العوامل الطبيعية المؤثرة على استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة

الباحث حيدر محمد كريم

أ.د. كاظم عبادي حمادي الجاسم

جامعة ميسان/ كلية التربية

المستخلص:

تناول هذا البحث العوامل الطبيعية الاستثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة، فقد اوضحت الدراسة بأن التكوينات الجيولوجية الموجودة هي من الزمن الرابع، كما بينت الدراسة بأن هناك تفاوت في عناصر المناخ في هذه المنطقة وخصوصاً في درجات الحرارة وكذلك الأمطار التي لا تتجاوز (١٤٧ ملم)، وتبين ان هنالك تنوعاً في ترب منطقة الدراسة إذ تمثلت بترب كتوف الأنهار وترب الأهوار والمستنقعات وترب احواض الأنهار وتربة الكثبان الرملية، الا ان اخصب الترب هي تربة كتوف الأنهار والأكثر صلاحية للزراعة، وتمتلك منطقة الدراسة موارد مائية سطحية تتمثل بنهري البتيرة والعريض، ان هذه العوامل تعد عنصراً مهماً للإنتاج الزراعي

:Abstract

This research dealt with the natural factors of investing agricultural land in the district of A1-Maimuna, the study showed that the existing geological formations are from the fourth time, and the study also showed that there is a discrepancy in the elements of the climate in this region, especially in temperatures as well as the rain that does not exceed)(147mm), It was found that there is a diversity in the soils of the study area, as represented by the soils of the shoulders of the rivers, the soils of the marshes and swamps, the soils of the river basins and the soil of the sand dunes, but the most fertile soil is the soil of the houlders of the rivers and the most suitable for agriculture .

A1-Battera and A1-Arid, that these factors are an important component of agricultural production.

المقدمة :-

تعد العوامل الطبيعية المتمثلة بـ (التكوين الجيولوجي والسطح والتربة والمناخ والموارد المائية) لها دور مهم في استثمار الأراضي الزراعية في اي منطقة إذ أن كل منطقة تتميز بظروف تجعلها تختلف عن المناطق الأخرى ولا يمكن أن نجد هذه الظروف متجانسة بل هي مختلفة من منطقة إلى أخرى على مستوى الدولة الواحدة لذلك تعد العوامل الطبيعية الأساس عند دراسة الزراعة بشكل خاص حيث تحدد كم وأنواع المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة ولذلك لا بد على كل باحث في مجال جغرافية الزراعة، كونها تعمل على توفير متطلبات السكان من الغذاء كماً ونوعاً وتوفير فرص عمل وتحقيق زيادة في الدخل الفردي للمزارعين من خلال زيادة الإيراد من الانتاج الزرعي بنوعية النباتي والحيواني.:

أولاً: مشكلة الدراسة: هل يمتلك قضاء الميمونة الإمكانيات الطبيعية التي يمكن خلالها تطوير الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً.

ثانياً: فرضية الدراسة: تمتلك منطقة الدراسة معظم المقومات الطبيعية التي تسهم في تحقيق الاستثمار الزراعي.

ثالثاً: اهمية الدراسة: تشمل اهمية الدراسة النقاط التالية:

١-كشف وتحليل مقومات الاستثمار الزراعي وكيفية توضيفها بالشكل الذي يساعد على تحديد اهم التوجهات الاستثمار التي يمكن ان يكون عليها القطاع الزراعي.

٢-افتقار منطقة الدراسة إلى دراسات تفصيلية على مستوى الاستثمار الزراعي.

٣-الأهمية الزراعية لمنطقة الدراسة لكونها تمتلك مقومات الاستثمار الزراعي.

رابعاً: هدف الدراسة: دراسة مقومات الاستثمار الزراعي وسبل تطويرها.

خامساً: الحدود المكانية والزمانية: تقع منطقة الدراسة والمتمثلة بـ (قضاء الميمونة) ضمن محافظة ميسان في جنوب شرق العراق في الجزء الجنوبي من السهل الرسوبي، وتحديداً بين دائرتي عرض (٩١ ٢٤ ٣١ – ٤ ٨٤ ٣١) درجة شمالاً وقوسي طول (٩٢ ٤٤ ٤٦ – ٩٤ ١٥ ٤٧) درجة شرقاً، يحدها من الشمال ناحية علي الشرقي ومن الغرب محافظة ذي قار ومن الجنوب قضاء المجر الكبير ومن الغرب نهر دجلة، تبلغ مساحة منطقة الدراسة (٢٢٤١) كم٢ اي بنسبة (١٣،٩٤%) من محافظة ميسان البالغة (١٦٠٧٢كم٢).

سادساً: منهجية الدراسة:

١-المنهج الأصولي: وذلك من خلال دراسة الاستثمارات الزراعية الطبيعية.

٢-المنهج التحليلي: لمعالجة البيانات لاستنتاج المعلومات منها، وتحليل وتفسير وفهم العلاقة التي ترتبط بين الطواهر الجغرافية المختلفة وأنماط توزيعها.

أولاً: التكوين الجيولوجي.

يعد قضاء الميمونة جزءاً من السهل الرسوبي الذي يتصف بعدم الاستقرار لنطاق دجلة إذ أن السهل الرسوبي ما زال مستمراً في الهبوط التدريجي الذي يسمح باستمرار عملية الارساب بسبب استمرار الحركات التكتونية السطحية وتحت السطحية، إذ أن طبيعة البنية التكوينات الجيولوجية لها تأثيرات عدة في استثمار الأراضي الأغراض الزراعة فالتكوين الجيولوجي يحدد طبيعة انحدارات السطح والمياه الجوفية، وعلاقة تلك الخصائص التكوين الجيولوجي وما ينتج عن تلك العلاقة من تباين واضح في طبيعة العلاقات المكانية بين الظواهر الطبيعية والبشرية[١]، تنطلق أهمية دراستنا للتكوين الجيولوجي من خلال العلاقة الوثيقة بالإنتاج الزراعي لما يتضمنه من الكشف لأصل التربة في منطقة الدراسة وما يرتبط بها من خصائص فيزيائية وكيميائية مختلفة، بالإضافة إلى ذلك أهمية التكوينات في امكانية احتوائها على المياه الجوفية ونوعية هذه المياه في المنطقة، يرتبط التطور الجيولوجي في منطقة الدراسة ارتباطاً وثيقاً بالتطور الجيولوجي لأرض العراق، إذ إن الاعتقاد السائد حول أرض العراق انها كانت مغمورة بمياه بحر واسع يسمى التيثس (Tethes) وقد تعرضت هذه المنطقة الذي يغمرها هذا البحر الواسع خلال الزمن الثاني وأوائل الزمن الثالث الى حركات وضغط جانبي من الشمال في فترات عديدة أدت إلى رفع بعض أجزاءه وهبوط أجزاء أخرى وقد نشطت هذه الحركات خلال عصر المايوسين وهو العصر الثالث وكان من نتائجها هو ظهور جبال العراق[٢]، أما قاع البحر فقد انخفض وأصبح على شكل حوض مقعر واسع باتجاه الجنوب مغمور بالمياه يحتل السهل الرسوبي جزء من هذا الحوض الذي يعد قضاء الميمونة جزءاً منه وقد وصلت الحركات الالتوائية وجها في أواخر (البلايوسين) واستمرت الحركات الالتوائية التي أكملت تكوين جبال العراق الى أوائل الزمن الرباعي (عصر البلايوستوسين) ونتيجة هذه الحركات هبطت الأقسام الجنوبية بشكل التوائي مصغر فكونت منخفضاً هائل الحجم شمل المناطق الوسط

---

[١] حسن الخياط، جغرافية الأهوار والمستنقعات في جنوب العراق، معهد البحوث ودراسات العربية، القاهرة، مصر، ١٩٧٥، ص٤٣

[٢] عصام طالب عبد المعبود السالم، من خصائص ترب محافظة ميسان، رسالة ماجستير، مقدمة الى مجلس كلية الآداب جامعة البصرة، ١٩٨٩، ص٧

والجنوبية من العراق أطلق علية تسمية (منخفض السهل الرسوبي)[٣]، ان الظروف البحرية الضحلة التي كانت سائدة في ارض المحافظة تم ترسيب الصخور الكلسية الطباشيرية ذات الفتات المنقولة جزئياً تسمى تكوينات (الهارثة) التي توجد على عمق (٢٦٢٦) وبسمك (٤٥م) في شرق المحافظة وعمق (٣٦٠٠م) وبسمك (٤٥م) في غربها[٤].

ثانياً :خصائص السطح

يعد السطح هو اَحد المقومات الطبيعية التي له دوراً فعالاً في العمليات الزراعية فهو يؤثر في نوع التربة ومدى ملائمتها للزراعة، يعد قضاء الميمونة جزءاً من منطقة السهل الرسوبي العراقي الممتد من شمال بغداد إلى محافظة ميسان حتى اقصى جنوب محافظة البصرة إذ كان انحسار البحر القديم بحسب اَراء المؤرخين قبل (٣٥٠٠) سنة قبل الميلاد وكان له دوراً هاماً في بناء سطح محافظة ميسان، لذا يلاحظ ان التكوينات الرسوبية تغطي سطح محافظة ميسان هي رواسب بحرية وقارية ونهرية تكونت خلال الحقب الزمنية السابَقة، لا ان الطبقة السطحية السائدة هي طبقة هشة المستغلة في العمليات الزراعية فهي مكونة من الطين والغرين والرمل فضلاً عن المواد العضوية وبكميات متفاوتة بين منطقة واَخرى[٥]، ان الصفة الغالبة على سطح منطقة الدراسة هي قلة الانحدار وانبساط السطح من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي وهذه الصفة ساعدت على استيطان السكان وقيام الأنشطة المختلفة الزراعية والسياحية وامكانية مد شبكة طرق النقل خريطة (١) .

إذ تمتد ضفاف نهر دجلة قبل مأخذ نهر البتيرة بحوالي (٧،٥) كم مع خط الارتفاع المتساوي (٨ م) الذي سرعان ما يختفي مع المأخذ المذكور مباشرة ليبدأ خط الارتفاع المتساوي (٧ م)[٦].

تكون مظاهر السطح في منطقة الدراسة بفعل الرواسب النهرية التي جلبتها مياه نهر دجلة وفروعه المتمثلة بجدولي البتيرة والعريض، بالإضافة إلى ذلك الرواسب التي جلبتها الرياح من خارج منطقة الدراسة[٧].

ويتبين لنا من الخريطة (١) بأن سطح منطقة الدراسة يتميز بالانبساط الناتج عن طبيعة البنية الجيولوجية لها بالإضافة إلى ذلك الترسبات التي تنقلها الانهار الأمر الذي انعكس على استواء سطحها وهذا الاستواء لا يخلو

(٣) أياد عبد علي سلمان الشمري ، نظريات نشؤ الاهوار العراق ،مجلة أبحاث ميسان، العدد، ٢٠١١، ص٧

(١) كاظم شنتة سعد ، التاريخ الجيولوجي والجغرافي المحافظة ميسان ،مجلة كلية التربية ،العدد٦، ٢٠٠٥، ص٧٢١

(٢) ميثم عبد الحسين الوزان، الإمكانيات الجغرافية لتنمية اصناف النخيل في محافظة ميسان للمدة من (٢٠٠١-٢٠١٦)، مجلة ابحاث ميسان، العدد الثامن والعشرين، ٢٠١٧، ص٤٠٦

(٣) كاظم شنتة سعد، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، دار الضياء للطباعة والنشر، النجف الاشرف، ٢٠١٤، ص٤٤

