الامكانات التنموية واثرها على التنمية الزراعية في محافظة كربلاء

(قضاء الحسينية أنموذجا)

م. د لواء قيس الزهيري
جامعة كربلاء/ كلية التربية/ قسم الجغرافية
lwaqys05@gmail.com

م. م مصطفى مكي الفتلاوي
جامعة كربلاء/ كلية التربية/ قسم الجغرافية
Musfafamake13@gmail.com

الملخص :-

تختلف الامكانات التنموية ومكوناتها الاقتصادية بين الاقضية في محافظة كربلاء وتساعد دراسة الامكانات التنموية وفق اساليب علميه على رسم سياسات التنمية, وتحقيق الرؤية المؤسساتية والمجتمعية وفق اعتبار التنوع الاقتصادي الذي يتضمن استدامه التنمية, لذلك فان المراد من عمليه التنمية هو تحسين المستوى المعاشي للإنسان في البيئة التي تتوفر فيه الامكانات التنموية لذى يجب العمل على وضع السياسات التنموية من شانها النهوض بالقطاعات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وهذا يؤدي الى تحقيق الاهداف دون ان يترك اضرارا على الموارد والمكان وهذا يعرف باستدامة التنمية.

يتناول هذا البحث وضع قضاء الحسينية في الوقت الحالي من حيث موارد التنمية الزراعية المتوفرة في منطقه الدراسة والذي يؤدي الى رفع مستوى التنمية والحد من المعوقات التي تقف امام تحقيقها.

ثم يتطرق البحث الى سياسات التنمية في منطقه الدراسة كالإقليم جغرافي الطبيعي ومدى قدرته في التأثير على الاقتصاد في منطقه الدراسة وامكانيه رفع القدر الإنتاجية الزراعية من خلال التنمية الشاملة بشكل عام او التنمية الزراعية بشكل خاص والافاق التنموية في ظل التغيرات المناخية لبيان قدره القطاع الزراعي على لعب دور اساسي ومحدد في العملية التنموية.

وايضا يتطرق البحث الى استراتيجيات التنمية الزراعية من خلال الاهداف الاستراتيجية للتنمية الزراعية في منطقه الدراسة وهيكليه القطاع الزراعي والاداء الاقتصاد الزراعي وكذلك التوجهات الاستراتيجية لتنميه الزراعية في منطقه الدراسة.

الكلمات المفتاحية:- التنمية ,الامكانات التنموية , التنمية الزراعية

Abstract:-

Development potentials and their economic components differ between districts in Karbala Governorate. The study of development potentials according to scientific methods helps to draw up development policies, and to achieve institutional and societal vision according to the consideration of economic diversity that includes the sustainability of development.

It has the developmental potential, so it must work on developing developmental policies that will advance the economic, social and environmental sectors, and this leads to achieving the goals without leaving damage to the resources and the place, and this is known as the sustainability of development.

This research deals with the status of Al-Husseiniyah district at the present time in terms of development resources available in the study area, which leads to raising the level of development and reducing the obstacles that stand in the way of achieving it.

Then the research deals with development policies in the study area as a region of natural and human geography and its ability to influence the economy in the study area and the possibility of raising the productive capacity through comprehensive development in general or agricultural development in particular and development prospects in light of climate changes to demonstrate the ability of the agricultural sector to play a role essential and specific in the developmental process.

المبحث الاول
الاطار النظري ومفاهيم الدراسة

المقدمة:-

تعد التنمية الزراعية الركيزة الأساسية والمنطلق الأول لعملية التنمية الاقتصادية الشاملة ذات القاعدة المتينة في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وعلية فهي نقطة الانطلاق الأولى نحو تحقيق زيادة متصاعدة في معدلات الاقتصاد القومي، فضلاً عن مكانتها المهمة عند الشروع في وضع أي خطة تهدف إلى تطوير النشاط الاقتصادي لأي منطقة في العالم كون التنمية الزراعية تهدف إلى تحسين إدارة الموارد الطبيعية والبشرية بالشكل الذي يهدف إلى تطوير القطاع الزراعي من خلال تبني الوسائل التكنولوجية والتقنيات الحديثة التي تضمن تحقيق وإشباع الحاجات البشرية، وعليه فإن تنمية القطاع الزراعي أصبحت ضرورة لابد منها في جميع المجتمعات سواء كانت متقدمة أو نامية كونها تعمل على توفير متطلبات السكان من الغذاء كما ونوعاً، وتوفير فرص عمل وتحقيق زيادة واضحة في الدخل الفردي للمزارعين من خلال زيادة الإيراد من الإنتاج الزراعي بنوعيه النباتي والحيواني

ولما كان للقطاع الزراعي من أهمية كبيرة وخاصة في زمن يشهد ثورة سكانية كبيرة وتزايد مستمر في الطلب على السلع الغذائية، لذلك يتطلب توجيه خطط التنمية نحو تطوير هذا القطاع الحيوي في منطقة الدراسة من خلال تطوير وتنمية الموارد الزراعية عن طريق تكثيف الجهود وتعزيز قدرات الاستحواذ على التكنولوجيا الزراعية وتبني سياسات تعمل على الاستعمال الأمثل للموارد الزراعية والاهتمام بالتقدم العلمي وتطوير الأساليب الزراعية، فضلاً عن ضرورة العمل على تشجيع القطاع الخاص للتوجه نحو الاستثمار في القطاع الزراعي في الجانبين النباتي والحيواني

ونظراً لما سبق فقد جاء موضوع الدراسة الامكانات التنموية واثرها على التنمية الزراعية في قضاء الحسينية من اجل الوقوف على أهم الإمكانات التي تساهم في تطوير القطاع الزراعي ومن ثم الكشف عن أبرز المعوقات ومحددات التنمية الزراعية

والكيفية التي يتم بها معالجة وتخطي تلك المعوقات من اجل إحداث تنمية زراعية شاملة تهدف للوصول إلى تحقيق الأمن الغذائي أو على الأقل الاكتفاء الذاتي في منطقة الدراسة .

مشكلة الدراسة:-

١- هل العوامل الجغرافية تؤثر على التنمية الزراعية في منطقه الدراسة.

٢- ما هي الامكانات التنمية التي تؤثر على التنمية الزراعية في منطقه الدراسة.

٣- هل استراتيجيات التنمية قادره بالنهوض بالواقع الزراعي في منطقه الدراسة.

