية الغربية في الرياح السائدة في منطقة الدراسة اذ تبلغ نسبة تكرارها ٥٠ عليها بذلك الرياح الغربية ونسبية (١٥٠٢) وتحل الرياح الشمالية المرئية الثالثة وبنسبة (٨/١٠) اما ادنى نسبة[١] لتكرار اتجاه الرياح او سجلت للرياح الجنوبية او تبلغ هذه البنية حوالي (١)% اما نسبة السكون ان بلغت (١٣) % ويعزى هذا سبب تباين سرعة معدلات الرياح خلال الشهر السنة إلى اختلاف الضغط الجوي بينهما اما سبب انخفاض سرعتها في فصل الشتاء يعود إلى كون منطقة الدراسة تقع في الجزء الجنوبي من الطرق الذي يقع في الحزام شبة المداري الواقع تحت تأثير منظومات الضغط الجوي العالي شتاء والمنخفض الحراري صيفاً وهاتان المنظومتان لا تساعدان على هبوب رياح قوية ونشطة تؤثر الرياح في بعض خصائص التربة او تتصف الرياح الشديدة السرعة تؤدي الى زيادة معدلات التبخير النتج في النبات فضلاً عنى زيادة التبخير من قنوات الري والاراضي الزراعية وجميع هذه الامور تسهم في زيادة القابلية الانتاجية التربة **كما موضحه في جدول (٤)**

المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح م/ثا لمحطة العمارة لمدة (١٩٨٦-٢٠١٨)

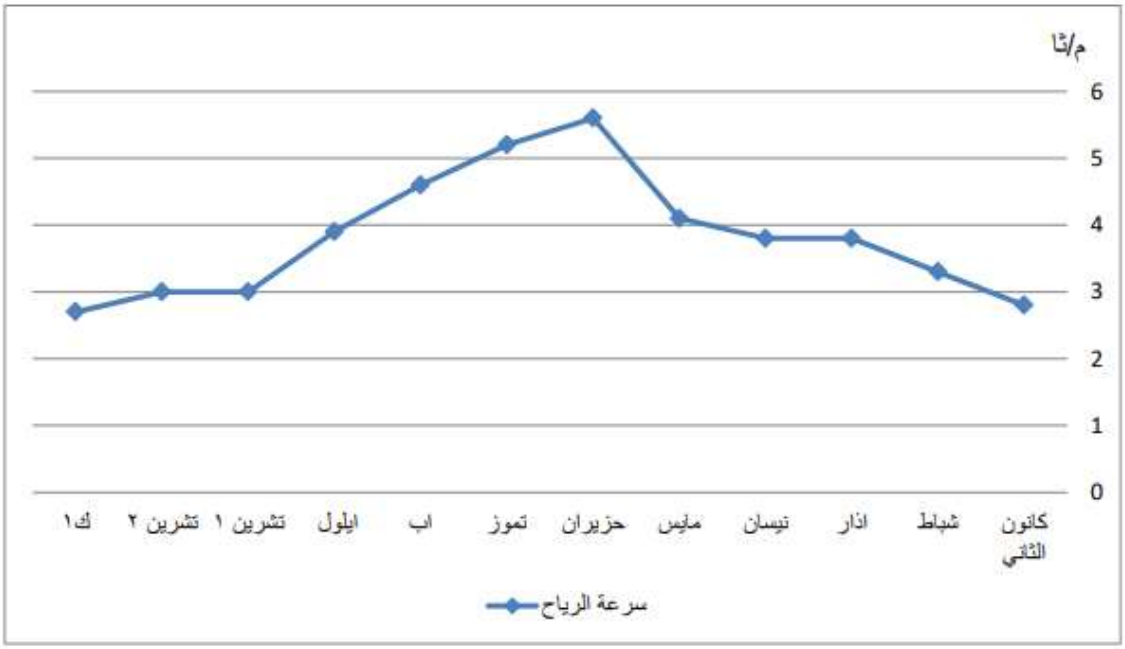
الأشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	أب	أيلول	تشرين١	تشرين٢	كانون الاول	المعدل السنوي
سرعة الرياح	٢.٨	٣.٣	٣.٧	٣.٨	٤	٥.٥	٥.١	٤.٦	٣.٩	٣	٣	٢.٧	٣.٨

المصدر :جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير المنشورة ، لعام ٢٠١٩.

١-رافد صالح مهدي – مصدر سابق - ص٨٤

جدول رقم (٥)

المعدلات الشهرية لسرعة الرياح م/ثا لمحطة العمارة للمدة(١٩٨٦-٢٠١٨)



نسبة اتجاه الرياح السطحية لمحطة العمارة (١٩٨٦-٢٠١٨)

الاتجاه	شمالية	شمالية شرقية	شرقية	جنوبية شرقية	جنوبية	جنوبية غربية	غربية	شمالية غربية	السكون	المجموع
%	١٠.٨	٢.١	١.٨	٢	١	٤.١	١٥.٢	٥٠	١٣	١٠٠

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ،بيانات غير المنشورة ، لعام ٢٠١٩.