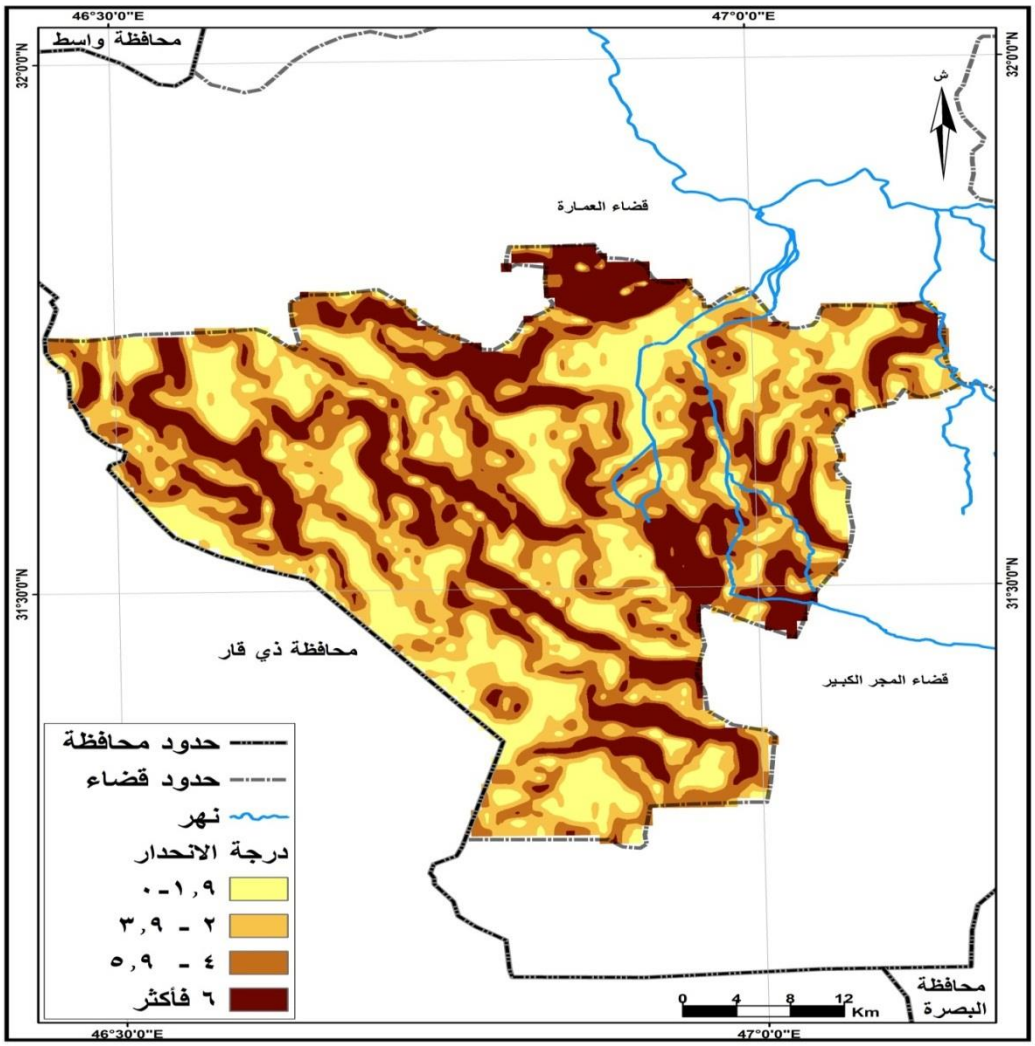
(٤) أشواق عبد الكريم حاتم، جيمورفولوجية نهر البتيرة، رسالة ماجستير، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠١١، ص٢٦

من وجود التضاريس المحيطة الطفيفة لا يزيد معدل ارتفاعها عن (٢م) كما في المناطق القريبة من الانهار والبعيدة عنها وهذا ناتج عن طبيعة الارساب الذي حدثت في المنطقة، ففي موسم الفيضانات تنقل منها كميات كبيرة من الرواسب الى خارج مجاريها وتكون عملية الترسيب

تدريجية حسب حجم الذرات تكون الذرات الخشنة قرب مجاري الانهار مما يؤدي الى ارتفاعها تدريجيا وهي من اكثر مظاهر السطح الاكثر شيوعا في منطقة الدراسة هي المنطقة السهلية التي تعد من افضل المناطق الزراعية في ممارسة النشاط الزراعي بشكل كبير، ففيها تسهل عمليات الحراثة والحصاد والري، كما تعد أكثر ملائمة الاستعمال الآلات والمكائن في كافة مراحل الانتاج الزراعي.

خريطة رقم (١)

انحدارات السطح في قضاء الميمونة



p. Buringh , Soils and Soil Conditions In Iraq Wageningen , H . Veenman and Zonen N . V , 1960 , Map , Scale , 1 :1000000

كذلك يساعد على مد طرق النقل لتسهيل ربط مناطق الانتاج بمناطق الاستهلاك ، كما ساعدت على سهولة شق القنوات الاروائية وايصالها الى المناطق الزراعية التي تعاني من شحة المياه.

يتضح مما تقدم ان وقوع منطقة الدراسة ضمن السهل الرسوبي في محافظة ميسان ترتب علية امور متعددة تركت اثاراً واضحة على الانتاج الزراعي بصورة مباشرة أو غير مباشرة أهمها:

١- اصبحت عمليات الري سهلة وميسرة.

٢- ملائمة منطقة الدراسة إلى تربية الثروة الحيوانية وسهولة رعيها دون ان تصاَب باي إذى.

٣- ملائمة منطقة الدراسة استعمال المكننة في العمليات الزراعية.

٤- سهولة شق القنوات الروائية الى الأراضي الزراعية.

٥- سهولة شق طرق النقل بسبب انبساط سطح المنطقة.

ثالثاً- الخصائص المناخية:

يعرف المناخ هو حالة الجو في موقع معين وعلى مدى مدة زمنية طويلة أو أنه المحصلة الطويلة للعناصر الجوية مثل (الاشعاع الشمسي ودرجات الحرارة والأمطار والرياح والتبخر والرطوبة النسبية[٨]، حيث يعد المناخ من اهم العوامل المؤثرة في توزيع انماط استثمار الأراضي الزراعية إذا المناخ الزراعي اَحد الفروع التطبيقية لعلم المناخ والذي يعني بالتحري عن العلاقة بين عناصر المناخ المختلفة والمحاصيل الزراعية، إذا ان لكل محصول متطلبات مناخية يستجيب لها ويبرز تأثير المناخ من خلال المراحل المختلفة في حياة النباتات الزراعية من بداية مرحلة البذار وحتى اكمال دورته مرورا بمراحل النمو الخضري والتزهير والنضج[٩].

وسوف نوضح العناصر المناخية المؤثرة على الاستثمار الزراعي في قضاء الميمونة على النحو الاَتي:

١ - الإشعاع الشمسي:

يعد الاشعاع الشمسي من العناصر المناخية المؤثرة على الانتاج الزراعي ويعد مصدر الطاقة التي تساعد على التسخين الأرض ويتحكم في العمليات التي تحدث في الغلاف الجوي أو على سطح الأرض إذا له تأثير

(١) رغدة عبد الله سليم حسن، مصدر سابق، ص١٧

(٢) علي حسين موسى، المناخ الزراعي، مطبعة جوهرة الشام، ١٩٩٤، ص٩

كبير على العناصر المناخية[١٠]، يظهر تأثير هذا العامل على الانتاج الزراعي من خلال كمية الاشعاع الشمسي الواصلة الى سطح الأرض التي تتأثر بعدد الساعات السطوع الفعلية والنظرية بحركة الشمس الظاهرية في ما يتأثر عدد الساعات السطوع الفعلية ببعض العوامل مثل الغيوم والعواصف الترابية وتؤثر كمية الضوء على التمثيل (الكلوروفيلي) التي بواسطتها يمكن امتصاص العناصر الذائبة في التربة والتي تساهم في نمو النباتات، وتختلف النباتات في احتياجاتها للضوء من نبات الى آخر وفي نفس النبات في مراحل نموه المختلفة لهذا تكون بعض النباتات احوج للضوء بكميات كبيرة في مرحلة التزهير وفي مرحلة اكتمال ثماره حتى تصبح ناضجة ولهذا تتباين حاجة النباتات للضوء وبعض النباتات تحتاج الى نهار قصير وبعض الاخر يحتاج الى نهار طويل حتى تزهر مثل الشعير والسبانغ وهناك بعض النباتات تكون محايدة لا تتأثر بقصر النهار أو طوله مثل محصول القطن والباقلاء[١١].

من خلال ملاحظة بيانات الجدول (١) والشكل (١)، حيث نجد تتميز منطقة الدراسة بوفرة الاشعاع الشمسي نظراً لصفاء الجو لمعظم ايام السنة إذ يبلغ المعدل السنوي لساعات السطوع الفعلية (٨،٧) ساعة /يوم يصل هذا المعدل ادناه في فصل الشتاء، إذا سجل ادنى معدل الاشعاع الشمسي في شهر كانون الأول وكانون الثاني وشباط إذ سجلت (٦،٠، ٥،٩، ٧،٢) ساعة / يوم على الترتيب، أما في فصل الصيف سجل اعلى معدل للإشعاع الشمسي في شهر حزيران وتموز وآب إذ سجلت (١١،٤، ١١،٣، ١١،٨) ساعة / يوم على الترتيب، وسبب هذا الانخفاض يعود إلى انتقال حركة الشمس الظاهرية من مدار السرطان من شمال دائرة خط الاستواء الى جنوبها لتصبح مائلة في منطقة الدراسة مما ينجم عنه قلة ساعات السطوع الشمسي وقصر ساعات النهار، أما المعدل السنوي لساعات السطوع النظرية فقد بلغ المعدل (١٢،٢) ساعة، إذا سجلت اعلى قيمة الاشعاع الشمسي النظري في اشهر الجفاف (حزيران وتموز وآب) حيث سجلت (١٤،٣، ١٤،٤، ١٣،٢) ساعة/يوم على الترتيب، بينما سجلت اقل قيمة للإشعاع الشمسي في الأشهر (كانون الأول وكانون الثاني) إذا انها سجلت(١٠،٨ ،١٠،١، ١٠،١) ساعة يوم، يتضح مما تقدم تزايد معدلات الاشعاع الشمسي النظري في اشهر الصيف تدريجيا الى ان تصل ذروتها حزيران وتموز وآب الذي سبق ذكرها ويرجع ذلك الى تعامد اشعة الشمس على مدار السرطان في (٢١ حزيران). بالإضافة إلى ذلك وقوع العراق في فصل الصيف تحت تأثير الضغط العالي شبة المداري الذي يمنع تصاعد الهواء مما يعيق عملية التكاثف وبقاء السماء صافية وخالية من الغيوم، الامر

---

(٣) علي أحمد غانم، الجغرافية المناخية، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، ٢٠١٣، ص٤١

(١) عباس عبد الحسن المسعودي، تحليل جغرافي الاستعمالات الارض الزراعية في محافظة كربلاء، اطروحة دكتوراه، كلية التربية، ابن رشد، ١٩٩٩، ص٣٢

الذي الى زيادة كمية الاشعاع الشمسي الواصل الى سطح الأرض خلال هذه الأشهر، ثم تأخذ المعدلات في الانخفاض التدريجي اَبتداء من شهر ايلول حتى تصل ادنى معدلاتها في شهر كانون الثاني لتصل الى (١٠،١) ساعة /يوم، والسبب في هذا الانخفاض يعود الى حركة الشمس الظاهرية نحو الجنوب من الكرة الأرضية، كما انه تباينت معدلات الاشعاع الشمسي الفعلية من شهر الى اخر تبعا الحالات صفاء الجو من السحب[١٢].

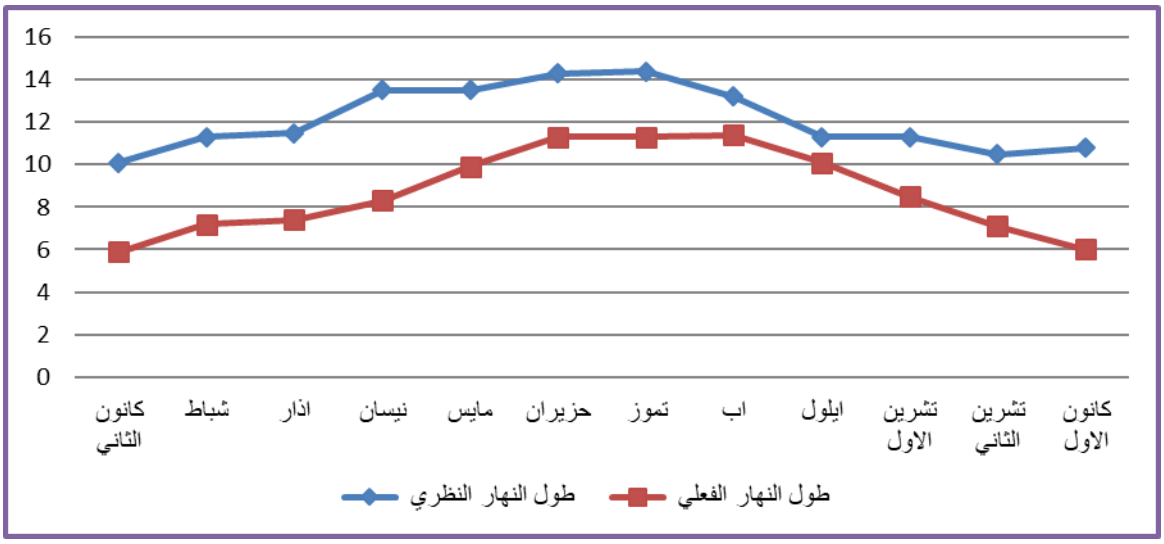
جدول (١) المعدلات الشهرية لزاوية سقوط الاشعاع الشمسي وعدد ساعات النهار النظرية والفعلية لمحطة العمارة للمدة (٢٠٠٩-٢٠١٩)

الأشهر	معدل زاويا سقوط الاشعاع الشمسي (درجة)	ساعات النظرية	الساعات الفعلية
كانون الثاني	٣٧,٧	١٠,١	٥,٩
شباط	٤٥,٣	١١,٣	٧,٢
اَذار	٥٦,٨	١١,٥	٧,٤
نيسان	٦٨,٣	١٣,٥	٨,٣
مايس	٧٧,٣	١٣,٥	٩,٩
حزيران	٨١,٠	١٤,٣	١١,٣
تموز	٧٨,٦	١٤,٤	١١,٣
اَب	٧١,٤	١٣,٢	١١,٤
اَيلول	٦٠,٦	١١,٣	١٠,١
تشرين الأول	٤٩,٠	١١,٣	٨,٥
تشرين الثاني	٣٨,٩	١٠,٥	٧,١
كانون الأول	٣٥,٠	١٠,٨	٦
المعدل السنوي	٨٥,٣	١٢,٢	٨,٧