فرضية الدراسة:-

١- هناك الكثير من العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية تؤثر على التنمية الزراعية في منطقه الدراسة

٢- هناك العديد من الامكانات الطبيعية منها التربة والموارد المائية والمناخ وكذلك الامكانات البشرية لها دور في عمليه التنمية الزراعية في منطقه الدراسة

٣- هناك استراتيجيات يتم اتباعها لكي يتم النهوض بالواقع الزراعي في منطقه الدراس هراسة:-

هدف الدراسة:-

١- يهدف البحث الى معرفه العوامل الجغرافية في منطقه الدراسة التي تؤثر على التنمية الزراعية

٢- معرفه الامكانات التنموية من اجل النهوض بالواقع الزراعي والوقوف على واقع الحال والتوضيح مدى امكانيه اقلمتها من خلال تطويرها واعاده تنظيمها

٣- وضع استراتيجيات مناسبه وملائمه ومحاوله اداه خريطته مستقبليه تنميه الزراعة في منطقه الدراسة

اهمية الدراسة:-

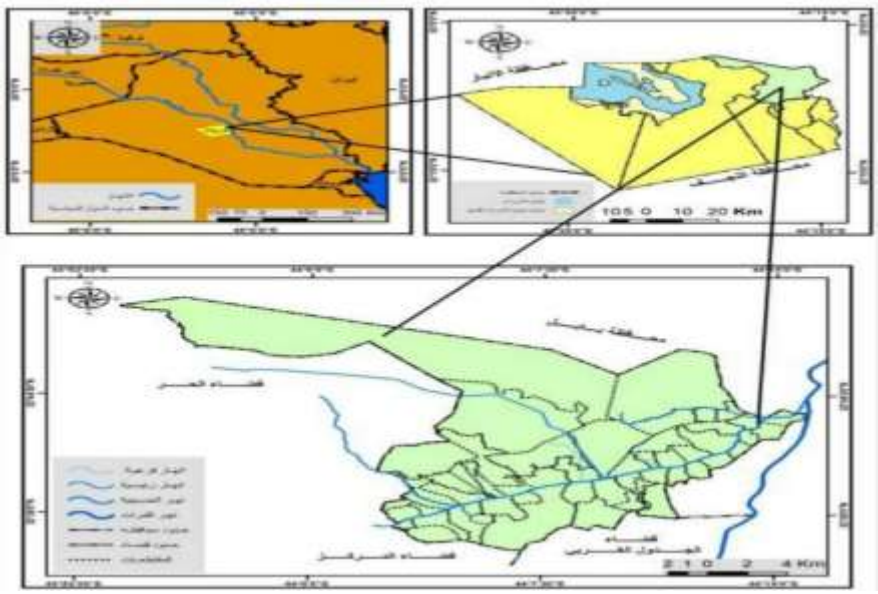
تكمن اهميه البحث الى انها عمليه تسعى على النهوض بالواقع الزراعي من اجل تحسين المجتمعات السكانية من ناحيه والاقتصادية والاجتماعية وكذلك تهتم بالحفاظ

على الموارد الطبيعية من خلال استخدام الانسب لتلك الموارد المتوفرة في منطقه الدراسة

حدود منطقة الدراسة:-

يقع قضاء الحسينية في الفرات الأوسط من العراق ضمن الحدود الإدارية لمحافظة كربلاء، وتحديداً الجزء الشمالي الشرقي منها، ويمتد من الحدود الغربية لمحافظة بابل شرقاً إلى بحيرة الزرارة غرباء وكما موضح في (الخريطة -١) ويحده من الشمال أراضي محافظة الانبار ، ومن الشرق مجرى نهر الفرات شط الهندية)، ومن الجنوب والجنوب الغربي البادية الشمالية وبحيرة الرزازة. أما فلكياً فيقع بين خطي طول (٥٣َ ْ٤٣- ١٥َ ْ٤٤) شرقاً، ودائرتي عرض (٣٥َ ْ٣٢- ٥٠َ ْ٣٢) شمالاً، وأما الحدود الزمانية فتمثلت بمدة الدراسة الميدانية لموضوع الرسالة بين شهري تموز وكانون الأول من عام ٢٠١٩م في منطقة الدراسة البالغة مساحتها (٣٣٤كم٢) .

خريطة(١) موقع منطقة الدراسة من محافظة العراق



المصدر/ الباحث بالاعتماد:-

١- وزارة التخطيط ,الجهاز المركزي للإحصاء, محافظة كربلاء, بيانات(غ, م) لسنة ٢٠٢١م

٢- وزارة الزراعة ,مديرية زراعة كربلاء, قسم التخطيط, بيانات(غ, م) لسنة ٢٠٢١م

- مفهوم التنمية:-

إن التنمية كلمة مشتقة من فعل (نما) بمعنى زاد الشي وأصلحه ونما ينمو مصدرها تنمية إي جعله يشير في مراحل متعددة ومتتالية نحو الزيادة الترويجية سواء من حيث الكم والكيف) .[١]

التنمية تعرف بأنها عملية حضارية شاملة لمختلف أوجه النشاط في المجتمع بما يحقق رفاهية الإنسان وكرامته، فهي بناء للإنسان وتحرير له وتطوير لكفاءاته وإطلاق لقدراته للعمل البناء، فضلاً عن كونها اكتشافات لموارد المجتمع وتنميتها والاستخدام الأمثل لها من أجل بناء الطاقة الإنتاجية القادرة على العطاء المستمر.[٢]

وتعني التنمية بالمعنى الحضاري الشامل فهي التغيير الاقتصادي والاجتماعي للإنسان والجماعة والمجتمع والذي يؤدي إلى تغير في العلاقات والأنماط السلوكية وتفجير الطاقات والإمكانات وتوظيفها الصالح المجتمع وتقدمه وتبدله ونموه نحو الأحسن والأفضل .[٣]

كما تعرف أيضا هي الجهود المنظمة التي تبذل وفق تخطيط مرسوم للنسق بين الإمكانيات البشرية والمادية المتاحة في وسط اجتماعي معين يقصد تحقيق مستويات أعلى المعيشة والحياة الاجتماعية في نواحيها المختلفة كالتعليم والصحة والأسرة ومن ثم الوصول إلى تحقيق أعلى مستوى[٤]

- مفهوم الامكانات التنموية:-
- مفهوم تنمية الزراعة

[١] أحمد علي الحاج محمد. التخطيط التربوي المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت، ١٩٩٢م، ص٥٥.

[٢] معن خليل العمر: التغير الاجتماعي، دار الشروق، عمان، الأردن، ٢٠٠٤م، ص ٦٨.

[٣] علاء الدين جاسم البياتي محو الأمية والتنمية مؤسسة الثقافة العالمية، بغداد، العراق، ١٩٨٠م، ص ١٨٥.

[٤] معن خليل العمر. التغير الاجتماعي، دار الشروق، عمان، الأردن، ٢٠٠٤م، ص ٦٨.