جدول رقم (٦)

الامطـــــــــار

نظام تساقط الامطار في منطقة الدراسة يخضع إلى نظام تساقط الامطار في العراق تسقط الامطار في فصل الخريف والشتاء والربيع اما في فصل الصيف فأنها تنقطع بسبب زيادة الضغط العالي السائد في البحر المتوسط في هذا الفعل تستمر الامطار في منطقة الدراسة بأنها امطار متذبذبة ولاتنتظم في سقوطها خلال الموسم الواحد وتبدأ في فصل الخريف او تكون متأخرة يمضي لفصل الخريف دون حدوث تساقط ويتضح ان الامطار المتساقطة في منطقة الدراسة تتصف بقلة كميتها وتذبذبها وفصليتها اذان المجموع السنوي لا يزيد عن (١٧٤٠٩) علم ثم يبدأ التساقط بالزيادة التدريجية تبلغ اقصاها في شهر اذار اور بلغت حوالي (٣١) علم ، ويعزى ذلك إلى التكرار العالي للمنخفضات خلال هذه الاشهر بعدها تبدأ بالانخفاض التدريجي حتى تصل ادنى حد لها في شهر مايس) او يبلغ (٨٠٤) علم ويتقطع تساقط الامطار تماماً في اشهر) حزيران تموز ، اب - ايلول) ونظراً التنفيذي الامطار في منطقة الدراسة من جانب وقلتها من جانب اخر لذلك لا يمكن الاعتماد على كمياتها في النشاط الزراعي في منطقة الدراسة[١] .

وكما تؤثر الامطار في القرية في قضاء الكحلاء من عدة جوانب فقلة الامطار المتساقطة انعكس بدوره على الغطاء النباتي الطبيعي في منطقه الدراسة ومن ثم قلة المادة العضوية وتأثيرها على السلبي على بعض خصائص التربة لزيادة المقدرة الرطوبية للتربة وتماسك دقائقها وتوفير العناصر الغذائية المهمة للبنات وتحسين تركيب التربة كما تؤثر بشكل كبير على خصائص التربة منطقة الدراسة من خلال تأثيرها في عملية نقل الدقائق المعدنية من الطبقة السطحية من مقد التربة إلى الطبقات السفلى مما يؤدي الى قلة العمق الذي يمكن ان يترطب بالماء حتى قطاع التربية فانعكس ذلك على طبيعة النتيجة لتربة منطقة الدراسة بسبب ضعف عملية الاذاية الناتجة عن قلة الامطار .

١-رافد صالح مهدي- مصدر سابق- ص ٨٧

الـــــــرطوبة النسبية

تعني النسبية المئوية بين كمية بخار الماء الموجود بدرجة حرارة معينة اوبين اقصى ما يمكن لذلك الهواء ان يتسوعبه من بخار الماء بنفس الدرجه الحرارية وتفتح ان المعدل السنوي للرطوبة ، النسبية في قضاء الكحلاء يبلغ حوالي (٤٤،٥) %كما يظهر ان هناك تباينا واضع في معدلات الرطوبة النسبية في قضاء الكحلاء الشهرية خلال الشهر فصلي الشتاء والصيف اذ يبلغ أعلى معدل للرطوبة النية الشهرية خلال اشهر الشتاء لا سيما شهر الكانون الثاني (اذ يبلغ معدل هذا الشهر (٧٠٠٣) % وذلك بسبب تساقط الامطار وقلة ساعات السطوع الفعلية فضلاً عن وجود الغطاء القيمي وتدني سرعة الرياح اما خلال اشر فصل الصيف او تتحقق معدلات الرطوبة النسبية شكل واضع لاسيما خلال اشر حزيران و تموز داب وأيلول اذ يبلغ اولى معدل لها خلال شهر تموز (٢٣١) * وذلك بسبب انقطاع تساقط الامطار وزيادة سرعة الرياح الجافة وكذلك انعدام الغيوم مما تجدر الاشارة الية ان الرطوبة النسبية تؤثر تأثيراً مباشراً على معدلات التبخير التي بدورها تتحكم في النظام الرطوبي للتربية والاخير يلعب دوراً صاماً في الكثير من خصائص التربه تظهر تأثير الرطوبة النسبية على بعض خصائص الحرب وذلك عند ارتفاع الرطوبة النسبية خلال الشهر الشتاء تنخفض معدلات التبخر وتحافظ المترية على محتواها الرطوبي الامر الذي يؤدي إلى تماسك دقائق التربة فتصح بذلك ذات مقارنه اتجاه عمليات التعرية الريحية [١].