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

[١] عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق(اطارها الطبيعي، ونشاطها الاقتصادي، وجانبها البشري)، مطبعة بغداد، ٢٠٠٩ ، ص٧٣

شكل (١) المعدلات الشهرية لزاوية سقوط الاشعاع الشمسي وعدد ساعات النهار النضري والفعلي لمحطة العمارة للمدة (٢٠٠٩_٢٠١٩)



المصدر : بالاعتماد على جدول (١)

٢- درجة الحرارة

تعد درجات الحرارة من العناصر المناخية الرئيسة التي تتحكم في إعالة الإحياء على سطح الأرض، والتي يحكمها ويضبطها الطاقة التي تستقبلها سطح الأرض بصورة مباشرة من الشمس، وتظهر أهمية الطاقة إذ انها تساعد على تحرك العمليات الميكانيكية المعقدة للغلاف الحيوي وتؤثر في نمط النظم البيئية فهي أساس في عملية التمثيل الضوئي وتكوين الغذاء والتي تقل بشكل واضح إذا ما انخفضت درجة الحرارة وقله مصادر الطاقة، كما تؤثر درجة الحرارة في درجة نمو النباتات خاصة إذا ارتفعت أو انخفضت[١٣]، وتحدد درجه الحرارة طول فصل النمو ونوع النباتات التي يمكن ان تزرع، فدرجة الحرارة لها أهمية كبيرة في انتاج بعض الغلات

(١) لؤي محمود عبد الرحمن ابو ريدة، مصدر سابق، ص٢٧

والوصول الى اقصى منفعة اقتصادية منها، وارتباط المحاصيل الزراعية بدرجات الحرارة وكما زادت قدرة النبات على تحمل درجات الحرارة المتفاوتة[١٤]،

ويلاحظ من الجدول (٢) والشكل (٢) ان درجات الحرارة ترتفع خلال الموسم الحار من السنة وتنخفض خلال الموسم البارد وهي كالآتي:

١-بلغ معدل السنوي درجات العظمى للسنوات المذكورة (٣٣،٣) مْ إذا سجلت في كل من الأشهر (حزيران وتموز وآب وايلول) اعلى درجات حرارة في منطقة الدراسة بلغت (٤٤،٤، ٤٦،٦، ٤٦،٩، ٤٢،٩) مْ على الترتيب، ثم تبدأ بعد ذلك بالانخفاض التدريجي لأشهر (تشرين الأول وتشرين الثاني وكانون الأول وكانون الثاني) والتي بلغ معدل درجة حرارتها (٣٦،٣، ٢٥،٤، ١٩،٦، ١٧،٨) مْ على الترتيب، ثم تبدأ في الارتفاع التدريجي من اشهر شباط التي تصل فيه درجات الحرارة (٢١،٢) م، إذا ان سجل الارتفاع التدريجي لدرجات الحرارة الكل من الأشهر (آذار ونيسان ومايس) ا ذا كانت درجات الحرارة المسجلة (٢٧،٣، ٣٣،١، ٣٩،٦) مْ على الترتيب.

٢- بلغ المعدل السنوي الدرجات الحرارة الصغرى والتي سجل المعدل العام لها (١٩،٤) مْ وسجلت اقل درجات حرارة في شهر كانون الثاني وكانت (٦،٩) مْ وسجلت اعلى درجة حرارة صغرى في شهر تموز وكانت (٣٠،٨) مْ.

٣- بلغ المعدل السنوي الدرجات الحرارة الاعتيادية والتي بلغ معدلها (٢٦،١) مْ، إذا سجل اعلى معدل الدرجات الحرارة في شهر تموز (٣٩) م في حين سجل شهر كانون الثاني اقل معدلات لدرجات الحرارة وبلغت (١٢،١) مْ، ان ارتفاع درجات الحرارة يؤثر في خصائص التربة برفع درجة حرارتها مما يعمل على فقدان ورطوبة الطبقة السطحية الذي يؤدي الى بروز ظاهرة تملح التربة فيها ويظهر تأثيرها في زيادة الضائعات المائية، بالإضافة الى ذلك ان الدرجات الحرارة المرتفعة تؤدي الى خفض معدلات الانتاجية للثروة الحيوانية فهي تعمل على خفض انتاجية الماشية والدواجن مما تضيف تكاليف مالية على كاهل المزارعين والمربين الثروة الحيوانية لتهيئة بيئة مناسبة لها مثل أنشاء المضلات المصطنعة لحماية الحيوانات من درجات الحرارة العالية[١٥].

يتضح مما تقدم ان درجات الحرارة السائدة في منطقة الدراسة تعد من المقومات الطبيعية التي يمكن استغلالها في الاستثمار الزراعي لتنوع انتاج المحاصيل الزراعية، إذا انها تتفق الى حد كبير مع المتطلبات

---

(٢) كاظم عبادي حمادي الجاسم، جغرافية الزراعة، مصدر سابق، ص٣٦

(١) أركان ناهي موسى المشعلاني، تحليل جغرافي التنمية الريفية في قضاء الرميثة، دراسة في جغرافية التنمية باستخدام الـ GIS، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار، كلية الآداب، ٢٠١٦، ص٤٠

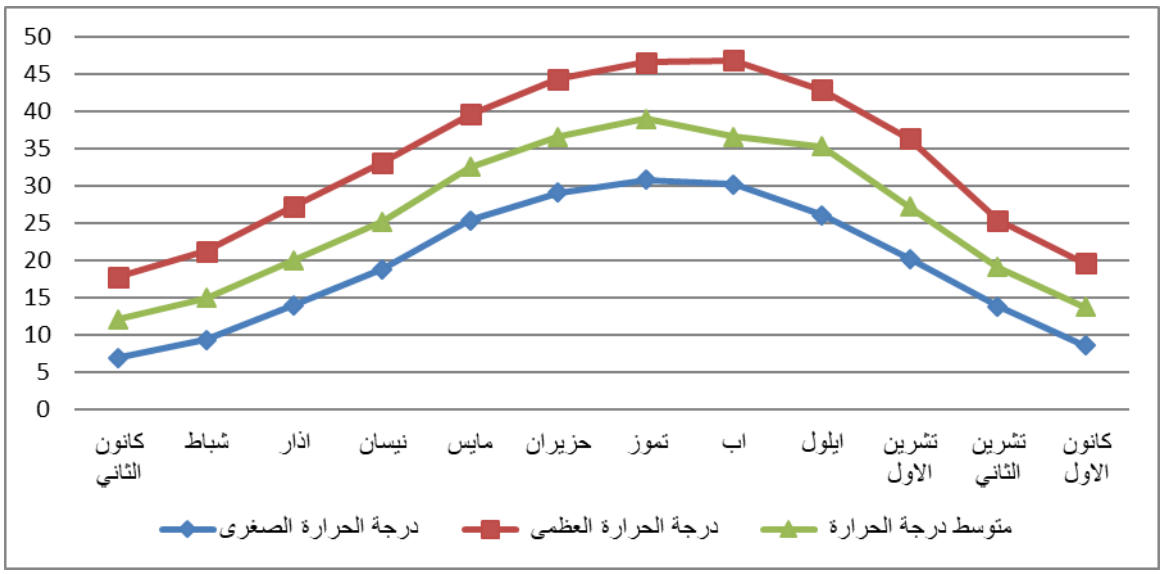
الحرارية للكثير من المحاصيل الزراعية، الان درجة الحرارة بحدودها العظمى والصغرى ملائمه لمتطلبات مراحل نمو المحاصيل يضمن انتاجها في جميع المواسم، كما ان طبيعة درجات الحرارة السائدة تجعل من فصل النمو طويلاٍ وبذلك يسمح بزراعة محاصيل متنوعة في منطقة الدراسة.

جدول (٢) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والاعتيادية (مْ) لمحطة العمارة من (٢٠٠٩-٢٠١٩)

الشهور	العظمى	الصغرى	الاعتيادية
كانون الثاني	١٧،٨	٦،٩	١٢،١
شباط	٢١،٢	٩،٣	١٤،٩
اَذار	٢٧،٣	١٤	٢٠
نيسان	٣٣،١	١٨،٨	٢٥،٢
مايس	٣٩،٦	٢٥،٤	٣٢،٥
حزيران	٤٤،٤	٢٩،١	٣٦،٦
تموز	٤٦،٦	٣٠،٨	٣٩
اَب	٤٦،٩	٣٠،٢	٣٦،٦
اَيلول	٤٢،٩	٢٦،١	٣٥،٣
تشرين الأول	٣٦،٣	٢٠،٢	٢٧،٢
تشرين الثاني	٢٥،٤	١٣،٨	١٩،١
كانون الأول	١٩،٦	٨،٥	١٣،٧
المجموع	٣٣،٣	١٩،٤	٢٦،١

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

شكل (٢) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والاعتيادية (مْ) لمحطة العمارة من (٢٠٠٩-٢٠١٩)



المصدر : بالاعتماد على جدول (٢)

٣- الأمطار:

تعد الأمطار من العناصر المناخية التي تؤثر في المحاصيل الزراعية وتوزيعها على سطح الأرض، فكل محصول حاجة محددة من المياه لنموه، ولا تتوقف أهمية الأمطار عند هذا الحد بل تتعدى إلى كونها أساس تبادل الطاقة بين أجزاء النبات، للحفاظ على درجة الحرارة وبقائها في الحدود المطلوبة لنموه، فضلاً عن ذلك تعد الأمطار المصدر الرئيس لتوفير مياه الري في شبكة المياه السطحية في المناطق الجافة وشبه الجافة[١٦]، وتؤثر الأمطار في الإنتاج الزراعي حيث يتحدد بموجبها نوع المحصول وموسم الزراعة وكمية الانتاج، وان كمية الأمطار وفصل تساقطها وتوزيعها خلال السنة هما اللذان يحددان انواع متعددة من المحاصيل الزراعية، ويعتمد نمو النبات وانتاجيته على كمية الأمطار وتوزيعها خلال فصل النمو، أما تركز الأمطار في مدة محددة فأنه يؤثر سلبياً على النبات وانتاجيته وخاصة إذ لم تسد حاجته من مياه الري فان الكمية المهمة من المياه هي التي يستفيد منها النبات فجزء كبير منها يضيع عن طريق جريانه فوق السطح التربة[١٧]، وتؤثر الأمطار على

(١) هاجر علي راضي، أثر المناخ في إنتاج بعض المحاصيل الزيتية في محافظة واسط، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، ٢٠١٣، ص٢٨

(٢) كاظم عبادي حمادي الجاسم، جغرافية الزراعة، مصدر سابق، ص٤٣

الزراعة في منطقة الدراسة من جوانب متعددة، منها رفد المحاصيل الزراعية بالكميات التي يحتاجها النبات من المياه وتزويد التربة بالرطوبة الكافية التي تساعد على اَبقائها محافظة على الحياة النباتية، تتميز منطقة الدراسة تتميز بقلة سقوط الأمطار وتذبذبها من سنة الى اخرى، بالإضافة الى ذلك تكون معدومة في اشهر معينة من السنة، من خلال ملاحظة الجدول (٣) والشكل (٣) إذ يبدا الهطول المطري على منطقة الدراسة في شهر تشرين الأول وبمعدل يصل الى(١٤) ملم ويأخذ بالارتفاع التدريجي الأشهر (تشرين الثاني وكانون الأول وكانون الثاني وشباط واَذار) إذ بلغت معدلاته (١٣،٦، ١٣،٥، ١١، ١٨،٩، ١٤) ملم على الترتيب ،ويرجع ذلك الى قدوم المنخفضات الجوية المتوسطية ومنخفضات البحر المتوسط وهذا يعني ان امطار منطقة الدراسة امطار اعصارية تتوزع على فصول الخريف و الشتاء والربيع وتنعدم في فصل الصيف، وهناك ارتفاع ملحوظ الارتفاع كمية الأمطار في شهر (مايس) وبلغت الأمطار في هذا الشهر (١٧،٣) ملم، ويكون التساقط معدوما كليا في اشهر (حزيران وتموز واَب وايلول) وسجل كل منها (٠) ملم

نستنتج مما تقدم أن معدلات تساقط الأمطار في منطقة الدراسة يمكن أن تصف بقلتها ولا يمكن بالاعتماد عليها للقيام في النشاط الزراعي ديمي ، ولا يمكن المخاطرة في زراعة المحاصيل الزراعية على المطار الساقطة بصورة كاملة نضراً لقلتها ، فضلا عن ذلك لا تساعد الامطار من تقليل عدد الريات لكل محصول ، كما أن كمية الأمطار الساقطة في منطقة الدراسة لا تساعد على غسل التربة من الاملاح بسبب قلتها، كذلك سقوطها في تسبب ضرار كبيرة للمحاصيل الزراعية وخاصة القمح والشعير إذا صادف موسم الحصاد.