عرفت المنظمة العربية للتنمية الزراعية مفهوم تنمية الزراعة بأنها إدارة قاعدة الموارد الطبيعية وصيانتها، وتوجيه التغيرات التكنولوجية والمؤسسية مما يضمن تحقيق وإشباع الحاجات البشرية للأجيال القادمة .[٥]
كما عرفت التنمية الزراعية بأنها الاستدامة والوفاء بحاجة الإنسان من الغذاء وتوفير المواد الخام، وعدم استنزاف الموارد البيئية والمحافظة على التربة.[٦]

وهناك من يعرف التنمية الزراعية بأنها الزيادة الإدارية والمخططة في الإنتاج الزراعي والإنتاجية الزراعية والتي يمكن التوصل إليها من خلال الإجراءات والتدابير التي تتخذها الدولة.[٧]

- التطور التاريخي لمفهوم التنمية الزراعية

لقد شهد العالم خلال العقدين الماضيين من القرن العشرين تدهورا خطيرا في المستوى البيئي فقد تزايد التلوث في الهواء، والأرض، والماء ووصل إلى الأنهار والمياه الجوفية العذبة فضلا عن تزايد الكثافة السكانية في المدن وتزايد حجم النفايات والمخلفات، وعلى الرغم من إن كل دول العالم تلقي بمخلفاتها، إلا إن الدول الصناعية هي مصدر الجزء الأكبر من الفضلات والنفايات لأن لديها مشاريع صناعية ضخمة ملوثة للبيئة، ولم تعد نفايات الدول الصناعية مقتصرة على الفضلات الإنسانية التي مهما تزايدت فانه يمكن التعامل معها بل إن هذه الدول هي المصدر الأساسي لمعظم النفايات الخطرة كالنفايات النووية والكيميائية والصناعية وغيرها من النفايات غير التقليدية التي لا يمكن إعادة استعمالها أو حرقها ، أو حتى ردمها ردما اعتياديا كالفضلات البشرية و العضوية، وتسعى الدول الصناعية باستمرار إلى تصدير نفاياتها إلى الخارج وبخاصة إلى الدول النامية .[٨]

---

[٥] امين إسماعيل بركة. مهددات استدامة التنمية الزراعية بجمهورية تشاد دراسة حالة لإقليم حجز لميس"، مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية مجلة علمية محكمة العدد (٣٢) جامعة المنوفية، كلية الآداب، السودان ٢٠٢١، ص٢٢٨.

[٦] حازم البيلاوي. التنمية الزراعية مع الإشارة الخاصة للبلاد العربية، مكتبة النهضة الجديدة، القاهرة، ٢٠١١م،ص ٣٢

[٧] عبد الوهاب مطر الداهري: أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٧٥م، ص ٤٣٣ .

[٨] أحمد جبر سالم السالم: واقع التنمية الزراعية المستدامة ومتطلباتها في العراق، مصدر سابق، ص...

ومرت التنمية الزراعية بعدة مراحل-:[٩]

المرحلة الأولى: الزراعة المؤسسة على الموارد وعمل الإنسان في هذه المرحلة على الاستخدام الأفقي.

المرحلة الثانية: الزراعة المؤسسة على العلوم محلة الإنتاج المنظم التي ظهرت عندم قلت إنتاجية الأرض ومع متطلبات الزيادة السكانية كان لا بد من التوسع الرأسي في الزراعة بطريقة علمية، وبذلك استخدمت مدخلات الإنتاج المختلفة (كالأسمدة، ومبيدات) وتكثيف زراعة المحاصيل بزراعة الوحدة الأرضية أكثر من مرة في السنة

المرحلة الثالثة: وهي الزراعة المؤسسة على البحث الصياني وهي المرحلة المالية عندما تدهورت الموارد الطبيعية والبشرية نتيجة التخطيط الزراعي الذي اهتم بالناحية الاقتصادية وإهماله الشمولية للتنمية، ومن ثم بدأ الإنسان ينادي بصيانة الموارد حتى يضمن استمراريتها.

لقد احتل موضوع التنمية الزراعية أهمية بارزة في الكثير من الأدبيات الاقتصادية وذلك لأهمية القطاع الزراعي ودورة الفعال في توفير سبل العيش وتوليد الدخول إلى آلاف السكان في هذا القطاع الحيوي فلقد تم تعريف التنمية الزراعية بأنها مجموعة من الإجراءات والأساليب التي يكون لها دور كبير وفعال في التأثير على هيكل الاقتصاد الوطني ككل وبالأخص في الدول النامية ، ويمكن أن نفهم التنمية الزراعية على

أنها عملية تحسين الإنتاج الزراعي كما ونوعا من خلال أحداث ثورة فنية في طرق ووسائل الإنتاج المتبعة عن طريق الاعتماد على تنظيم الإنتاج بما ينسجم مع الخطة الاقتصادية العامة والقضاء على إشكال الاستغلال في الإنتاج وعلى مشكلة الفقر بين الفلاحين بتوفير حد أدنى من مستوى المعيشة للعاملين في الزراعة كافة وإحداث ثورة اجتماعية وثقافية وصحية في الريف إلى جانب الثورة الفنية، وعلى الرغم من أهمية التنمية الزراعية فأنه لم يعد من الممكن أن تهتم السياسات الزراعية بأهداف الإنتاج فقط، إذ وجدت رؤية جديدة للتنمية في القطاع الزراعي ذات أبعاد اكبر من الإنتاج والاستهلاك تولي الجانب البيئي اهتماماً واسعاً وتلبي احتياجات الجيل الحاضر و أجيال

[٩] آمين إسماعيل بركة التنمية الزراعية المستدامة في البيئات شبه الجافة دراسة تطبيقية على إقليم البطحاء تشاد مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية، عدد خاص المؤثر العلمي الافتراضي الدولي الأول، جامعة ميسان، كلية التربية الأساسية، العراق، ٢٠٢١م، ص ٥٦.

المستقبل، و على ضوء تلك الرؤية تم تعريفها بالتنمية الزراعية المستدامة [١٠]. إذ تعد الإنتاجية الزراعية إحدى المؤشرات المهمة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة لكونها أداة مهمة في توزيع الثروة و توجيه الموارد ، كما أنها تعد إحدى المؤشرات المهمة في قياس الأداء الزراعي باعتبارها العلاقة ما بين الإنتاج و الجهد الإنساني وعلى الرغم من كون الإنتاجية بشكل عام مفهوم اقتصادي اختلف الكثير من الاقتصاديين في طريقة قياسه أو تحديده باختلاف الاتجاهات التي تعرف الإنتاجية، ألا أن الإنتاجية بشكل عام تعني كفاءة استغلال الموارد الاقتصادية المتاحة في العملية الإنتاجية .[١١]