على التوالي بنية (٨٩) و (٩٠)) على التوالي اما الفترة الثانية بلغت فيه التبخر - النتح الكامن م٢٧٧٢ ملم) و (٢٧٤٩٢ ملم) على التوالي بنية (٢٧) من المجموع الكلي في حين بلغت قيم التبخر الحقيقي (٤) او (مسلم) و (٨. ٨٥٣ ملم) بنسبة - (٢٦٩) على التوالي أما الفترة الثالثة كان مجموع قيم التبخر - النتح الكامن ٢٨٦٢,٤ ملم) و (٢٨٥٧,٥) بنسبة ( ) و (٧٨) فى المجموع الكلي بينما بلغت قيم الصخر - النتح الحقيقي (٩٠٢,٩ ملم) و (٩٠٣,١ ملم) بنية (٨٩) و (١٩٠) من المجموع الكلي على التوالي اما الاشهر الباردة والممطرة يكون النيجر فيها مصدرة المياة المتاحة وحياة الامطار وبالتالي تزداد نسبه التبخر من المياة السطحيه المتاحه ايضا .

١-رافد صالح مهدي - مصدر سابق – ص٨٩

التبخير

التبخر :- هو التبخر - النتح من المياه التي نحلت الى حدود منطقة الدراسية من اقاليم مناخية أخرى أي هي الامطار التي سقطت في احواض بعيدة عن المنطقة ودخلت حدودها ان اشهر انقطاع الامطار او التي ذات امطار قليله مع ارتفاع واضح في درجات الحرارة يكون التبخر مصدره المياة السطحية ورطوبة التربة ان كانت تحوي على نسبة . قليلة من الرطوبة مصدرها امطار الاشهر المطيرة او من خلال عمليات الري وهي مصدرها المياة المتاحة وهنا تعد الأشهر(أيار، حزيران ، تموز، اب ، ايلول تشرين الاول) هي الاشهر الجافة وبالتالي جميع قيم التبخر - نتج التي حسبت سواء كانت كا من او حقيقي مصدرها المياه السطحية ان بلغ(٢٥١٥,٨ ملم) و (٢٧٦٢,٣) علم) قيم التبخر - النتج الكامن في الفترة الأولى لكلى المحطتين (العمارة وعلي الغربي) على التوالي بنسبة (٧٨٪) من المجموع الكلي بينما كان التبخر - النتح الحقيقي(٩١٥٥ ملم) و (٩٣١,٢ ملم)[١]

١- رافد صالح مهدي – مصدر سابق ص٩٢

المبحث الثالـــــــــث

النشاط الزراعي في المشرح (ميسان)

تعد محافظة ميسان من المحافظات التي تتميز بالجانب الزراعي الوجود مساحات شاسعة حالكة للزراعة مياة للاستثمار من الناحية الزراعية أو الصناعات الغذائية التي تعد على المحاصيل الزراعية أو استغلال الثروة الحيوانية وتطويرها وتبلغ المساحة الكلية (٤٦٦,٨) مليون دونم منها (٣٢٤) دونم مالحة للزراعة وتمتاز بترية خصية ومنبسطة وتوفر مصادر المياه الوجود نهر دجلة وتفرعاته والابار(الآبار الارتوازية)[1] التي قسم منها عذيه اضافه الى حياة الامطار وهذا ما يشكل الا خصية التطوير النشاط الزراعي وما يرافقها من صناعات غذائية وثروة حيوانية وبينا مخازن نظامية واستصلاح الاراضي بطريقة الاستثمار كما تتميز المحافظة بوجود بساتين كثيرة ممكن تطويرها ولكبير المساحات التي تقصيها المياة يمكن تطوير العمدة السكنية وما يرافقها من صناعات تعليب الاسماك كون ميان تشتهر بإنو كثيرة من الاسماك وبيب موقع المحافظة فمن السهل الرسوبي في جنوب العراق والذي تتميز بخصوبة الأرضي وكونة منبسط الاراضي وتوفر المعاهد المختلفة للحياة الوجود نهر حيلة وتفرعاته ونهري الطيب ودوبريع ونهر المشرح والمياه الجوفية و مياه الامطار في موسم الشتاء وتنوع المناخ يمكن زراعة انواع مختلفة من : لذا فأن مقومات الزراعة متوفر، مثل الأدنى والمياة والمتاح المتنوع والعامل البشير وتمتلك محافظة ميسان مخزون ماني كبير يشمل نهر دجلة وتفرعاته افاقه إلى المياه المتجمعة في مناطق الاهوار كما موقع ادناه :-