جدول (٣) المعدلات الشهرية للأمطار والمجموع السنوي (ملم) في محطة العمارة للمدة من (٢٠٠٩_٢٠١٩)

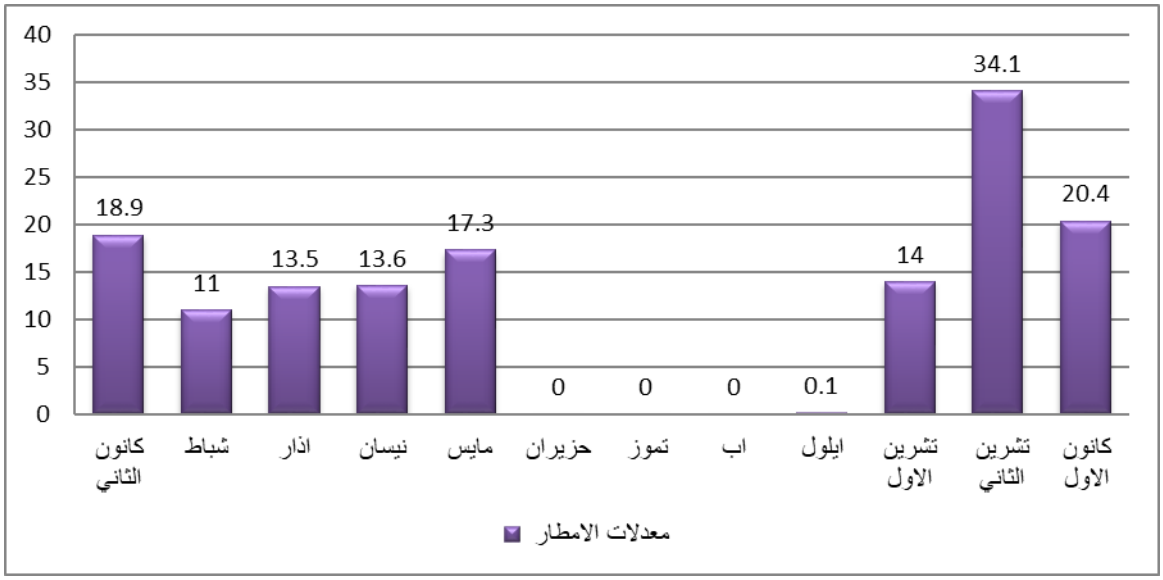
السنة	المعدلات
كانون الثاني	١٨،٩
شباط	١١
اَذار	١٣،٥
نيسان	١٣،٦
مايس	١٧،٣
حزيران	٠

تموز	٠
اَب	٠
اَيلول	٠،١
تشرين الأول	١٤
تشرين الثاني	٣٤،١
كانون الأول	٢٠،٤
المجموع السنوي	١٤٣

المصدر: زارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، بيانات غير رسمية منشورة، ٢٠٢٠

الشكل (٣)

المعدلات الشهرية للأمطار والمجموع السنوي (ملم) في محطة العمارة للمدة من (٢٠٠٩/٢٠١٩)



المصدر : بالاعتماد على جدول (٣)

٤ – الرياح:

هي اَحد العناصر المناخية ذات التأثير الواضح على زراعة المحاصيل وذلك بسبب تباين سرعة الرياح واتجاهاتها زمانيا إذا ان الرياح الحارة تزيد من سرعة التبخر/النتح مما يتطلب تعويض النبات بكميات كبيرة من المياه، وهذا الأمر قد لا يتوفر في المناطق الجافة وشبة الجافة، مما يعرض النباتات الى فقدان رطوبتها وبالتالي تعرض المحصول الى الذبول واصفرار أوراقه وازهاره الأمر يتطلب الى زيادة حاجة النبات الى المياه، زياده عدد ريات المحصول.

والرياح شديدة السرعة لها أثر واضح على المحاصيل إذ تعمل على تلف وقلع النباتات من جذورها وخاصة اشجار الفاكهة وسرعة الرياح تسهم في ارتطام ثمارها مع بعضها البعض أو مع الأرض وتكسر سيقانها[١٨]، تؤثر الرياح المحملة في الغبار على نمو المحاصيل الزراعية وذلك بتغطية أوراق النباتات بطبقة كثيفة من الغبار مما يعرقل عملية النتح وامتصاص الضوء الذي يساعد في عملية التمثيل الضوئي مما يؤثر في عملية صنع الغذاء وكذلك تكون عامل لنقل الآفات والامراض كما ان الرياح تعمل كعارض للعمليات الذي يقوم بها الانسان للحد من انتشار الامراض والآفات الزراعية حيث تقوم بنقل السموم وانتشارها في الحقول الزراعية بينما يمثل الدور الايجاَبي للرياح في كونها تعمل على نشر حبوب القاح وحدوث التبادل الحراري بين النبات والهواء، ان الرياح الخفيفة الهادئة السرعة تساعد على تلطيف الجو إذا كانت قادمة من مناطق باردة ودورها في فصل

(١) علي وهب، جغرافية الاقتصاد الزراعي المقومات الانتاج، المؤسسة الجامعية، بيروت، ١٩٨٧، ص١٧٠

البذور عن سيقانها كما هو الحال في القمح وشعير[١٩]، تعد الرياح عاملاً اساسياً في تساقط الأمطار كما ذكرت في القرآن الكريم ((**وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْراً بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذا أَقَلَّتْ سَحَاباً ثِقَالاً سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلْنَا بِهِ الْمَاء فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ**))[٢٠]،الاعراف٥٧ صدق الله العلي العظيم

ومن ملاحظة الجدول (٤) والشكل (٤) نجد أن المعدلات السنوية لسرعة الرياح في منطقة الدراسة للمدة من (٢٠٠٩-٢٠١٩) لبالغة (٣،٢) م/ ثا لمحطة العمارة، إذ يبدأ معدل سرعة الرياح بالارتفاع منذ شهر اَذار في محطة الدراسة إذ بلغ (٣،٣) م/ ثا، أما أعلى معدل للرياح فقد سجل خلال شهر حزيران بمعدل بلغ (٤،٦) م / ثا، اقل معدل للرياح فقد سجل خلال شهر كانون الأول إذ بلغ (٢،٤) م / ثا.

جدول (٤) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ ثانية) في منطقة الدراسة للمدة (٢٠٠٩_٢٠١٩)

الشهور	المعدلات
كانون الثاني	٢،٦
شباط	٢،٩
اَذار	٣،٣
نيسان	٣،٣
مايس	٣،٦
حزيران	٤،٦
تموز	٤
اَب	٣،٣
ايلول	٣،١
تشرين أول	٢،٨
تشرين ثاني	٢،٦
كانون أول	٢،٤

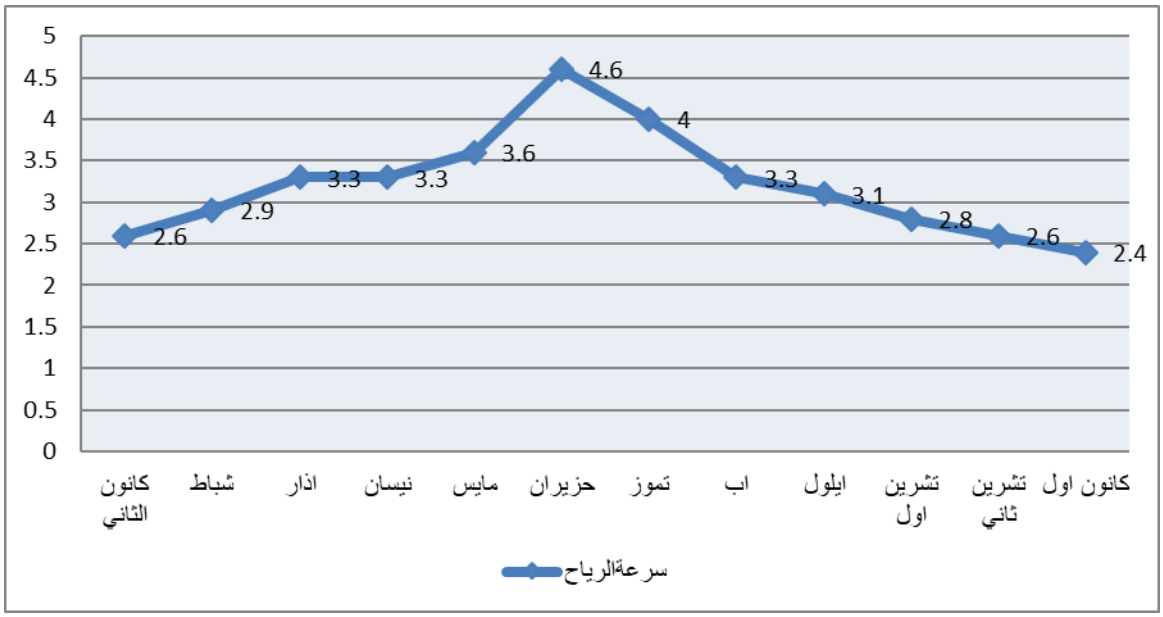
(١) خالد اكبر عبد الله، استعمالات الأرض الزراعية في قضاء أبي غريب، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية أبن رشد، ٢٠٠٦،

(٢) القرآن الكريم، سورة الاعراف، اية ٥٧

المعدل السنوي	٣،٢

المصدر : وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

شكل (٤) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ ثانية) في منطقة الدراسة للمدة (٢٠٠٩_٢٠١٩)



المصدر : بالاعتماد على جدول (٤)

قد تكون الرياح عنصر سلبي في منطقة الدراسة وخاصة عندما تشتد سرعتها فتسبب خسائر كبيرة في الانتاج الزراعي وهذا ما يحدث عندما تهب الرياح بسرعة عالية خلال فصل الصيف، وان اشتداد سرعة الرياح يؤدي الى زيادة نسبة تبخر /النتح وبالتالي يؤدي الى زيادة عدد الريات الذي تتطلبها المحاصيل الزراعية في الوقت التي تعاني منه منطقة الدارسة من شحة المياه للري.

ويلحظ من الجدول (٥) والشكل (٥) ان اعلى نسبة لتكرارات الرياح هي رياح الشمالية الغربية (٣٧،٨)، ان الرياح السائدة في منطقة الدراسة، وتليها الرياح الشمالية بنسبة تكرار(٣٤،٩)، في ما تشكل بقية أنواع الرياح نسبة قليلة قياساً في الاتجاهين الرئيسين الذي يتغير اتجاههما مع فصول السنة، ففي فصل الصيف تتركز منظومة الضغط الواطئ في وسط اسيا وفوق شبة القارة الهندية والخليج العربي، ويقابَلها منظومة ضغط مرتفع فوق هضبة الأناضول وفوق الصحراء العربية الكبرى، لذا تصبح الرياح السائدة خلال هذا الفصل رياح شمالية غربية وتعرف محلياً بالرياح (الشمال أو الغربي)، ونظراً لعدم وجود اضطرابات اعصاريه تقاطع هذه الرياح، فأنها تهب باتجاه واحد بصورة متواصلة اكثر ما هي عليه في فصل الشتاء، وقد تكون هذه الرياح شديدة وتثير الغبار والرمال خلال النهار وخصوصاً في اشهر حزيران وتموز وآب وانها تتباطآ وتصل الى حد الركود في

الليل، وفي الشتاء فان الرياح تكون شمالية غربية الاّ ان الضغط المنخفض على الخليج العربي يساعد على سحبها وجعلها تسير بهذا الاتجاه، وهو وجود الضغط العالي فوق تركيا غير هذا الاتجاه يقاطع في أحيان كثيرة تعرض العراق للمنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط التي تهب في مقدمتها ريح جنوبية شرقية دافئة مصحوبة بسماء غائمة، وفي حال جفاف الأرض قد تسبب الرياح العواصف رملية الانها تمر بالصحراء[٢١].

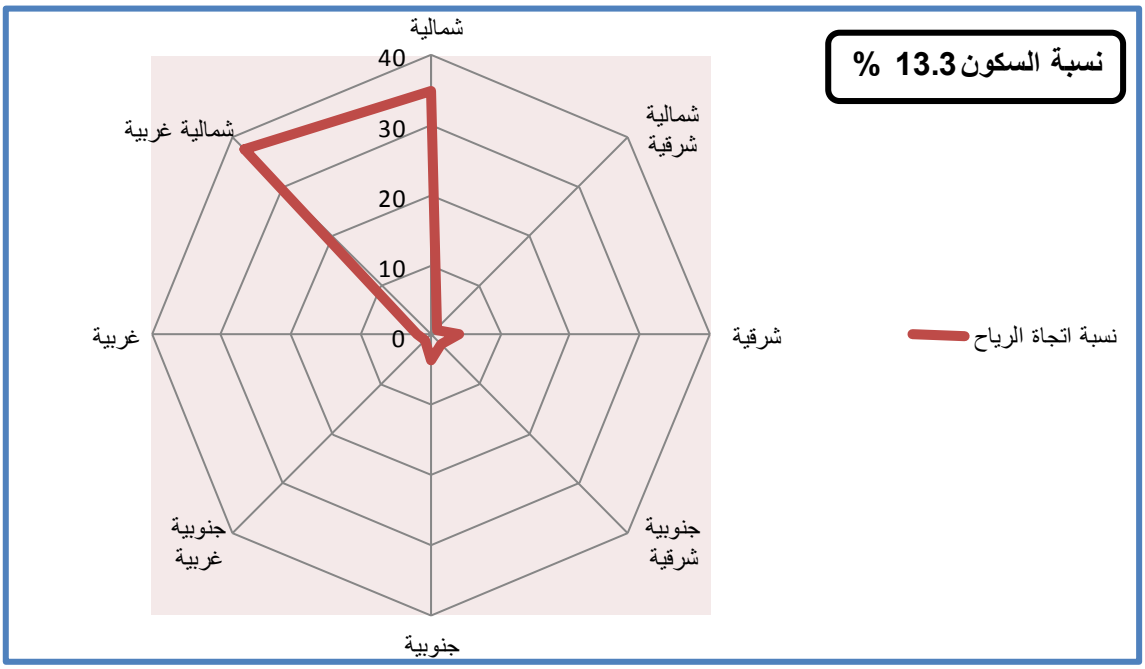
جدول (٥)

النسب المئوية لمعدلات تكرار الرياح السنوية % في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩_٢٠١٩)

الاتجاه	شمالية شرقية	شرقية	جنوبية	جنوبية شرقية	جنوبية غربية	غربية	شمالية غربية	شمالية	السكون
العمارة	١,٢	٤	٣,٦	٢	١,٢	٢	٣٧,٨	٣٤,٩	١٣,٣

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

شكل (٥) وردة الرياح في محطة العمارة للمدة (٢٠٠٩ – ٢٠١٩)



[١] عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، اطارها الطبيعي ونشاطها الاقتصادي وجانبها البشري، بغداد دار الجامعية للطباعة، ٢٠٠٩، ص٧٢،٧٣

المصدر : بالاعتماد على جدول (٥)

٥ – الرطوبة النسبية:

هي مقدار بخار الماء الموجود في الهواء الى بخار الماء الذي يستطيع الهواء استيعاَبه في درجة حرارة معينة ويعبر عن الرطوبة النسبية بالنسبة المئوية إذا تتراوح بين (صفر– ١٠٠%) وهناك علاقة طردية بين كمية الرطوبة النسبية وكمية الأمطار الساقطة وتواجد المسطحات المائية كالأهوار والمستنقعات والبحيرات والتي يمكن يطلق خلالها بخار الماء بفعل الحرارة التي تعمل بدورها على زياده هذه النسبة[٢٢].