المبحث الثاني

العوامل الجغرافية المؤثرة في التنمية الزراعية في منطقة الدراسة

- السطح:-

يعد تضرس السطح نتاجاً لتكوينات جيولوجية لاي منطقة كانت فهنالك عوامل عدة أثرت بشكل مباشر أو غير مباشر على تكوين السطح والتي رسمت ملامح الصورة النهائية ، ومن ابرز هذه العوامل هي الحركات الأرضية، والترسبات النهرية، وعمليات التعرية المائية والريحية) ، وتعد من أهم المقومات الطبيعية التي أثرت على منطقة السهل الرسوبي ومن ضمنها منطقة الدراسة في تكوين وتضرس التربة وطبيعة استعمالات الأرض المختلفة ، إذ تتميز بالانبساط وكذلك انعدام مظاهر التضرس الشديد وباعتبارها منطقة سهلية تكونت بفعل الأرسابات النهرية المتمثلة بنهر الفرات، إذ هناك تميز بصفة الانبساط على الرغم من وجود بعض الأرتفاعات الطفيفة ولاسيما المناطق الأثرية الموجوده فيها. وباعتبار السهول هي من أهم اقسام السطح ملائمة للنشاط الزراعي وأيضاً اعتبار السهول من أول المناطق التي ظهرت فيها الزراعة وذلك لسهولة أجراء جميع العمليات الزراعية من حراثة وسقي الخ، ويساعد استواء السطح على انشاء قنوات الري والصرف في الجهات التي لا تكتفي فيها الامطار باحتياجات

[١٠] علاء وجبه مهدي دور التقدم التقني في تنمية القطاع الزراعي في العراق محافظة نينوى أنموذجا، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد قسم الاقتصاد ٢٠٠٥م، ص ٦.

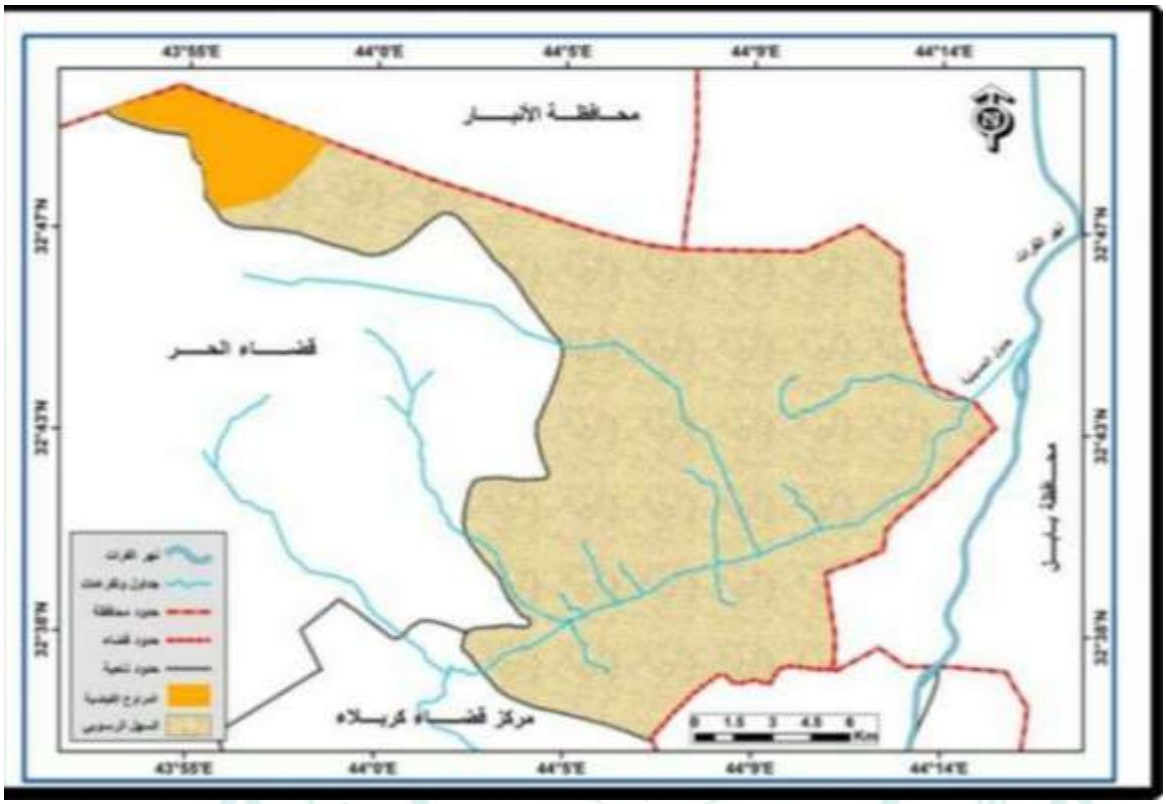
[١١] أحمد جبر سالم السالم: واقع التنمية الزراعية المستدامة ومتطلباتها في العراق، مصدر سابق، ص ١١-١٢.

المحاصيل كما يساعد على انشاء طرق النقل التي يعتمد عليها في تسويق الغلات كذلك يعمل استواء السطح إلى تثبيت التربة التي قد تتعرض لعمليات الجرف نتيجة لاسلوب الحراثة .[١٢]

إن اقسام سطح منطقة الدراسة التي تقع ضمن جزء السهل الرسوبي والجزء الآخر من الهضبة الغربية، بذلك شغل السهل الرسوبي الجزء الشرقي بمساحة (٨٧%) من منطقة الدراسة وشغلت (١٣) الجزء الغربي من الهضبة الغربية المتثلة بالمراوح الفيضية ، أهم اقسام سطح السهل الفيضي في منطقة الدراسة من الناحية الزراعية نظرا لارتفاعها وانخفاض مستوى المياه الباطني فيها، وتعد طبيعة السطح هي أحدى الأمور المهمة في تحديد كمية نسب العناصر الثقيلة منها والمواد والاملاح وتحديد مديات التباين بين الماطق المتضرسة المرتفعة والمنخفضة داخل الوحدة المساحية لسطح التربة ، كذلك تعد تربة منطقة الدراسة من الترب الزراعية الجيدة من المتكونة من المراوح الفيضية ودالات الانهار والجداول القريبة من نهر الحسينية الذي يستمد في تغذيته من نهر الفرات ينظر إلى خريطة (٥) تمثل اقسام سطح منطقة الدراسة حسب طبيعة تكويناتها الطبيعية .