١- نهر المشرح بطول ٢٢ كم

٢- نهر الكحلاء بطول ٢٣كم

٣- نهر دجلة محمد من قضاء على الغربي شمالاً إلى ناحية العزيز جنوباً

---

١. -اشواق عبد الكريم حاتم – الخصائص الجيومورفولوجية لمجرى نهر المشرح والكحلاء وأثرها على النشاط البشري – جامعة بغداد – كلية التربية – ٢٠١٦-ص ٦٧

تتعرف انهار الوطن العربي في جنوب وشرق البحر المتوسط إلى تقصى في ايرادها المائي بحدود - ٢٠ - ٢٠١٠ - ودلت الدراسات وجود اتجاهات هامة في بعض مؤشرات التدفق من الناحية الاحصائية مع اتجاهات ورقة الحرارة او هطول المطر ان يعني ارتفاع الحرارة ان نسبية كبيرة من المطول تسقط بشكل مطر وليس كثلج كما ي يبدأ فعل وزيان الثلج يوقت مبكر ومن ثم زيادة التدفق خلال فعل سقوط المطر وقلة في فصل الي الصيف بيب عدم وجود الثلج ومن جانب اخر تؤثر التغيرات المنافية على الاحتياجات المائية حيث اكد فشر وافرون (fischer et al, ٢٠٠٨) على حدوث زيادة في حافي ٢٠٨٠ الاحتياجات الخاصة للري على الحميد العالمي نيية ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٨٠ وذلك بسبب زيادة نسبية التبخر وطول فصل النمو في اطار تغير المناخ العالمي وفي دراسة للمركز العربي (Acsad) حول اثر التغيرات المنافية على الاحتياجات المائية في محافظة الحسكة في حوفي الفرات في سوريا وجد ان زيادة درجات الحرارة بمقدار ٥,٢ م وانخفاض الهطول [١]

محاصيل الحبوب

١-القمع -:- بلغت المساحة المزروعة بهذا المحمول في مركز قضاء الكحلاء في الموسم الزراعي (٢٠١٧-٢٠١٨) حوالي ٢٥٠٠) اسهمت بنسبة بلغت(٠ ,٨%) من مجموع المساحات المزروعة في عموم محافظة ميسان اما فيما يخص ناحية المشرح فقد يلفت (٣٧٦٤) دونم اسهمت بنسبة (١,٣) ويحتل مركز قضاء الكحلاء المركز الثالث من حيث المساحة المزروعة بالقح ويعزى ذلك إلى ملوحة التربة وقله المياه ونمو الادغال واحتلت ناحية بني هاشم المرحلة الثانية بينما ناحية المشرح المرتبة الأولى ويعرى ذلك إلى توفر المياه والتربة الجيدة فضلاً عن استخدام المبيدات والأسمدة الكيميائية بكميات مناسبة .

١- أشواق عبد الكريم حاتم - مصدر سابق – ص١٦٣

٢-الشعير :- بلغت المساحة المزروعة بهذا المحصول في مركز قضاء الكحلاء في الموسم الزراعي (٢٠١٧ - ٢٠١٨) حوالي (٣١٢٨) دونم اسمهت بنسبة بلغت (٤٠٤٪) من مجموع المساحات المزروعة في عموم محافظة ميسان والبالغة حوالي لقد حوالي (٧١٣٢٢ دونم) وفي ناحية المشرح فقد كانت المساحة المزروعة بمحصول الشعير (١٤٣٢) دونم ونسبة بلغت (٣٪) من مجموع المساحة الكلية المزروعة لهذا المحصول أما فيما يخص ناحية بني هاشم فهي الأدنى بالمقارنة مع قضاء الكحلاء وناحية المشرح اذ بلغت (١٣٠٠) دونم ونسبة (١,٧) % .

٣-**الجـت**:- تحتل مركز قضاء الكحلاء المرئية الأولى بالمساحة المزروعة (٣) المحصول البحث في الموسم الزراعي (٢٠١٧ - ٢٠٨) حوالي (٣٤٨) دونم اسهمت بنسبة بلغت (٢٠٠٥ %) من مجموع المساحات المزروعة في عموم محافظة ميسان والبالغة حوالي (١٦٦٤) دونم كما سجلت ناحية المشرح المرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بهذا المحصول والتي يلفت (٢٢٤) منم ونية ملفتا (١٣٠٨ %) اما ناحية بني هاشم فقد بلغت ادنى مساحة من روعة بالمحصول (١١٩) دونم اسهمت بحوالي (٧٪) من مجموع المساحات المزروعة في ميسان[1] .