وعند ملاحظة الجدول (٦) والشكل (٦)، نجد ان هناك تباين لمعدلات الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة وذلك لتباين درجات الحرارة خلال اشهر السنة، إذا يلحظ اقل مستويات الرطوبة خلال اشهر السنة يكون في شهر تموز (٢١،٣%)، كذلك الارتفاع درجات الحرارة العظمى الذي بلغت (٤٦،٦) م وكذلك شهر حزيران التي تصل فيه الرطوبة النسبية (٢٢،٨%) ودرجة الحرارة العظمى لهذا الشهر تصل الى (٤٤،٤) م، إذا الا تناسب معدلات الرطوبة مع درجات الحرارة لهذين الشهرين مما يكون لهما تأثير كبير على المحاصيل الصيفية، وكذلك زيادة تبخر النتح وجفاف التربة بسبب زيادة التبخر وقلة الرطوبة النسبية، مما يؤدي الى زياد الاستهلاك المائي في الوقت التي تعاني المنطقة الدراسة من شحة المياه مما له اثر كبير على المحاصيل الزراعية، أما اعلى معدلات الرطوبة النسبية فقد سجلت في شهر كانون الثاني وكانت (٦٨%) والذي يشجع على زراعة بعض المحاصيل الزراعية ومنها القمح وتعد هذه الظروف مثالية لها من الرطوبة في فصل النمو.

جدول (٦) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في محطة العمارة للمدة من (٢٠٠٩_٢٠١٩)

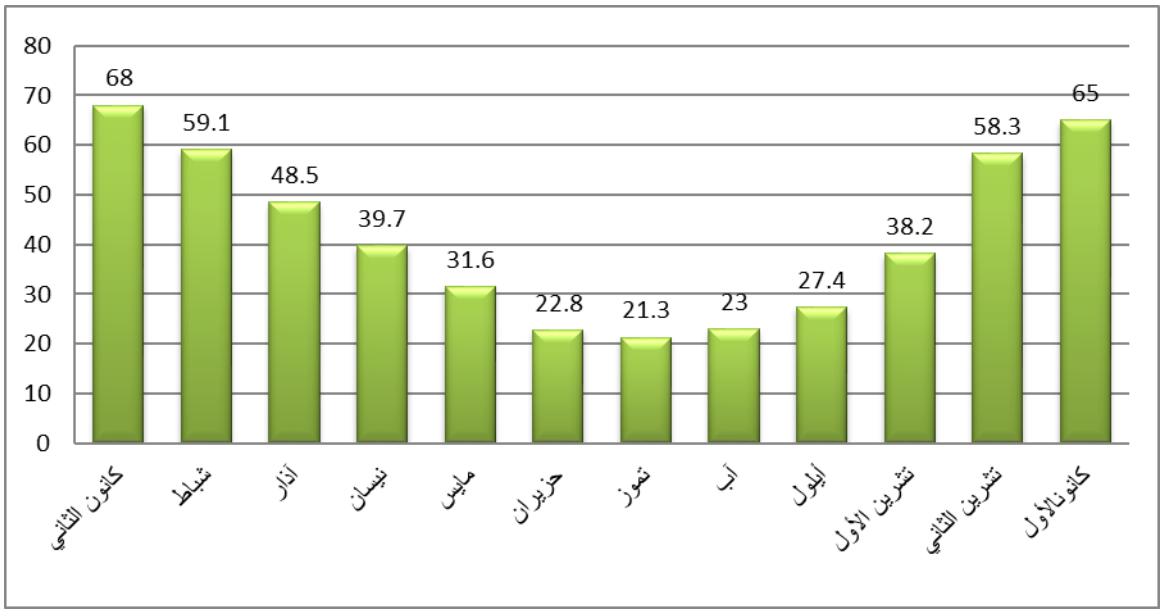
اشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي

(١) غسان سعدون عبد الجليل التميمي، تحليل جغرافي لمشكلة تعرية التربة في قضاء علي الغربي ووسائل الحد منها، رسالة ماجستير، مقدمة الى جامعة ميسان، كلية التربية، ٢٠٢٠، ص٣١

المعدل	٦٨	٥٩,١	٤٨,٥	٣٩,٧	٣١,٦	٢٢,٨	٢١,٣	٢٣	٢٧,٤	٣٨,٢	٥٨,٣	٦٥	٤١,٩

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

شكل (٦) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في محطة العمارة للمدة من (٢٠٠٩_٢٠١٩)



المصدر : بالاعتماد على جدول (٧)

نستنتج مما تقدم تنخفض نسبة الرطوبة النسبية في فصل الصيف بسبب انعدام التساقط المطري في منطقة الدراسة، وكذلك وارتفاع درجات الحرارة له تأثير على الرطوبة الامر الذي يؤدي الى تلف المحاصيل الزراعية ويمكن تلافي هذه الظاهرة باستعمال مياه الري لتقليل الاثار الناجمة من قلة الرطوبة الجوية، إذا تقلل الرطوبة من عدد الريات التي تحتاجها المحاصيل الزراعية عندما ترتفع نسبتها في الهواء وخاصة مع تزامن انخفاض

درجات الحرارة، أما انخفاضها مع ارتفاع درجات الحرارة سيؤدي إلى زيادة حاجة المحاصيل الزراعية للمياه وخاصة في فصل الصيف.

رابعاً – خصائص التربة:

تعد التربة من العوامل الأرضية المهمة في تباين المحاصيل الزراعية وكفاءتها الانتاجية[٢٣]، نظراً لوقوع منطقة الدراسة ضمن السهل الرسوبي فان التربة التي تسود فيها هي من نوع التربة الطموية التي تكونت نتيجة تجمع الرواسب التي جلبتها مياه نهر دجلة، بالإضافة إلى ذلك الرواسب التي جلبتها الرياح من مناطق تقع خارج السهل الرسوبي لذا يمكن اعتبار تربة منطقة الدراسة بشكل عام منقولة الا انها تتباين في خصائصها من مكان الى اخر[٢٤]، وتعرف التربة بأنها الطبقة الهشة التي تغطي الصخور القشرة الأرضية على ارتفاع يتراوح ما بين بضع سنتمترات الى عدة امتار وهي مزيج أو خليط معقد من المواد المعدنية والعضوية والماء والهواء فيها يثبت النبات جذوره ومنها يستمد مقومات حياته اللازمة لبقائه وتكاثره وإنتاجه [٢٥]، تأتي أهمية التربة على أنها مورد طبيعي من الموارد المهمة وقد يكون للإنسان دور مهم في تطوير التربة، وأن حصيلة ذلك تمثل التربة البيئة المناسبة لأنواع النباتات بعناصرها المائية والهوائية والغذائية الضرورية له كما انها تمثل البيئة لأنواع متعددة من الحيوانات الحية غير نباتية وتحتوي التربة[٢٦].

ان التربة المثالية لنمو النبات تتكون من (٥%) مواد عضوية و (٢٥%) هواء و(٢٥%) ماء (٤٥%) من حجمها مواد معدنية وهذا غير موجود في طبيعة، فان النشاط الزراعي يعتمد على خصوبة التربة والتي تتحكم بقدرتها الانتاجية حيث ترتفع كمية الانتاج عندما تكون التربة عالية الخصوبة، ويعتمد ذلك على ما تحتويه التربة

(١) أنور صباح محمد الكلابي، مصدر سابق، ص٢٨١

(١) علي حسين شلش ، جغرافية التربة ، مطبعه جامعة البصرة، ١٩٨٥ ، ص١٣

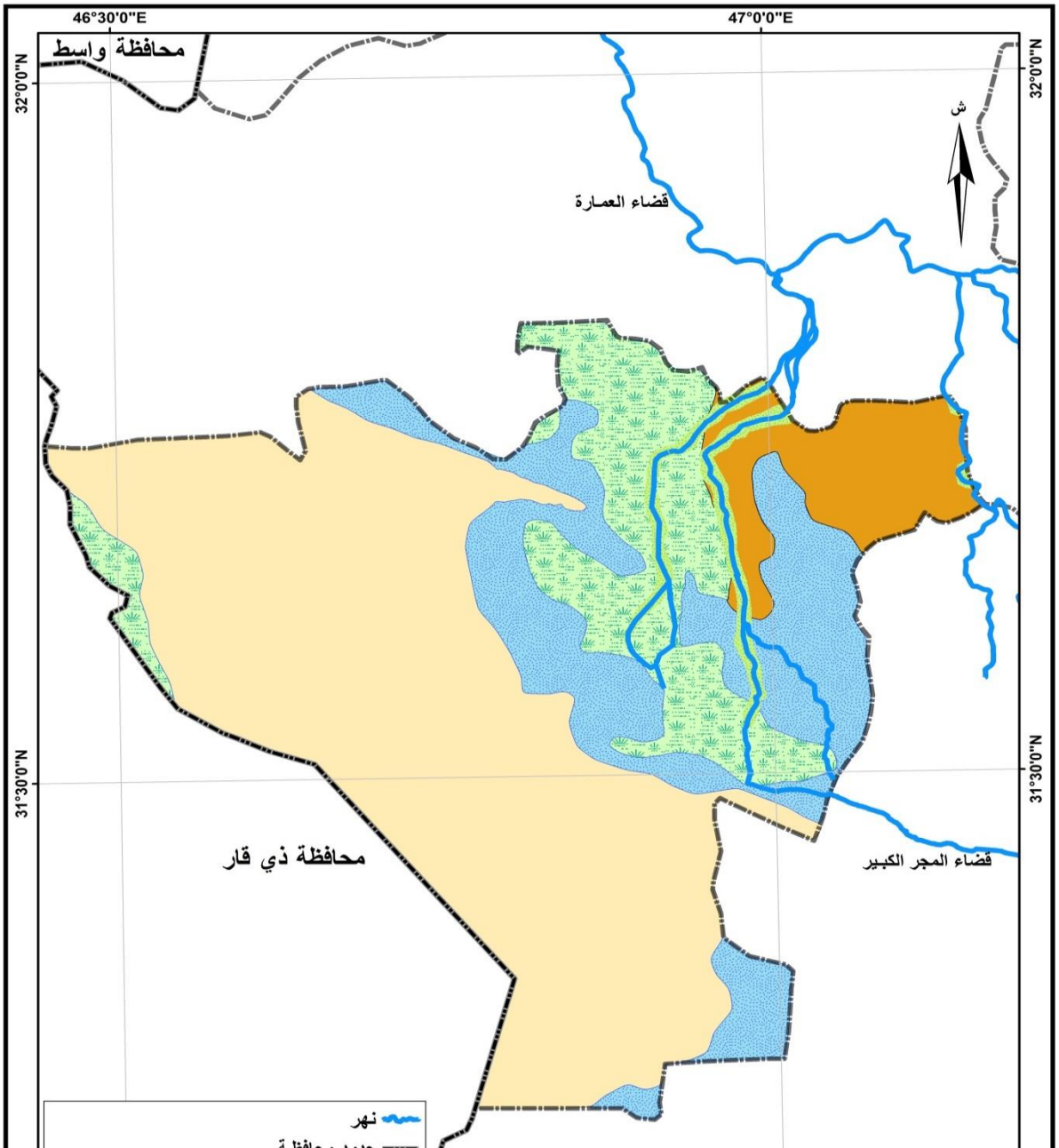
(٢) خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مطبعة الفنية الحديثة١٩٧٢، ، ص٣٧

(٣) صفاء مجيد المظفر، جغرافية التربة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الكوفة، ٢٠١٧ ،ص٤