[١٢] تور خليل البرازي، أبراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية ، ٢ ، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، ٢٠٠٠ ، ص ٤٦

خريطة (٢) اقسام السطح في منطقة الدراسة



المصدر / من عمل الباحث بالأعتماد على وزارة الصناعة والمعادن، المنشاة العامة للمسح الجيولوجي ، تقرير جيولوجيا محافظة كربلاء ، بمقياس رسم /١/٢٥٠٠٠٠ ، لسنة ١٩٩٥-١٩٩٦

ان سطح الأرض ينحدر تدريجيا من الشمال نحو الجنوب حسب الأرتفاعات المتساوية لمنطقة الدراسة وللانحدار أثر في اتجاه جريان الأنهار ولاسيما جدول الحسينية وتفرعاته الثانوية إذ تظهر منطقة أكتاف الانهار بشكل أشرطة طبيعية [١٣]نتيجة لارتفاع هذه المنطقة ادى ذلك إلى اتجاه المياه من الضفاف نحو الأراضي المجاورة لها مما أظهر توسعا واسعا في مساحة المظهر التضاريسي الآخر المتمثل بمنطقة احواض الانهار River Basins وهي التي تظهر إلى الغرب من نهر الفرات شمال سدة الهندية والحدود الجنوبية الشرقية لبحيرة الرزازة بين خطي الأرتفاع المتساوي (٣٠-٢٦)

[١٣] كاظم شنته سعد ، جغرافية التربة ، ط ١، دار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠١٦ ، ص٧٣ .

ضمن مناطق احواض نهري الحسينية وبني حسن وفروعهما ، وهذه المنطقة أقل ارتفاعا من المنطقة السابقة إذ تنخفض عنها على طول جدول بمعدل (١-٢)م وتشغل مساحة اكبر من منطقة كتوف الانهار، ويتميز سطحها بانحدار بسيط لذا تعد من أهم المناطق الملائمة لزراعة قناتي, محاصيل الحبوب والخضروات (١)[١٤] ، نستنتج منة ذلك ان الوضع الطبوغرافي لسطح منطقة الدراسة تغلب عليها صفة الانبساط مع الانحدارات الطفيفة من الشمال إلى الجنوب ، وقد تبين ان منطقة الدراسة تتراوح ارتفاعاتها بين ٢٥-م - ٣٥م عن مستوى سطح البحر ينظر خريطة (٦) اقسام السطح المنطقة الدراسة خطوط الأرتفاعات المتساوية لسطح الأرض ، فضلاً عن ارتفاعات الانهار والجداول الذي يصل ارتفاعاتها بين (٢-٣) له أثر الانهار واعتبار نهر الحسينية وجداوله أحدى الموارد المائية السطحية هذا ساعد سكان المنطقة في مزاولة النشاط الزراعي لسهولة استخدام العمليات الزراعية .

- الموارد المائية:-

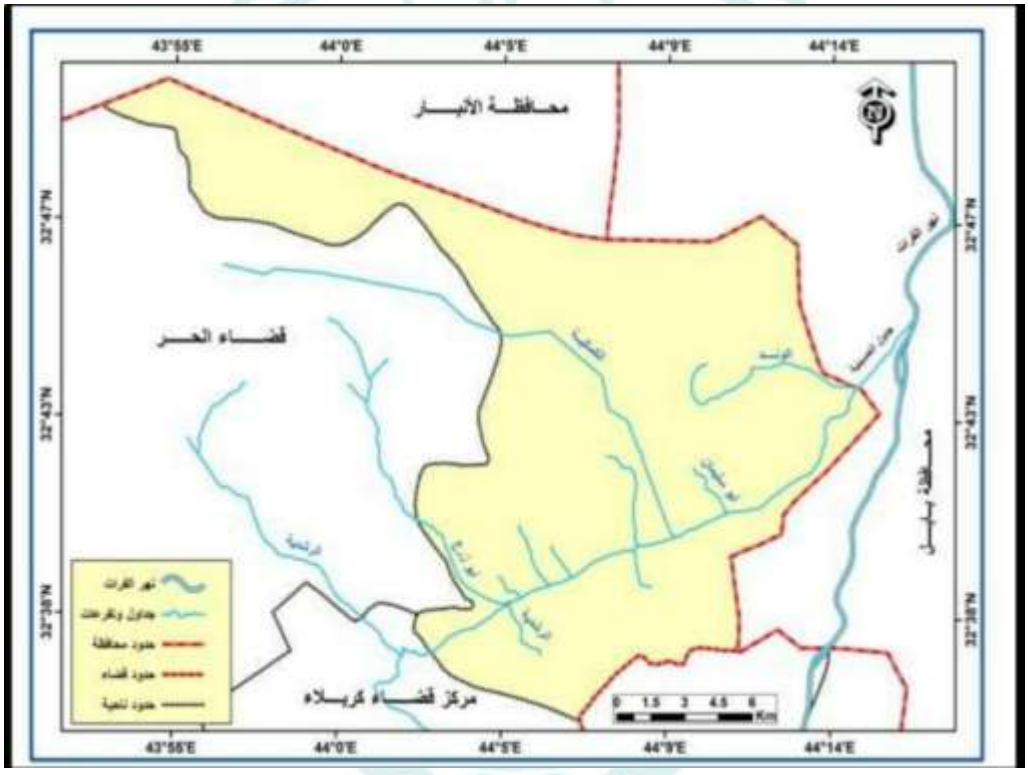
وتتمثل مصادر المياه في قضاء الحسينية بمياه الأمطار والمياه السطحية والمياه الجوفية أما بالنسبة لمياه الأمطار فإن اهميتها محدودة كونها فصلية ومتذبذبة ولا تكفي لتلبية متطلبات الزراعة الا انها تعد المصدر الرئيس لتغذية المياه السطحية والجوفية في المنطقة، وتلعب المياه دوراً مهماً في التأثير في خصائص التربة بصورة مباشرة أو غير مباشرة من ما يحتويه من املاح وايونات معدنية تضاف إلى التربة مما يؤثر على خصائصها بصورة ايجابية أو سلبية وبناء على ذلك سيتم تسليط الضوء على المياه السطحية وسيتم شرح جدول الحسينية بالتفاصيل كونه يعد الشريان الرئيس الذي يغذي الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة .

جدول الحسينية : وهو جدول قديم يتفرع من نهر الفرات ويعود تاريخ انجازه إلى سنة (٩٤١هـ/١٥٣٤م)، من أجل ايصال المياه إلى محافظة كربلاء وتوسيع رقعة الأراضي الزراعية ويذكر المؤرخون أنه تجري أعمال صيانة على ناظم مشروع الحسينية من فترة لأخرى ويحتوي على ثلاث فتحات وقد اجريت اصلاحات اخرى واسعة لهذا الناظم سنة ١٩٢٨م) كان منها اعادة انشاء ارضية الناظم وبنائها بالخرسانة لمنسوب (

[١٤] أشواق عبد الكاظم ارحيم علي الكناني ، دور العوامل الجغرافية في زراعة أشجار الفاكهة في: الحسينية محافظة كربلاء, رسالة ماجستير (غ.م) كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة كربلاء ، ٢٠١٦ص ٤٣ .