المحاصيل الصيفية :-

ـ محاصيل الخضروات الصيفية :- وتشمل هذه الخضروات (الطماطم ، والخيار، الباذنجان ، اللوبيا الرقي، البطيخ ، الباميا ، بصل وغيرها) وهي من المحاصيل التي تزرع في منطقة الدراسة وقد ازداد الإقبال على استهلاكها في السنين الأخيرة يشكل عام الرخص ثمنها ولقيتهما الغذائية العالية وقد لوحظ بأن استهلاك تلك المحاصيل من قبل الانسان ازداد بدرجة كبيرة خامة العالم والختار الدرقية وبلغت المساحات المزروعة في قضاء الكحلاء في الموسم الخزاعي (٢٠١٧ - ٢٠١٨) حوالي(٩-٤١) دونم اسهمت بنسبة بلغت (١٤.٦) % من مجموع المساحات المزروعة في عموم محافظة ميسان والبالغة حوالي (٢٨٠٧٦) دنم اما في ما يخص ناحية المشرح فلم تسجل مساحات مزروعة خلال الموسم المعتمد في هذه الدراسة اما ناحية بني هاشم بلغت حوالي (٣٠٠) دونم من المساحات المزروعة للخضروات الطبيعية في ميسان

١-أشواق عبد الكريم حاتم - السابق – ص١٧٥ - ١٨١

د محاصيل الخضروات الشتوية :

تشمل الخضروات الشتوية على الباقلاء ، الخس ، الشلغم ، الفجل ، الرشاد ، الكراث السلق ، السبيناغ وغيرها يظهر من الجدول (٥٦) والشكل (٣١) أن هناك تباين واضح في منطقة الدراسة فيما يتعلق بمساحة الأراضي المزروعة بهذه المحاصيل في منطقة الدراسة إذ بلغت المساحة المزروعة بها في مركز قضاء الكحلاء في الموسم الزراعي (٢٠١٧-٢٠١٨) حوالي (٦٥٣) دونم) اسهمت بحوالي (٢٧) من مجموع المساحات المزروعة في عموم محافظة ميسان والبالغة حوالي (٢٤١٩) دونم) ، و في ناحية المشرح بلغت المساحة المزروعة فيها ((١٤٢) دونم وكانت نسبتها (٥.٨%) أما في ناحية بني هاشم فقد سجلت المساحة المزروعة (٥٠) دونم و بنسبة (٢) من مجموع المساحات المزروعة بالخضروات الشتوية يظهر أن هناك تباين في منطقة الدراسة فيما يتعلق بإنتاج محاصيل الخضروات الشتوية إذ سجل أعلى مستوى للإنتاج في مركز قضاء الكحلاء في الموسم الزراعي (٢٠١٧-٢٠١٨) حوالي (٢٦٠٤) طن أسهمت بحوالي (٢٩٠٩%) من مجموع الإنتاج في عموم محافظة ميسان والبالغة حوالي (٩٢٨١) طن ، أما في ناحية المشرح فقد بلغ أنتجاها (٥٣٥) من وبلغت نسبتها (٦.٢)% من مجموع انتاج محافظة ميسان للخضروات الشتوية ، و في ناحية بني هاشم فقد سجل أتناجها (٢٠٠) طن و بنسبة (٢.٢) فقط[1] .

يظهر أن هناك تباين في منطقة الدراسة فيما يتعلق بإنتاجية محاصيل الخضروات الشتوية إذ سجل أعلى مستوى للإنتاجية في مركز قضاء الكحلاء في الموسم الزراعي (٢٠١٧-٢٠١٨) حوالي (٣٩٨٧) كغم دونم، أما في ناحية المشرح فقد بلغ انتاجيتها (٣٨٨٠٣٧٦٧) كغم دونم ، أما في ناحية بني هاشم فقد كانت (٤٠٠٠) كغم / دونم