من معادن ومواد عضوية وتختلف النباتات في مطالبها من المواد التي تحتويها التربة، ويمكن التمييز بين خصوبة التربة ولقدرتها الانتاجية إذ انه في بعض الاحيان يمكن ان تكون التربة خصبة لكنها ذات انتاجية قليلة والسبب في ذلك هو فقدان التربة عنصر من العناصر التي تساعدها على الانتاج[٢٧]، تمتاز تربة منطقة الدراسة بأنها تربة رسوبية التي نقلها نهر دجلة وجداوله الرئيسة (جدول البتيرة وجدول العريض) بفعل الترسبات التي تنقلها المياه وقت الفيضانات ، ونتيجة هذه الترسبات تكونت تربة حديثة التكوين كما موضح في الخارطة(٢) وتصنف التربة في منطقة الدراسة الى اربع اصناف من الترب وهي:

خريطة (٢)

أصناف التربة في قضاء الميمونة



(٤) سعاد التربية ابن

المصدر:

p. Buringh , Soils and Soil Conditions In Iraq Wageningen , H . Veenman and Zonen N . V , 1960 , Map , Scale , 1 :1000000

أ – تربة كتوف الانهار:

تتكون تربة كتوف الانهار نتيجة عملية الارساب النهري عندما ترتفع مناسيب مياه النهر تبدأ عملية اندفاع المياه على جانبي النهر[٢٨]، وفي منطقة الدراسة تمتد هذه التربة على جانبي نهري البتيرة والعريض وتتصف هذه الترب ذات نسجه متوسطة وتصريف جيد بسبب ارتفاعها النسبي عن الأراضي المجاورة من(٢ – ٣ م) وانخفاض مستوى المياه الجوفية فيها، إذ ان تناقص سرعة المياه يكون مدعاة لالقاء اكبر كمية من حمولته واكبرها حجماً على طول المناطق المحاذية لمجاري الانهار مما يؤدي إلى تكوين طبقة أكثر سمكاً ودقائق أكثر خشونة تترسب في المناطق التي تأخذ بالارتفاع التدريجي مع استمرار طغيان مياه الفيضانات لتكون فيما بعد مناطق (كتوف الانهار) ولقد ادت عمليات انشاء السدود الترابية إلى أعاقة تجديد تربة لكتوف النهرية لاسيما في

(١) محمد عباس جابر خضير الحميري، التمثيل الخرائطي والتحليل الجيومورفولوجية الأشكال الارض شرق نهر دجلة بين الجباب والسويب باستخدام تقنيتي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، أطروحة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة البصرة، ٢٠١٨، ص٨٤

الوقت الحاضر امراً يستبعد تكرار الفيضانات على اثر هذه الاعمال انعكس على الواقع الزراعي وبالتالي ارتفاع كلفة

الانتاج الزراعي ان هذه التربة تعد من اخصب التربة الموجودة في منطقة الدراسة واستغلت في وزراعة النخيل ومحاصيل والقمح و الشعير والرز كما استغلت ايضاً الزراعة الخضروات[٢٩]، وعمق الماء فيها بعيد عن سطح الأرض وهي تحتوي على العناصر الغذائية اللازمة لنمو المحاصيل الزراعية، كما انها تمتاز بقلة الاملاح، وتتوزع جغرافياً في منطقة الدراسة على جانبي جدولي (نهر البتيرة ونهر العريض) والجداول المتفرعة منهما وتعد هذه التربة من افضل انواع الترب في منطقة الدراسة المستغلة في الزراعة لما تتميز به من انخفاض نسبة الملوحة وارتفاع نشاط الكائنات الحية وصرفها الجيد.

ب – تربة الاهوار والمستنقعات:

يتمثل هذا النوع من الترب في مناطق الاهوار والمستنقعات المتمثلة بوجود ثلاث أهوار وهي (هور العودة وهور البطاط وهور الخمس) والتي وتنتشر الاجزاء في الغربية من منطقة الدراسة التي تمثل اخفض الأراضي التي تنتهي ليها روافد نهر دجلة، وهي تربة حديثة التكوين حيث كانت تتعرض للغمر بالمياه مما يؤدي الى اضافة نسبة من الطين والغرين اليها سنويا وتتصف هذه التربة بارتفاع مستوى الماء الجوفي بسبب انخفاض منسوب الأراضي كما تتصف بكثرة النباتات الموجودة فيها مما نجم عنها زيادة المادة العضوية وكانت هذه التربة تستثمر في زراعة محصول الرز قبل التجفيف أما الان استثمرت بعض المناطق القريبة من الاهوار في زراعة محصولي القمح والشعير[٣٠].

جـ – تربة احواض الأنهار:

تمتد هذه التربة في المناطق البعيدة عن مجاري الانهار وقنوات الري وهي تغطي معظم اراضي منطقة الدراسة التي تنتهي فيها جداول نهر دجلة وتشغل اخفض مناطق جهات السهل الفيضي ونظراً لانخفاض مستوى هذه المناطق عن مستوى الجهات المجاورة بأقل من (٢م) اصبحت بمثابَة منخفضات لتصريف لمياه الفيضانات الانهار وهي ذات نسجه طينية غرينيه وتكون ذات نفاذية واطئة فتكون فيها حركة الماء والهواء بطيئة حيث تبلغ نفاذيتها حوالي (٠،٤٠م/يوم) وبسبب ذلك تتراكم الاملاح عليها بعد تبخر الماء مكونة طبقة ملحية صماء

---

[٢] هند طارق مجيد، الخصائص الجيومرفولوجية منطقة جلات شمال شرق محافظة ميسان، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة واسط، ٢٠١٦، ص١٣

[١] نصر عبد السجاد الموسوي، أثر المقومات الطبيعية على انتاج المحاصيل الزراعية الاستراتيجية في محافظات الجنوبية من العراق (البصرة . ميسان . ذي قار) جامعة البصرة ، مجلة دراسات البصرة ،العدد١، ٢٠١٦ ،ص٣٢٢

بالإضافة الى ذلك نشوء ظروف تؤدي الى تغذق التربة وبالتالي تدهور الأراضي الزراعية، ويتميز هذا النوع من الترب بصرفها غير الجيد وارتفاع نسبة الاملاح لذلك فهي تتصف بقلة الانتاج الزراعي، يعد هذا النوع من الترب اكثر ملائمة لزراعة محصول الشعير بسبب تحمله الملوحة العالية.

د – تربة الكثبان الرملية المتنقلة:

يظهر هذا النوع من الترب في (ناحية سيد أحمد الرفاعي) في مناطق متفرقة ويمثل الاساس لهذه التربة بما تقوم به الرياح الشمالية الغربية و الشمالية من نقل حبيبات التربة السطحية للمناطق الزراعية المتروكة والمستغلة التي تتم حراثتها في الفصل الجاف في بعض جهات السهل الرسوبي القريبة من الناحية وتنتقل حبيبات تربة بعض المناطق الهضبة الغربية بفعل الرياح خلال فصل الصيف عندما تشتد سرعتها فتشكل مصدر التربة للكثبان الرملية المتنقلة تأثيرات سلبية كبيرة على الأراضي الزراعية حيث تؤدي الى تدمير لأراضي الزراعية وكذلك طمر القنوات المائية (صورة ١)[٣١]، وتسمى الكثبان الرملية في منطقة الدراسة بـ (الكثبان الكإذبة) لاحتوائها على نسبة متفاوتة من الرمل والطين والغرين، إذ بلغ معدل نسبة دقائقها (الرمل ٤٢%، الغرين ٣٦،٦%، الطين ٢١،٤%)، وفي مواقع اخرى تكون نسجتها طينية مزيجية أو مزيجية رملية ترتفع فيها نسبة الدقائق الرمل إلى (٥٤%)، وتتصف هذه التربة الرملية بزيادة سرعة حركة الهواء والماء خلال دقائقها لذلك تكون قاَبليتها على الاحتفاظ بالمياه قليلة، بسبب نسجتها الخشنة بالإضافة إلى ذلك الارتفاع النسبي لدقائق الرمل فيها من جهة وارتفاع قيم التبخر في منطقة الدراسة من جهة اخرى، وبالإضافة إلى ذلك قلة نسبة المادة العضوية وقلة اقطار التربة التي تبلغ (١ملم) فأكثر، مما يجعلها تربة مفككة وهشة لا تصلح للزراعة[٣٢].

صورة (١) الكثبان الرملية في مقاطعة ١١/ ناحية سيد أحمد الرفاعي

(٢) كاظ

(١) مصطفى كريم جاح، خصائص التربة وعلاقاتها المكانية بالصفية الريحية في قضاء العمارة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ميسان، ٢٠٢١، ص٣٤-٣٥

المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ ٢٠٢٠/١١/١٢

خامساً: الموارد المائية:

قال تعالى ((وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاء كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ)[٣٣]، تعد الموارد المائية من العوامل الاساسية في قيام نوع من النشاطات الزراعية، فالماء اساس الحياة لكل كائن حي بالإضافة إلى ذلك عن الوظائف الفسيولوجية التي تقوم بها العمليات التمثيل الغذائي والتنظيم الحراري فهو يكون اكبر مكونات انسجتها، ويؤدي اي خلل في التوازن المائي بين الكميات الداخلة منها الى جسم المفقود منه الى خلل الوظائف الفسيولوجية والتي تؤدي في النهاية الى الموت المحاصيل ونفوق الحيوانات، ويتباين النبات في مقدار حاجته من الماء حسب نوع النبات، ومرحلة نمو والعوامل البيئية التي تؤدي الى فقدان الماء منه، وتقدر المقننات المائية للدونم من المحاصيل الشتوية بنحو (١١٧٥م٣) وحوالي (٤٠٠٠م٣) بالنسبة للمحاصيل الصيفية[٣٤]، يتضح من الخريطة (٣) إن قضاء الميمونة يعتمد بشكل رئيس على مصادر المياه السطحية المتمثلة بنهر دجلة بفرعية (نهر البتيرة ونهر العريض)، إذ ان التساقط المطري التي تمت دراسته الا يشكل مردوداً مائياً مهماً للقضاء بسبب قلة التساقط المطري في منطقة الدراسة.

سوف نستعرض المصدرين الاساسيين للمياه في منطقة الدراسة وهما المياه السطحية والجوفية.

١- المياه السطحية:

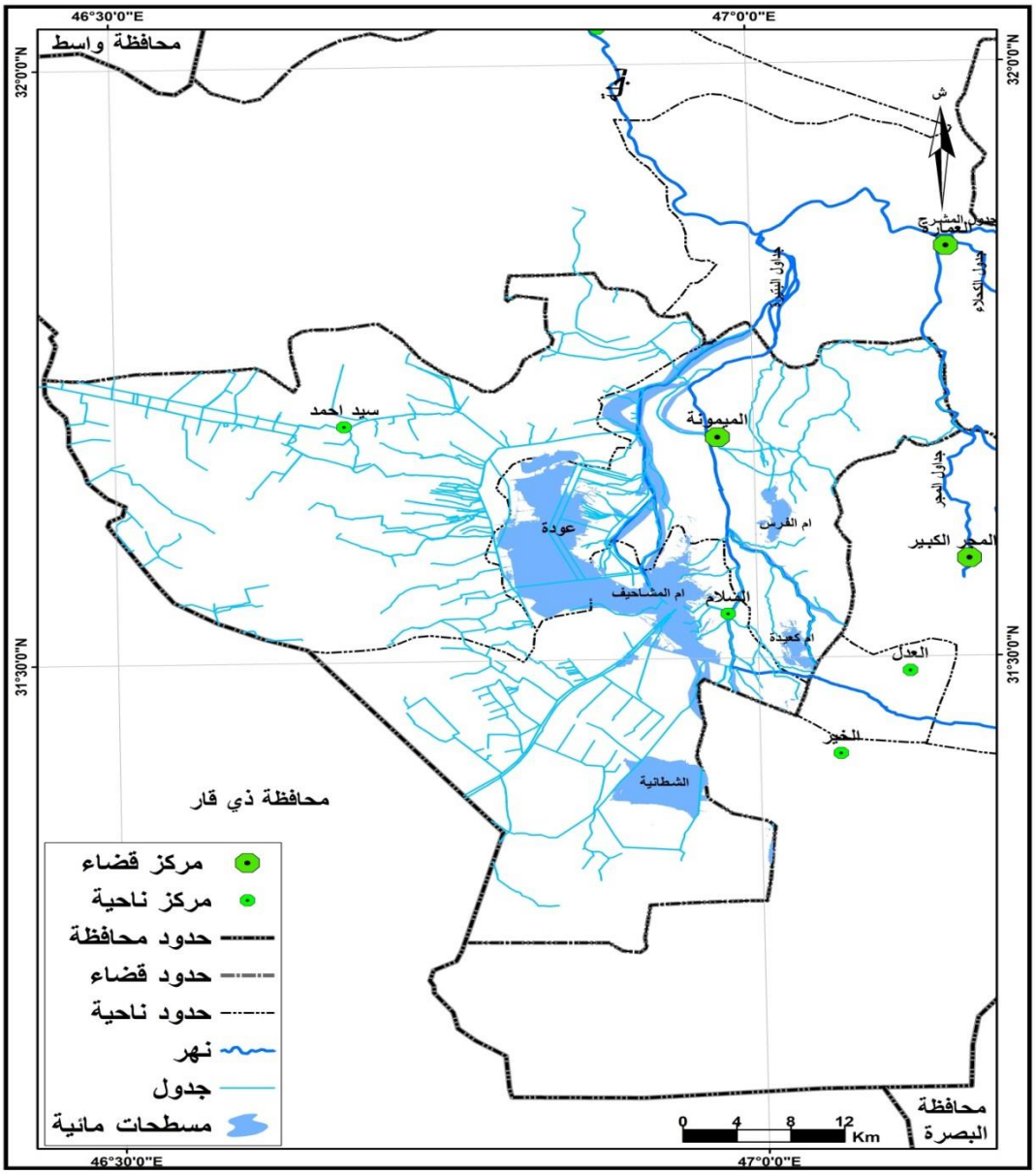
نظراً لوقوع منطقة الدراسة ضمن المناخ الجاف الذي تكون فيه نسبة التساقط قليلة جداً، لذا سيتم التطرق بشكل مفصل للموارد المائية السطحية الداخلية لمنطقة الدراسة والمتمثلة بنهري (البتيرة والعريض). خريطة (٣)

خريطة (٣)

الموارد المائية السطحية في قضاء الميمونة

(٢) القرآن الكريم، سورة الأنبياء، آية (٣٠)

(٣) نجاح عبد الجبار الجبوري، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٦، ص٣٨



المصدر : وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة قسم انتاج الخرائط ، خارطة مشاريع الري والبزل في العراق

، مقياس (1: 1000000) ، بغداد ، ٢٠١٠ .