١٠- ٢٨م عن مستوى سطح البحر [١٥]، إذ بلغ طول الجدول الكلي (٣٠.٦٠٠كم) ومعدل تصريفه التصميمي (٥٥) م / ثا) والتشغيلي (٢٥ م / ثا)، ويروي (١٨٦٠٠٠) دونم من ضمنها (٣٧٧٥٥) دونماً من البساتين و (١٤٨٢٤٥) دونماً من الأراضي والمحاصيل الزراعية [١٦]، ينظر خريطة ٣). اذ تروى البساتين والمزارع الواقعة ضمن امتداده سيحا في الأراضي المعتدلة الارتفاع، في حين في الأراضي المرتفعة فيتم استعمال المضخات لرفع المياه إلى المستوى المطلوب .

خريطة (٣) الموارد المائية لنهر الحسينية والجداول المتفرعة في منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء، خريطة الموارد المائية في كربلاء .

[١٥] هاني جابر محسن المسعودي، التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١١، كلية التربية للبنات جامعة الكوفة، رسالة ماجستير، غير منشورة ٢٠١٣، ص ٢ ٥٨)

[١٦] محافظة كربلاء ، مديرية الموارد المائية ، القسم الفني ، بيانات غير منشورة لسنة ٢٠١٩ .

ويتفرع جدول الحسينية إلى خمسة جداول فرعية بلغ مجموع اطوالها (٨٢) كم) فضلاً عن عدد من الجداول الثانوية التي يبلغ عددها سبعة جداول تصل أطوالها (٣٥.١٥ كم) وجميعها مبطنة نتيجة لحملة من الاصلاحات التي تقوم بها مديرية ري كربلاء، ويتألف جدول الحسينية من (٤٠٣) منافذ تعمل على توزيع المياه على تلك الجداول [١٧]

- المناخ:-

يعد المناخ من الأمور المهمة والأكثر نشاطاً في تأثيره بخصائص وتكوين التربة ، وقد يؤدي نشاطه إلى الحد الذي تفقد به التربة الجزء الأكبر من خصائصها [١٨] ، كذلك يؤثر المناخ وعناصره تأثيرا مباشرا على جميع مراحل تطور التربة من اشتقاقها من الصخور الام وحتى آخر مرحلة من تكوينها ، كذلك ان بعض خصائص التربة تتأثر بشكل غير مباشر أيضاً بالمناخ عن طريق تفاعل عناصره المختلفة بخصائص الترب من خلال عمليات التجوية الميكانيكية والكيميائية [١٩] ، بعد المناخ من العوامل الطبيعية التي تؤثر في تشكيل التربة وتكوينها من خلال العمليات الميكانيكية التي تحدث للصخور وتفكيكها إلى مفتتات صغيرة ويستمر تأثير عامل المناخ في التربة منذ بدايتها حتى آخر مرحلة من تطورها، إذ تعمل عناصر المناخ على تغير صفات التربة من خلال ما يعكسه المناخ على التربة من الناحية السلبية والايجابية، وهو من المحددات التي يستند إليها في تحديد نوعية التربة السائدة. إذ ان يوجد ارتباطا وثيقا بين نوعية التربة ونوعية المناخ السائد في المنطقة [٢٠] ، يعد المناخ بعناصره المختلفة في مقدمة العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي فكل محصول زراعي يحتاج إلى ظروف مناخية معينة ، وهذا يفسر تجمع المحاصيل الزراعية وقيامها في منطقة دون أخرى [٢١] ، كما يختلف تأثير المناخ من محصول واخر فقد تكون الامطار مثلا هي أهم عامل يحدد انتاج محصول معين في حين تكون درجات الحرارة هي العامل الأكثر

[١٧] محافظة كربلاء ، مديرية الموارد المائية ، القسم الفني ، بيانات غير منشورة لسنة 2019

[١٨] كاظم شنته سعد ، مصدر سابق، ص ٤٧

[١٩] خالد المطيري، جغرافية التربة ، ط ١ ، الدار السعودية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤، ص ٤٧ .

[٢٠] أحمد خميس حمادي المحمدي، دور العوامل الجغرافية في تملح تربة قضاء الفلوجة ، رسالة ماجستير (غ .م) ، كلية التربية (ابن رشد (جامعة بغداد ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٥ .

[٢١] نوري خليل البرازي، ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، مصدر سابق، ص ٤٨ .

تأثيرا في محصول آخر ، وبعض المحاصيل يتطلب نجاحها زيادة في الساعات الضوئية [٢٢]

- التربة:-

إن التربة لها أهمية كبيرة لجميع الدارسين سواء المهندس أم المزارع أم الجيولوجي أم الجغرافي فالجغرافي عليه معرفة خصائص التربة بوصفها تشكل مورد الثروة الطبيعية ويحاول ربطها بالعوامل البيئية المسؤولة عن تشكيل وبناء التربة ومن ثم يستطيع ان يعطي الحكم الصحيح عند استغلال هذا المورد الطبيعي الاقتصادي، إذ إن التركيب الميكانيكي للتربة اي مجموع الدقائق الأولية التي تتكون من طين ورمل وغرين وبذلك يمكن التعرف على نسجة التربة من درجات الخشونة أو النعومة للدقائق المعدنية للتربة [٢٣] ، وتختلف التربة من مكان واخر تبعا لاختلاف التضاريس والمناخ والنبات الطبيعي ، وتتأثر بنوع ودرجة تأثير الانسان والحيوان عليها كما وتختلف باختلاف اصل الترسبات الجيولوجية ، وتتعرض التربة إلى عمليات مختلفة ومنها التعرية بفعل العوامل الطبيعية مثل الامطار وزيادة سرعة الرياح وفيضانات الانهار مما يساعد على انجراف التربة وتغيير مكوناتها ، كذلك الانحدار لسطح الأرض يؤدي دورا بارزا في تعريتها وانجرافها ولنسجه التربة دور مباشر في تعريتها، فالتربة الرميلة خفيفة النسجة يسهل تعريتها بسبب بنائها المفك ، اما الترب ثقيلة النسجة كالتربة الصلصاليه التي يصعب تعريتها بسبب بنائها المتماسك ، فضلاً عن ذلك هناك عوامل بشرية أخرى تساعد في عملية التعرية مثل الحراثة الزراعية غير الصحيحة أو ازالة الغطاء النباتي [٢٤].