١- أشواق عبد الكريم حاتم -المصدر السابق – ص ١٨٦

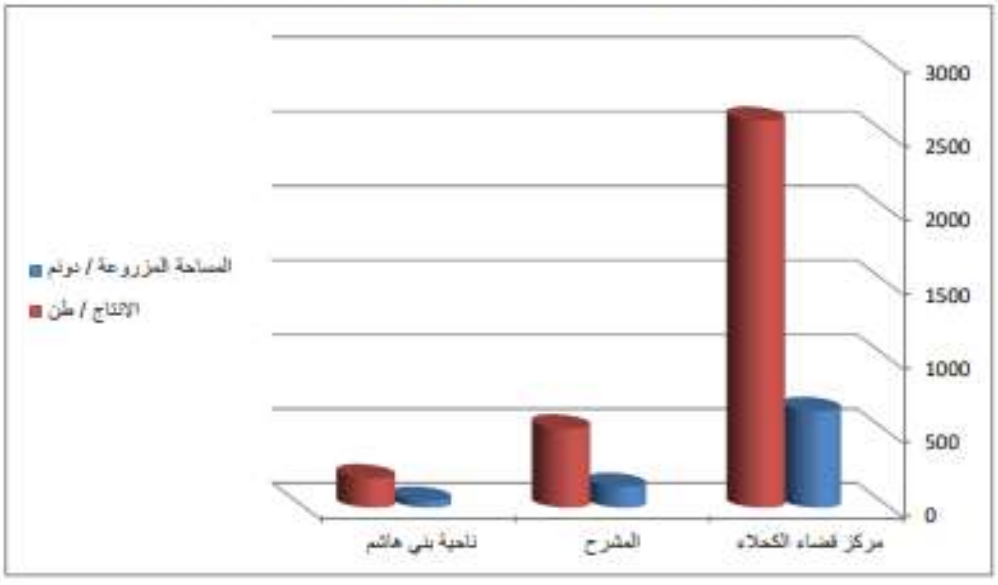
جدول رقم (٧)

المساحات المزرعة (دونم)والانتاج (طن) والفلة(كغم /دونم) لمحاصيل الخضروات الشتوية في قضاء الكحلاء للموسم الزراعي (٢٠١٧-٢٠١٨)

الوحدة الادارية	المساحة المزروعة / دونم	%	الانتاج / طن	%	الفلة كغم /دونم
مركز قضاء الكحلاء	٦٥٣	٢٧	٢٦٠٤	٢٩.٩	٣٩٨٧
المشرح	١٤٢	٥.٨	٥٣٥	٦.٢	٣٧٦٧
ناحية بني هاشم	٥٠	٢	٢٠٠	٢.٢	٤٠٠٠
المجموع	٢٤١٩	١٠٠	٩٢٨١	١٠٠	

المصدر : مديرية زراعة ميسان ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨.

المساحات المزرعة /دونم والانتاج /طن للخضروات الشتوية في قضاء الكحلاء للموسم الزراعي (٢٠١٧-٢٠١٨)



جدول رقم (٨)

الاستثمار المائي للأغراض المنزلية

ناحية المشرح هي أحدى نواحي قضاء الكحلاء في محافظة ميسان تقع ناحية المشرح في أقصى الشرق بالقرب من الحدود الايرانية العراقية وتحتوي المدينة على العديد من المناظر الطبيعية تحتوي ناحية المشرح على قوى من نهر دجلة يسمى نهر المشرح وقد سميت. ناحية المشرح بهذا الاسم لأن النهر الذي يجري بها قد انشرح او أنفصل عن نهر دخلة وتتميز المنطقة بأهميتها الجغرافية ، كما تقدر مساحة سكانها حالياً المشرح ١٢٠٠ متر مربع ويبلغ عدد معالي ٣٠،٠٠٠ نسمة مقسمة ما بين سكان الحضر والريف لذا بلغت هذه المنطقة مجموع كمية المياه المجهدة للسكان بمقدار (٢٠١٤٩٤٠٥م^{٣} / يوم ، م ٢٢،٥٧٠٥٥م^{٣}) مما تنتج مدى تزايد حجم استهلاك المياه في الريف وذلك لقرب المنازل من تربية الحيوانات و ممارسة الزراعي.

الاستثمار المائي للثروة الحيوانية

الثروة الحيوانية أهمية كبير في منطقة الدراسة ان منطقة الدراسة يعتمدون عليها في معيشتهم حيث أن نصف سكان المنطقة يمشون يسكنون القرى والارياف و مصدر معيشتهم هي الزراعة بشقيها النباتي والحيواني وتربية الحيوانات من أجل انتاج الحليب ما الحيوانات غير المنتجة فأنها تربى من أجل لحومها و من الحيوانات التي تربي في منطقة الدراسة هي الابقار والجاموس والاغنام يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار كمية المياه التي يجب توفيرها لشرب الحيوانات وتعتبر واحده من المستهلكات للماء في المنطقة. أن مجموع الحيوانات في منطقة الدراسة بلغ (٢٢٧٩٥) راس وبمجموع استقلال ماني سنوي سائح (٧٠٦٥١٢) في عام ٢٠١٩م أن سجلت لأبقار وأغنام وجاموس استهلاك مائي سنوي بناتج (١٤٤٧٥٢، ١٢٨٤٨٤، ٦٨٨٠)م٣\سنه وبهذا فقد كانت الاغنام أكثر الحيوانات أستهلاكا للماء في المنطقة المشار اليها و على التوالي في حين ونظرا لقلة أعداد الجاموس فقد أنعكس على قلة احتياجاتها المانية أن سجلت أقل ناتج[١]

١- زهراء شاكر عبود- كفاءه الموارد المائية السطحية واستثماراتها – جامعه ميسان كليه التربية – رساله غير منشورة – ٢٠٢١ ص١٣٩