أ- جدول البتيرة:

إذا يقع مأخذ جدول البتيرة عند الضفة اليمنى للنهر، انشأ على صدرة ناظم رئيس يتضمن ست فتحات واتساع كل منها ثمانية امتار مصممة لتصريف ٣٧٠٠م٣ ثأ يتخذ امتدادها جنوبيا لمسافة ٤كم، ثم ينحرف نحو الجنوب الغربي مع الانحدار العام السطح المحافظة[٣٥]، ومن خلال ملاحظة الجدول (٧) يبلغ معدل تصريف

(١) رياض مجيسر حسين، مصدر سابق، ص٢٤

نهر البتيرة (٢٨,٦) م٣/ثا وبإيراد مائي حوالي (٠,٩) مليار /م٣ للمدة (٢٠٠٩_٢٠١٩)، وسجل اعلى تصريف مائي له في شهر نيسان إذ بلغ (٤٢,٩) م٣/ثا وبإيراد مائي حوالي (١,٤) مليار /م٣، بينما سجل ادنى تصريف لنهر البتيرة في شهر تشرين الثاني إذ بلغ (٢١,٤) م٣/ثا وبإيراد مائي بلغ حوالي (٠,٧) مليار/م٣، وفي سنة ١٩٧٩ تم أنشاء ناظم يتكون من (٦) فتحات اتساع كل منها (٨م) وطولها (٣٢م) ومزودة بالبوابات الخشبية لغرض منسوب الماء في نهر دجلة ليصبح صالحة للملاحة، والسيطرة على توزيع المياه في وقت الفيضانات وشحة المياه من جهة اخرى للسيطرة على المياه المتسربة للأهوار عبر جداول ذنائب البتيرة، وقد تم أنشاء قناة عام ١٩٥٥ للجانب الأيسر من جدول البتيرة تعرف بدار الحكومة من أجل توصيل المياه إلى جدول المجر الصغير المدثر المتفرع من الضفة اليمنى لنهر دجلة جنوب مدينة العمارة بمسافة (١٣)كم، كما توجد هناك العديد من القنوات المتفرعة من جدول البتيرة وجميعها تخدم المناطق الزراعية في منطقة الدراسة وتنتهي في نهر العز، وفي عام ١٩٩٢ تم انشاء مشروع نهر العز الإروائي (نهر الخير) الذي يبدا من ناحية السلام مروراً بناحية العدل إلى مدينة القرنة كان نهر البتيرة يمتد من نقطة التقاء نهر العز باتجاه الأهوار الغربية المسماة بهور الخمس بطول ١٦كم أذ تعد المغذي الرئيس الأهوار (الخمس والصيكل والجرابة) واصبحت مياه جدول البتيرة في هذا المشروع نهر العز[٣٦].

جدول (٧) المعدلات الشهرية والسنوية للتصريف المائي م٣/ثا والايراد المائي مليار /م٣ لجدولي البتيرة والعريض في منطقة الدراسة للمدة (٢٠٠٩_٢٠١٩)

(٢) زهراء شاكر عبود، كفاءة الموارد المائية في قضاء الميمونة واستثماراتها، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، ٢٠٢١، ص٣٩

الشهور	التصريف المائي لجدول البتيرة	الايراد المائي	التصريف المائي لجدول العريض	الايراد المائي
كانون الثاني	٢٥	٠,٨	١٥,٧	٠,٥
شباط	٣٢,٩	١,١	١٩,٧	٠,٦
اَذار	٣٢,٣	١,١	٢١,٣	٠,٧
نيسان	٤٢,٩	١,٤	٢٦,٦	٠,٨
مايس	٤٢	١,٤	٢٣,١	٠,٧
حزيران	٢٦,٢	٠,٨	١٤,٥	٠,٥
تموز	٢٣,٦	٠,٧	١٢,٥	٠,٤
اَب	٢٣,٢	٠,٧	١٢,٥	٠,٤
اَيلول	٢٤,٥	٠,٨	١٣,٨	٠,٤
تشرين الأول	٢١,٦	٠,٧	١٢,٣	٠,٤
تشرين الثاني	٢١,٤	٠,٧	١٤,٨	٠,٥
كانون الأول	٢٨,١	٠,٩	١٩,٩	٠,٦
المعدل السنوي	٢٨,٦	٠,٩	١٧,٢	٠,٥

المصدر: مديرية الموارد، محافظة ميسان، قسم التشغيل، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠

ويتفرع من نهر البتيرة مجموعة من الجداول الصغيرة والقنوات الاروائية جدول (١١) وتنتهي معظمها في الاهوار، تمثل هذه القنوات الاروائية الشريان الرئيس لمصادر المياه في اغلب المقاطعات الزراعية.

ب- جدول العريض

يتفرع جدول العريض من الجانب الأيمن من الجدول البتيرة ، وعلى بعد ٣،٥ كم من مأخذ جدول البتيرة ، ويسلك نفس الاتجاه والامتداد لجدول البتيرة والمسافة تصل الى ٤٥ كم، ويعرف في بدايته باسم (أبو فحل) وينتهي في نهر العز[٣٧]، ويبلغ معدل التصريف المائي لنهر العريض حوالي (١٧،٢) م٣/ثا وايراد مائي حوالي (٠،٥) م٣/ثاً للمدة (٢٠٠٩_٢٠١٩) وسجل أعلى تصريف مائي له في شهر نيسان إذ بلغ (٢٦،٦) م٣/ثا وايراد مائي حوالي (٠،٨) مليار/م٣، بينما سجل ادنى تصريف مائي له في شهر يشرين الأول إذ بلغ (١٢،٣)

(١) رياض مجيسر حسين، مصدر سابق، ص٢٤

م٣/ثا وبإيراد مائي له حوالي (٠،٤) م٣/ثاً، جدول (١٢)، ويتفرع منه هو الاخر مجموعة من الجداول والقنوات الروائية.

٢- المياه الجوفية

تظهر المياه الجوفية على سطح الأرض بصورة طبيعية مثل العيون والينابيع أو بصورة صناعية عن طريق حفر الآبار الارتوازية أو المفتوحة، وللمياه الجوفية أهمية كبيرة في تعوض النقص الحاصل في المياه السطحية، يتأثر منسوب المياه الجوفية وكميتها ونوعيتها بحسب بعدها وقربها عن مصادر المياه السطحية[٣٨].

تعد المياه الجوفية أحد المصادر المهمة لملوحة التربة الزراعية في الكثير من المناطق الزراعية الاروائية التي لا تحتوي على أنظمة بزل كفؤة، تعد المياه القريبة من سطح الأرض هي المؤثرة على الأراضي الزراعية وليست المياه الجوفية البعيدة من سطح التربة، ويرجع السبب في ذلك ان المياه الجوفية القريبة من السطح تكون على عمق (٢،٥م) في الترب الطينية وعلى عمق (٠،٧م) في الترب الرملية كحد اقصى، وفي حالة وجود المياه الجوفية قريبة من سطح التربة فأن تكون سرعة التملح التربة يعتمد على سرعة ارتفاع الماء في الخاصية الشعرية ومحتوى الماء الأرضي من الاملاح وبالإضافة إلى سرعة التبخر من سطح التربة[٣٩].

يمكن ايجاز العوامل المؤثرة التي تزيد من كمية الاملاح المذابة في المياه الجوفية الموجدة في منطقة الدراسة الى ما يأتي:

١- زيادة معدلات الحرارة والتبخر وقلة تساقط الأمطار في منطقة الدراسة يجعل مياهها مالحة بفعل زيادة تركز الاملاح فيها.

٢-عدم وجود خزانات للمياه تغذي المياه الجوفية في منطقة الدراسة.

٣-تحتوي تربة منطقة الدراسة على الاملاح مما يجعل المياه الموجودة بداخلها مالحة.

٤-عدم وجود مناطق التطعيم المياه في منطقة الدراسة مما ادى تزايد كمية الاملاح فيها.

٥-القرب من المياه العذبة يجعل المياه الجوفية قليلة الملوحة والعكس ما يحدث في المناطق البعيدة من المياه العذبة كما هو الحال في الآبار الذي تم حفرها في ناحية سيد أحمد الرفاعي التي تتصف بقلة المياه السطحية مما انعكس على المياه الجوفية الذي تتصف في الملوحة العالية.

---

(١) هدى طاهر علي، التحليل المكاني للزحف العمراني على الاراضي الزراعية في قضاء التاجي، للمدة من (١٩٩٧ -٢٠١٧)، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الآداب، ٢٠١٩، ص٣٦

(٢) كاظم شنتة سعد، جغرافية التربة، عمان، دار المنهجية، ٢٠١٦، ص٢١٣- ٢١٤

سادساً: النبات الطبيعي:

يعرف النبات الطبيعي هو أي نوع من أنواع النباتات التي تنمو بشكل طبيعي دون تدخل الأنسان فيه نتيجة تفاعل البيئة الطبيعية من المناخ والتربة والماء وهو بذلك ليس للإنسان بها دور في أيجاد النباتات الطبيعية ونموها وتوزيعها الجغرافي، إذ تؤدي النباتات الطبيعية دوراً بارزاً في التأثير على استثمار الأراضي الزراعية فيكون لها نوعين من التأثيرات وهما التأثير ايجاَبي والاخر سلبي على المحاصيل الزراعية، يتمثل تأثيرها الايجاَبي ان النباتات الطبيعية التي تنمو في الحقول الزراعية تعمل على حماية المحاصيل الزراعية من الاحوال الجوية السيئة ، ففي فصل الشتاء عندما تنخفض درجات الحرارة الى ما دون درجة التجمد فان وجود النبات الطبيعي بشكل متداخل مع المحاصيل الزراعية يحميها من اثر الصقيع ، بالإضافة إلى ذلك أن النبات الطبيعي ومن خلال جذوره الممتدة والمتشعبة في التربة يحميها من الانجراف بسبب الأمطار الغزيرة أو الرياح الشديدة وفي فصل الصيف يعمل النبات الطبيعي على حماية المحاصيل الزراعية من اثر درجات الحرارة المرتفعة، ويقلل من عملية النتح للنباتات، كما انه يساعد على بقاء سطح التربة رطب مما يقلل من كمية المياه اللازمة للري في الفصل الي تزداد فيه حاجة النباتات للمياه(٤٠).

أما التأثير السلبي للنبات الطبيعي على المحاصيل الزراعية يتمثل في ان النباتات الطبيعية التي تنمو بشكل متداخل وكثيف مع المحاصيل الزراعية تشارك المحاصيل الزراعية في غذائها مما يؤدي الى اصفرارها بسبب النقص في غذائها، أما إذا كانت النباتات الطبيعية على ارتفاع اكثر من المحاصيل الزراعية فان ذلك يقلل كمية الضوء الشمس الواصل الى النباتات والاستفادة منه في عملية التركيب الضوئي وصنع الغذاء مما يجعل التخلص من النباتات امر ضروري النمو المحاصيل الزراعية بشكل جيد، ويتأثر النبات الطبيعي بعوامل متعددة يأتي في مقدمتها المناخ بالإضافة إلى ذلك السطح والتربة والموارد المائية(٤١).

نظراً لقوع منطقة الدراسة ضمن المناخ الجاف فلم يكن له تأثير كبير في التباين النبات الطبيعي في منطقة الدراسة، وانما برز دور السطح والتربة والموارد المائية كعوامل لها تأثير في تباين النبات الطبيعي في منطقة الدراسة.