إذ تعد الطبقة السطحية من التربة هي الأكثر أهمية فيما يخص عمليات تكوين التربة وكذلك لها أهمية رئيسة للعمليات الزراعية للنباتات ، بوصفها الطبقة التي يستمد منها النبات المياه والمواد الغذائية فضلاً عن العناصر الأخرى الموجودة في الطبقة العليا ، وان هذه الطبقة تشكلت بفعل التكوينات الجيولوجية المختلفة والمنكشفة على سطح الأرض أي خليط من المواد الجبسية والرملية والغرينية مع مواد طينية فضلاً عن العناصر الثقيلة التي تتواجد بنسبها الطبيعية ان وجدت حسب طبيعة الصخور الام

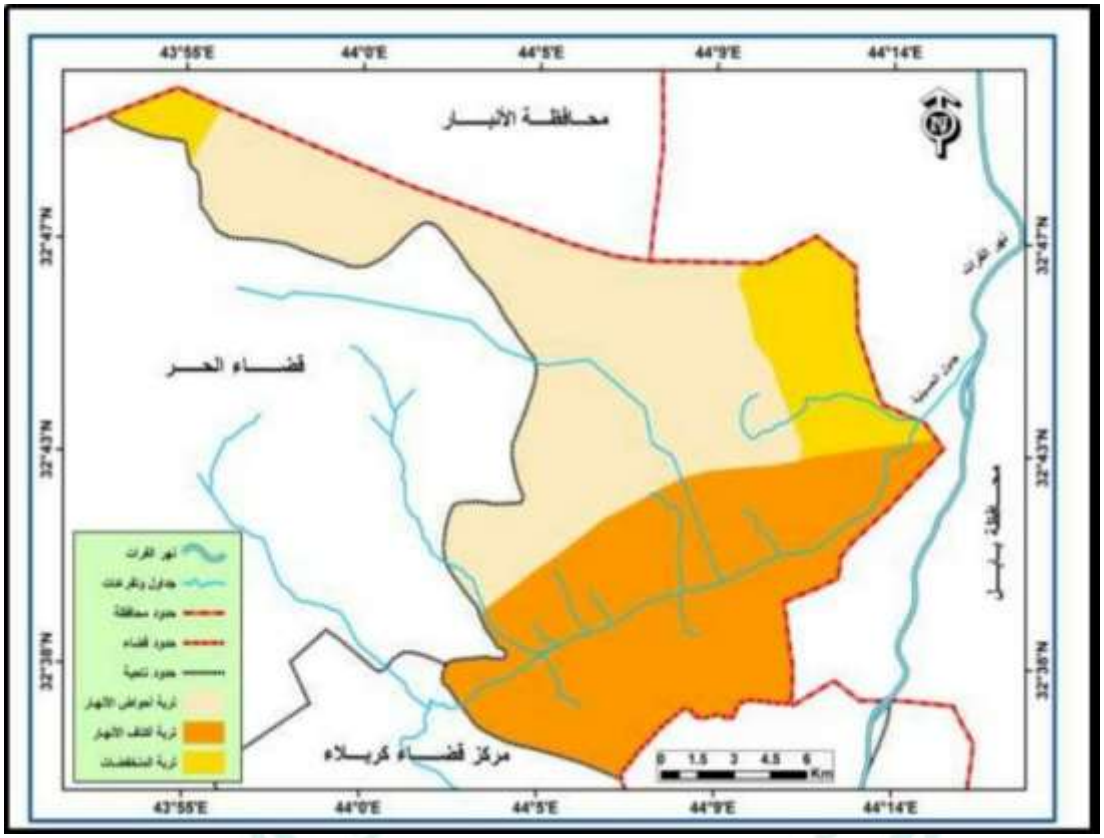
[٢٢] محمد حبيب العكيلي ، جغرافية الزراعة ، ط ١ ، مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع ، بغداد ، ٢٠٢١ ،ص ٧٤ .

[٢٣] سعد عجيل مبارك الدراجي ، اساسيات علم شكل الأرض الجيومرفولوجي ، ط١ ، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٩، ص ٢٣٩

[٢٤] عباس فاضل السعدي, اصول جغرافية الزراعة,ط١ومكتبة دجلة للطباعة والنشر, بغداد, العراق٢٠١٩ ,ص١٠٧

والترب المنشقة منها ، وتأثيرها بالعمليات والمظاهر المورفولوجيا التي لها دور كبير، ومهم في مراحل تطور الترب ومعرفتها في عموم منطقة الدراسة، ويتبين ذلك من خلال خريطة (٤) أنواع الترب لمنطقة الدراسة وتتضمن من الاتي .

خريطة (٤) انواع الترب في منطقة الدراسة



المصدر / من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة الموارد المائية، الهياة العامة للمساحة، خريطة محافظة كربلاء الادارية، بمقياس رسم (١/ ٢٥٠٠٠٠) ، لسنة ٢٠٢١

المبحث الثالث
استراتيجيات التنمية الزراعية في منطقة الدراسة

تمهيد :

يمكن تحقيق التنمية الزراعية في منطقة الدراسة من خلال إزالة المعوقات المتعددة التي تقف في طريقها ووضع الحلول المناسبة والاستراتيجيات العلمية لإقامة نهضة زراعية من شأنها تسريع وتيرة التنمية الاقتصادية في منطقة الدراسة بشكل عام، ويمكن تحقيق ذلك بما يلي :

أولاً- الحفاظ على الرقعة الزراعية الحالية:-

بعد هذا المحور من أهم المحاور الرئيسة لخطة التنمية الزراعية في أي دولة أو إقليم يسعى إلى زيادة موارده الغذائية وإنعاش موارد المزارع النقدية ، فقد يتم إنجاز محاور التنمية الزراعية الأخرى مع إهمال هذا المحور فتكون النتيجة الطبيعية حدوث تناقص في الإنتاج الزراعي.[٢٥]

تقدر المساحة المستهدفة للقيام بتنمية زراعية في منطقة بني وليد بحوالي ٢٣٥٤٢دونم . ومن الممكن أن تتناقص هذه المساحة لعدد من الأسباب والتي يأتي في مقدمتها تدهور خصوبة التربة إضافة إلى التوسع المفرط في استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية . وللحفاظ على مساحة الأرض الزراعية في الأخذ بما يلي :

- إيجاد الحلول التي من شأنها أن تقلل من شحة المياه وتملح التربة .
- الاستخدام الأمثل للأسمدة والمبيدات والحفاظ على موارد المياه . - التنوع في زراعة المحاصيل وعدم زراعة نوع واحد ، حتى يتسنى للأرض الزراعية تجديد خصوبتها ورفع معدلات إنتاجها . التوسع في حملات التشجير والتركيز على زراعة مصدات الرياح . تطبيق القوانين التي تتعلق بالمحافظة على الأرض الزراعية وموارد المياه والبيئة .