الاستثمار المائي للأغراض الصناعية

يرتبط كمية الاستهلاك المائي ومدى استخداماته لأغراض صناعية بالنمو السكاني ومدى التطور في المستوى المعاش والحضاري للسكان أن يحصل تبابين للطلب على المياة وفق التتابع الزمني واحتمالية تطور النشاط الصناعي مستقبلاً وبالتالي هذا سيزيد من كمية المياه المستهلكة[1] ، فضلاً عن استخدام المياه ماده أولية تدخل في الصناعة في جميع المراحل تحتاج المصانع المياه يا عميلة التبريد وتحويل المكائن ما في توليد الطاقة الكهربائية. ويتبين ان مجموع استهلاك الماء لتلك الاغراض الصناعية بلغت (٢٠٩٠٨٨٠٠م^{3}) ، حيث سجل ما مي ٢٠٢٠ أعلى عام مجموع للمؤسسات الصناعية البالغة (٣٨) منشأه وباستهلاك مائي عالي بلغ (٢١٨٨٨٠٠م٣\سنه) في حين سجل عامي ٢٠٠٥و٢٠٠٦ أقل استهلاك مائي للأغراض الصناعية بلغ بمقدار(٣٤٥٦٠٠ م^{3}\سنه) عندما بلغت مجموع المؤسسات الصناعية بناتج (٦) منشأه.[1]

١- زهراء شاكر عبود- مصدر سابق ص١٤٥

تلـــــوث المياه

يعرف تلوث المياة بأنها التغير الحاصل في الخصائص الفيزيائية والكيميائية والحياتية للمياه بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق النشاطات البشرية عبر إدخال مواد أو مصادر طاقة غير مرغوب فيها إلى البيئة المائية، مما يتسبب في حدوث اضطرابات أو خلل في النظام البيئي يؤثر سلبا على الاحياء المائية وجودة المياه لا يزال تلوث المياه يشكل تهديدا العضوية التي تصل الى مياه الأنهار والبحيرات والاهوار وغيرها من الأنظمة البيئية من مياه الصرف ُمن ثم تمهد الطريق للعديد من المشاكل َ دون أي معالجة مسبقة لها و الصحي والمنزلي والزراعي الخطرة البيئية أن انخفاض كفاءة خدمات الصرف الصحي وطرح المياه الملوثة من المصانع دون معالجتها ورمي النفايات في مياه الانهار تعتبر من الممارسات الخاطئة للإنسان التي تلوث المياه وبالتالي تؤثر على نوعيته

مصادر تلوث المياه إن السبب الرئيسي لتلوث المياه يعود إلى تصريف مياه النفايات غير المعالجةٍ في الأنهار والمسطحات المائية الأخرى. ومن هذه الملوثات هي بعض المصادر العضوية وغير العضوية الناتجة من المخلفات البشرية أو الفضلات الصناعية ومياه الصرف الصحي أو مخلفات المعامل كمعمل الورق والزيوت ومحطات توليد الطاقة الكهربائية وبعض المؤسسات الصحية كالمستشفيات بالإضافة الى مياه المبازل ومخلفات المطاعم والفنادق وقد تؤثر بشكل كبير على الاحياء المائية وبالتالي تؤثر على صحة الانسان بطريقه مباشرة وغير مباشرة[1]

وقد صنفت مصادر التلوث الى ثلاث أنواع :-

١-المصادر الطبيعية :- وهو تلوث ناتج من مصادر طبيعية من بقايا الكائنات الحية النباتية والحيوانية والمخلفات العضوية بالإضافة الى سقوط الأمطار فوق التربة والصخور والرواسب وجرفها من المسطحات المائية مما يؤدي الى زيادة المواد العالقة في المسطحات المائية التي مصدرها الغلاف الجوي والمعادن الذائبة فضلا عن الجريان السطحي للأملاح والمواد الكيمياوية الأخرى. واغلب هذه الملوثات تكون غير سامة عادة رغم وجود تأثيرات ضارة مختلفة على الأحياء المائية.