---

(١) علي الراوي، التوزيع الجغرافي للنباتات البرية في العراق، الهيأة العامة للبحوث الزراعية والموارد المائية، مطبعة يقظة بغداد، ١٩٨٨، ص١٥

(٢) عايد جاسم الزاملي، التباين المكاني الخصائص التربة والنبات الطبيعي في قضاء المسيب، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، العدد ٢١، ٢٠١٥، ص١٢

واستناداً الى ذلك يمكن تقسيم النبات الطبيعي الذي ينمو في منطقة الدراسة إلى:

أ – نباتات ضفاف الأنهار:

تنمو هذه النباتات قرب جداول الري في منطقة الدراسة، حيث تضمن المياه المتوفرة ظروفاً مناسبة لنموها وأهم النباتات التي تنمو فيها اشجار(الصفصاف والغرب والطرفة والحلفاء والثيل) وتتخلل هذه المنطقة نباتات طبيعية اخرى مثل الشوك والسعد، وتنمو هذه النباتات بشكل متداخل مع المحاصيل الزراعية في ترب احواض الانهار، وتنقسم هذه النباتات بحسب موسم نموها إلى صيفية وشتوية، أو قد تكن حولية أو معمرة [٤٢].

ب – النباتات الصحراوية:

تعرف النباتات الصحراوية هي النباتات التي كيفت نفسها على الظروف المناخية الجافة والتي تستطيع أن تنمو في المناطق الصحراوية، والتي تتميز بارتفاع درجات الحرارة الشديدة وقلة الأمطار والموارد المائية، وهذه النباتات كيفت نفسها من خلال طرائق متعددة منها مد جذورها في التربة إلى اعماق بعيدة، ومنها تخزن الماء في أجزاءها، ومن اهم ما تتميز به البيئة الصحراوية هو الجفاف والذي يستمر إلى شهور متعددة وقد يصل في بعض الاحيان إلى (١١) شهراً إذ لا تتجاوز كمية الأمطار المتساقطة عليها (١٥٠) ملم.

١– النباتات الحولية:

وهي النباتات عشبية صغيرة الحجم تنمو في موسم معين من السنة عندما تتوافر ظروف مناسبة لنموها وتنتهي دورة حياتها بعد تكوين البذور ثم تعاود النمو بعد مرور حول كامل إذا ما توافرت لها ظروف متشاَبهة وتبرز اهميتها في توفير الاعلاف المناسبة للحيوانات[٤٣]، وتكمل دورة حياتها بصورة سريعة عند نهاية فصل الربيع مكونة بذور التي تبقى في سبات خلال الفصل الجاف، ومن اهم النباتات الحولية التي تنمو في منطقة الدراسة (الحلبة والرشاد البري والشعير البري والخباز والحندكوك) وغيرها من النباتات الطبيعية الحولية في منطقة الدراسة[٤٤].

٢– النباتات المعمرة:

---

(١) كاظم شنتة سعد، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، مصدر سابق، ص١٥٥

(٢) محمد فليح عواد الجنابي، أثر الموارد المائية في انتاج بعض الاراضي الزراعية في قضاء السلمان، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية، ٢٠١٥، ص٣٥

(٣) خولة كاظم جري البهادلي، تقييم مياه نهر دجلة للاستثمار الزراعي في محافظة ميسان، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ميسان، ٢٠٢١، ص٦٨

وهي نباتات دائميه كيفت نفسها لمقاومه الجفاف ودرجات الحرارة المرتفعة بوسائل متعددة اَبرزها الجذور الطويلة والأوراق الاَبرية، وتغطيها ورقة شمعية قليلة المسام تحافظ على رطوبتها، والبعض منها تخزن الماء في اجزائها ومن اَبرز أنواع النباتات الصحراوية في منطقة الدراسة (الاثل والطرطيع والسدر والشوك والعاقول) وغيرها من النباتات [٤٥].

جـ – ادغال الحقول الزراعية:

تتخلل هذه النباتات حقول المحاصيل الزراعية وبساتين النخيل في منطقة الدراسة على الرغم من محاولة الفلاحين والمزارعين من التخلص منها بشتى الوسائل ، وتتفاوت انتشار هذه النباتات، فقد تحتوي بعض بذور المحاصيل على بذور النباتات الطبيعية، أو قد تنتقل بذور هذه النباتات مع الرياح الى مناطق اخرى فتظهر النباتات الطبيعية في مناطق لم تكن موجودة فيها من قبل، ان اهم هذه الادغال السائدة في منطقة الدراسة هي الثيل والخباز والطحمة والحلفا والرويطا والدنان والسلج والقصب البري وغيرها من النباتات[٤٦].

د – نباتات الأهوار والمستنقعات:

تكيفت هذه النباتات للحياة في بيئة الأهوار وسط المستنقعات مع ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة النسبية في فصل الصيف، لهذا نرى اكبر التجمعات النباتية في العراق تضم اضخم أنواع من النباتات المائية تعود الى مجاميع وعوائل نباتية متفرقة وان جميعها منحدرة من نباتات اصلها بري، ومن اهمها نبات القصب الذي يصل طولة احيانا (٢٥) قدم الذي ما زال عنصراً اساسياً للبناء عند سكان الأهوار الذي ينمو في مناطق عميقة لتغطي مساحات شاسعة تصل الى حد انها لا تترك سوى بعض الممرات الضيقة التي تستغل لحركة وسائط النقل المائي الصغيرة، صورة (٤).

ويحتل نبات البردي الاطراف الخارجية إذ يكون عمق المياه اقل مقارنة مع القصب الذي ينمو في الأماكن العميقة إذ ينمو في بداية شهر كانون الثاني التي تظهر نباتاته الصغيرة الخضراء التي تشبه العشب وتسمى محلياً (بالحشيش)، وثم يستمر بالنمو الى شهر نيسان وحينئذ يسمى بالعنكر ويصلح كعلف الاَبقار والجاموس ولمدة ستة اشهر ثم يقوى القصب ويسمى بالعكة وبذلك يصبح جاهزاً ومناسب الانتاج الحصر[٤٧]، ويأكل بعض

---

(١) عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، جامعة البصرة، ٢٠١٠، ص٤٧

(٢) كاظم شنتة سعد، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، مصدر سابق، ٤٧

(١) اقبال عبد الحسن ابو جري، الاثار البيئية التجفيف اهوار العراق، أطروحة دكتوراه، مقدمة الى كلية التربية ابن رشد، ٢٠٠٧، ص٣٧

سكان الأهوار جذور البردي وتجمع نسائهم رؤوسه المفتوحة خلال موسم الربيع ويصنع نوع من الحلوى صفراء اللون تعرف(بالخريط)* بالإضافة الى القصب والبردي يوجد هناك نبات يسمى (الجولان) الذي يقتات علية الجاموس في بعض الاحيان[٤٨]،.

النتائج:

١-يتميز سطح قضاء الميمونة بشبه التام وهذا ساعد على الاستثمار الزراعي، وسهولة شق الطرق والمواصلات.

٢-قلة الأمطار المتساقطة في قضاء الميمونة وهذا الا يشجع على الزراعة الديمية الا بالاعتماد على مصادر الري الأخرى.

٣-يتميز الموارد المائية في القضاء بالتذبذب من سنة إلى اخرى.

٤-ان ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة النسبية لها تأثير على المحاصيل المزروعة عندما تتجاوز حدها الأعلى.

٥-عدم اعتماد القضاء على المياه الجوفية بسبب ارتفاع التراكيز الملحية.

المصادر:

*الخريط: هو عبارة عن حلوى صفراء الون تصنع من رؤوس البردي الخري

(٢) يوسف رشيد الفيل، دراسة أنثروبولوجية لهور الصيكل، مطبعة المجمع العلمي العراقي، المجلد ١٦، ص١٣

١- حسن الخياط، جغرافية الأهوار والمستنقعات في جنوب العراق، معهد البحوث ودراسات العربية، القاهرة، مصر، ١٩٧٥

٢- عصام طالب عبد المعبود السالم، من خصائص ترب محافظة ميسان، رسالة ماجستير، مقدمة الى مجلس كلية الآداب جامعة البصرة، ١٩٨٩

٣- أياد عبد علي سلمان الشمري ، نظريات نشؤ الاهوار العراق ،مجلة أبحاث ميسان، العدد، ٢٠١١

٤- كاظم شنتة سعد ، التاريخ الجيولوجي والجغرافي المحافظة ميسان ،مجلة كلية التربية ،العدد٦، ٢٠٠٥

٥- آيات جاسم محمد شامخ الفرطوسي ،جيومرفولوجية منطقة الزبيديات شرق محافظة ميسان ، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة واسط، ٢٠١٦

٦- هبة عبد الحكيم حميد عبد الله، التباين المكاني للقابلية الإنتاجية في قضاءي العمارة والميمونة باستعمال نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، رسالة ماجستير، مقدمة الى مجلس جامعة ميسان، كلية التربية، ٢٠٢٠

٧- حيدر عبد المحسن كاظم العسكري، مظاهر التصحر وتأثيرها على الواقع الزراعي في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، مقدمة إلى كلية الآداب، جامعة ذي قار، ٢٠١٦

٨- ميثم عبد الحسين الوزان، الإمكانيات الجغرافية لتنمية اصناف النخيل في محافظة ميسان للمدة من (٢٠٠١-٢٠١٦)، مجلة ابحاث ميسان، العدد الثامن والعشرين، ٢٠١٧

٩- كاظم شنتة سعد، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، دار الضياء للطباعة والنشر، النجف الاشرف، ٢٠١٤، ص٤٤(٢) عباس عبد الحسن المسعودي، تحليل جغرافي الاستعمالات الارض الزراعية في محافظة كربلاء، اطروحة دكتوراه، كلية التربية، ابن رشد، ١٩٩٩

١٠- عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق(اطارها الطبيعي، ونشاطها الاقتصادي، وجانبها البشري)، مطبعة بغداد، ٢٠٠٩

١١- أشواق عبد الكريم حاتم، جيمورفولوجية نهر البتيرة، رسالة ماجستير، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠١١

١٢- علي حسين موسى، المناخ الزراعي، مطبعة جوهرة الشام، ١٩٩٤

١٣- علي أحمد غانم، الجغرافية المناخية، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، ٢٠١٣

١٤- كاظم عبادي حمادي الجاسم، جغرافية الزراعة، دار الصفا، ٢٠١٤

١٥- أركان ناهي موسى المشعلاني، تحليل جغرافي التنمية الريفية في قضاء الرميثة، دراسة في جغرافية التنمية باستخدام الـ GIS، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار، كلية الآداب، ٢٠١٦

١٦- هاجر علي راضي، أثر المناخ في إنتاج بعض المحاصيل الزيتية في محافظة واسط، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، ٢٠١٣

١٧- علي وهب، جغرافية الاقتصاد الزراعي المقومات الانتاج، المؤسسة الجامعية، بيروت، ١٩٨٠

١٨- خالد اكبر عبد الله، استعمالات الأرض الزراعية في قضاء أبي غريب، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية أبن رشد، ٢٠٠٦

١٩- عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، اطارها الطبيعي ونشاطها الاقتصادي وجانبها البشري، بغداد دار الجامعية للطباعة، ٢٠٠٩

٢٠- غسان سعدون عبد الجليل التميمي، تحليل جغرافي لمشكلة تعرية التربة في قضاء علي الغربي ووسائل الحد منها، رسالة ماجستير، مقدمة الى جامعة ميسان، كلية التربية، ٢٠٢٠

٢١- رباب محسن كاظم الجياشي، تحليل جغرافي لمعوقات التنمية الزراعية في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، جامعة المثنى، ٢٠١٨

٢٢- غصون جواد كاظم، التغيرات المناخية وأثرها في التركيب المحصولي في العراق، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة البصرة، ٢٠١٥

٢٣- علي حسين شلش ، جغرافية التربة ، مطبعه جامعة البصرة، ١٩٨٥

٢٤- خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مطبعة الفنية الحديثة١٩٧٢

٢٥- صفاء مجيد المظفر، جغرافية التربة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الكوفة، ٢٠١٧

٢٦- سعاد عبد الكاظم الزهيري ، تلوث التربة الزراعية في محافظة ميسان وخصائصها وعلاقتها المكانية ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠

٢٧- محمد عباس جابر خضير الحميري، التمثيل الخرائطي والتحليل الجيومورفولوجية الأشكال الارض شرق نهر دجلة بين الجباب والسويب باستخدام تقنيتي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، أطروحة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة البصرة، ٢٠١٨

٢٨- مصطفى كريم جازع، خصائص التربة وعلاقاتها المكانية بالتعرية الريحية في قضاء الميمونة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ميسان، ٢٠٢١

٢٩- نجاح عبد الجبار الجبوري، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٦، ص٣٨ارق مجيد، الخصائص الجيومرفولوجية منطقة جلات شمال شرق محافظة ميسان، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة واسط، ٢٠١٦

٣٠- نصر عبد السجاد الموسوي، أثر المقومات الطبيعية على انتاج المحاصيل الزراعية الاستراتيجية في محافظات الجنوبية من العراق (البصرة . ميسان . ذي قار) جامعة البصرة ، مجلة دراسات البصرة ،العدد١، ٢٠١٦

٣١- زهراء شاكر عبود، كفاءة الموارد المائية في قضاء الميمونة واستثماراتها، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، ٢٠٢١

٣٢- هدى طاهر علي، التحليل المكاني للزحف العمراني على الاراضي الزراعية في قضاء التاجي، للمدة من (١٩٩٧ -٢٠١٧)، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الآداب، ٢٠١٩