---

١ – منى محمد موسى- الخصائص النوعية لأبار المياة الجوفية في محافظة ميسان واستثماراتها البشرية – جامعة ميسان – كلية التربية ٢٠٠٩- ص٦٨

٢-المصادر الزراعية :- ينتج تلوث المياه عادة بسبب بعض الأسمدة لغرض زيادة أنتاج المحاصيل الزراعية كالأسمدة التي تحتوي على : النتروجين والفسفور التي تزيد من حالة الإثراء الغذائي المتمثلة في زيادة نمو الهائمات النباتيه كذلك المواد الكيميائية التي تستخدم للقضاء على الآفات الضارة تعتبر من المصادر الزراعية التي تلوث المياه. وتكون هذه المصادر خطرة على صحة الانسان عند التعرض لها بطريقة مباشرة او غير مباشرة[١]

٣-المصادر الصناعية :- أن الصناعة هي من أهم المصادر المسببة للتلوث في المياه ، وخصوصا بالمواد الكيمياوية (كالحوامض والقواعد والمواد السامة) وتختلف هذه المواد المطروحة بحسب نوع الصناعة، ومما زاد من حجم هذه المشكلة إن اغلب الصناعات تحتاج الى المياه أثناء العمليات الإنتاجية ، لذا يجب معالجة هذه المياه قبل طرحها لأن أضافة كميات كبيرة من المخلفات الصناعية الى المسطحات المائية بسبب أضرار كبيرة للأحباء. لكونها محملة بالدهون والاحماض والاصباغ والنفط ومشتقاته والكيمياويات والمواد السامة والمعادن الثقيلة وغيرها.

١- منى محمد موسى- مصدر سابق- ص-٧٠

الاستنتاجـــــات

١- من خلال المؤشرات الجودة نوعية المياة يمكن ان تستنتج ان مياة فهو المشرح غير صالحة للشرب دون معالجة .

٢-صفت مياة نهر المشرح على انها مياة ملوثة قليلاً إلى ملوثة وضفت ابقاً على انها مياة رديئة إلى متوسطه التلوث حسيب دليل مؤسسة العرف الصحي الوطنية NCF-WQI

٣-تبين وجود تأثير العوامل الجغرافية منها والتربة بشكل أو بآخر على القابلية الإنتاجية لترب لنهر المشرح

٤-يشكل نهر دجلة المدخلات الوحيدة الفعالة في المنطقة أي المياة التي يعقد عليها جميع النشاطات

البشيرية وان جميع الجداول والانها تعتمد علية في مياهها .

٥-لتباين الاستهلاك السنوي للمياه المتاحة والمعقود مها من سنة إلى أخرى ، نتيجة تباين في معدلات الامطار التي هي صفة من صفات المناخ الجاف .

٥-تميز المنسوب والتصريف النحوي الماني في النهر المشرح يتذبذب الفعلي والصيفي والسنوب متأثر يتذبذب المياة المناح وزياده منابع السيطرة والخزن

٦-أثرت العوامل البشرية والطبيعية المتمثلة بالاستثمارات المانية على انحسار مياه النهر

٧-أتضحت منطقة البحث بأن العوامل الطبيعية لما تأثير كبير في تحديد الخصائص الكمية والنوعية للمياه السطحية في منطقة البحث أن تحدد حجم التصاريف والا بداد الماني على طول السنة ..

٨- تعاني منطقة البحث من عجز مائي حيث يكون التبخر فيها أكبر من قيمة الامطار وبالتالي فان طائعات المياه للجريان السطحي تكون كبيره وخاصة في الفصل الجاف.

٩- ظهور عند من التكوينات الجيولوجية في منطقة الدراسة حيث انتشرت الترسان العصر الرباعي في اراضي المشرق والتي تمثلت الترسبات الاهوار والمستنقعات - و ترسبات السهل)

المصـــــادر

١- عباس ، نرجس فاضل – تطبيق بعض الدلائل البيئية ونظم المعلومات الجغرافية – في تقييم نوعية مياه نهر المشرح في محافظة – ميسان – كلية العلوم – جامعة ميسان – رسالة غير منشورة ٢٠٠٨-

٢- رضا، زهراء شاكر عبود – كفائة الموارد المائية السطحية في قضاء الميمونة واستثماراتها – جامعة ميسان – كلية التربية – رسالة غير منشورة ٢٠٠١

٣- جابر، علا لؤي أثر تباين خصائص الترب ومستواها الخصوبي على الإنتاج الزراعي في قضاء الكحلاء – جامعة ميسان – كلية التربية – ٢٠٢١

٤-موسى ، منى محمد - الخصائص النوعية أبار المياه الجوفية في محافظة ميسان واستثماراتها البشرية جامعة ميسان – كلية التربية – ٢٠١٩

٥- حاتم ، أشواق عبد الكريم - الخصائص الجيومورفولجية لمجرى نهر المشرح والكحلاء وأثرها على النشاط البشري – جامعة بغداد كلية التربية – ٢٠١٦

٦- الحلفي، رياض مجيسر حسين جبير – خصائص نهر دجله واستثماراته في محافظة – ميسان – جامعه البصرة – كلية الآداب – ٢٠٠٣

٧- مهدي ، رافد صالح – علاقة مناخ محافظة ميسان بالموارد المائية السطحية – جامعة البصرة – كلية الآداب - ٢٠٢٢