[٢٥] الفتحي بكبير, التخطيط الإقليمي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية ، ٢٠٠٧ ، ص٧٤

ثانياً - زيادة مساحة الأرض الزراعية (التوسع الأفقي)

تتطلب زيادة مساحة الرقعة الزراعية في منطقة الدراسة حصراً دقيقاً للأراضي القابلة للزراعة ، وتحديد خصائصها ومشكلاتها ، والتي من أبرزها قلة الموارد المائية والتي جعلت جزءاً كبيراً من هذه المنطقة لا يزرع إلا إذا سقطت الأمطار والتي تقتصر على زراعة الشعير والقمح فقط ، وإيجاد الحلول المناسبة لمشكلاتها الطبيعية والبشرية ، ويظل التوسع الأفقي رغم تعدد متطلباته المادية والفنية والتخطيطية ضماناً للمستقبل من أجل النهوض بقطاع الزراعة وتنميته، وعموماً يتم التوسع الأفقي للزراعة في هذه المنطقة

ولا تزرع لأسباب طبيعية نقص المياه ولم تتم معالجتها ، أو لأسباب بشرية كعدم توافر الأبدي العاملة أو لقصور واضح في طرق النقل المؤدية إليها ، ، وأخيراً لأسباب اقتصادية كعدم وجود الأموال اللازمة لتهيئة الأرض واستغلالها في النشاط الزراعي .

ثالثا - زيادة إنتاجية الأرض الزراعية (التوسع الرأسي) .

ويقصد بها العمل على زيادة غلة الوحدة الإنتاجية عن طريق إستخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة ولا تتوقف عملية التنمية الزراعية على زيادة مساحة الرقعة الزراعية من خلال استصلاح أراضي جديدة وإضافتها إلى الأراضي المنتجة ، ولكن أيضا زيادة إنتاجية الأراضي الزراعية القديمة المنتجة ورفع معدلاتها الإنتاجية خاصة وأن للتوسع الرأسي في مجال الإنتاج الزراعي الأفضلية على المدى القريب عن التوسع الأفقي سابق الذكر، ولأن زيادة إنتاجية الأرض من أهم وسائل تحقيق التنمية الزراعية والتي تتعدد وسائل تحقيقها فللقيام بالتوسع الرأسي الزراعة في منطقة الدراسة يجب القيام بما يلي :

١- التفعيل الحقيقي لمؤسسات الدولة التي من شأنها تحقيق التنمية الزراعية بالمنطقة وهي كالتالي :

- تفعيل دور الجمعيات الزراعية ودعمها حتى تحقق الأهداف التي أنشأت من أجلها ولا تقتصر على توفير الأعلاف فقط ، فبتوفير الأسمدة والآلات الزراعية المناسبة والاستعانة بالمهندسين الزراعين في الإرشاد الزراعي، وتوجيه المزارعين وتوعيتهم وتعريفهم بأنسب المواعيد للزراعة والري والحصاد وطرق التخزين والتسويق ، الأمر الذي يساهم بشكل كبير في التوسع الرأسي للإنتاج الزراعي.

- قيام قطاع الزراعة بالمنطقة بالمسوحات الزراعية الدورية لمعرفة اتجاهات الإنتاج الزراعي والمشكلات التي يعاني منها المزارعون وإيجاد الحلول المناسبة والعاجلة لهذه المشكلات ، ولا يقتصر المسح الزراعي على التعدادات الزراعية التي تقوم بها الدولة على فترات متباعدة تصل .
- يجب على فرع المصرف الزراعي تسهيل عمليات الحصول على القروض الزراعية وحل مشكلات التعقيدات الإدارية، حتى يتسنى للمزارع المستفيد من القرض الحصول عليه في الوقت المناسب لأن التأخير في الحصول على القيمة المالية للفرض قد يعرض المزارع لتأخر في استصلاح الأرض أو حفر الآبار أو نفوق حيواناته أو غير ذلك وبالتالي قد يتأخر المزارع في استثمار أرضه لمواسم طويلة انتظاراً لقيمة القرض، وكذلك على فرع المصرف مخاطبة المصرف المركزي بتخفيض الفوائد على الفروض ومراعاة الفروق في إنتاجية الأراضي الزراعية من منطقة إلى أخرى، الأمر الذي يستدعي أن تكون هناك فروقاً أيضاً في الفوائد على القروض الزراعية .

٢- ترشيد الري وحسن إستخدام المياه الجوفية :

ان ترشيد وحسن إستخدام المياه أصبح ضرورة ملحة على جميع المستويات الدولية والإقليمية ، وفي ظل محدودية الموارد المائية في منطقة الدراسة سواء مياه الأمطار أم المياه الجوفية ، الأمر الذي يحتم عدم إهدارها واستغلالها الاستغلال الرشيد حتى تساهم مساهمة فعالة في قيام تنمية زراعية في منطقة الدراسة وتحافظ على حق الأجيال المستقبلية من هذا المورد الحيوي المهم ولتحقيق حسن استغلال المياه يجب القيام بالآتي :

١- الصيانة المستمرة للآبار الجوفية لاسيما العميقة منها والتي تتبع المشاريع الزراعية بالمنطقة . حيث يؤدي عدم صيانتها إلى إهدار كميات كبيرة من المياه نظراً لكميات التدفق الكبيرة من هذه الأبار والعمل على التحول التدريجي من الري التقليدي (الغمر) إلى الري بالتنقيط والرش لما لهما من ميزات من شأنها المحافظة على المياه بالرغم من تكلفتهما المادية العالية مقارنة بالري بالغمر ولكن استخدامهما في بعض المحاصيل التي تحقق عوائد مالية كبيرة يمكنها تغطية

٢- التكاليف كاستخدام الري بالرش مثلاً في زراعة البرسيم أو الري بالتنقيط للأشجار المثمرة .

٣- إقامة السدود وصهاريج تجميع المياه في الأودية للاستفادة من مياه الأمطار بدلاً من ضياعها دون الاستفادة منها في الزراعة.
٤- تطبيق القوانين الخاصة بحفر الآبار حتى تكون في المكان المناسب وبالمواصفات الفنية الجيدة ، بدلاً من الحفر العشوائي والذي تكون فيه الآبار قليلة العمق وغير ناجحة في كثير من الأحيان .
٣- تحسين الخصائص الطبيعية والكيميائية للتربة :

يعد تحسين خصائص التربة من بين أهم نقاط التوسع الرأسي في مجال الزراعة ، ويتم هذا

التحسين للتربة ورفع إنتاجيتها من خلال الآتي :-

١- اتباع الدورة الزراعية الملائمة للحفاظ على خصوبة التربة ويتم ذلك بتباعد زراعة المحاصيل المجهدة للتربة وزراعة المحاصيل التي تعمل على تجديد خصوبة التربة .
٢- التوسع في زراعة البيوت الزجاجية (الصوبات (للتغلب جزئياً على الظروف المناخية وللاستفادة من التربة في توفير بعض المحاصيل في السوق بشكل مستمر كالخضراوات مثلاً وفي أوقات لا يساعد المناخ المكشوف على زراعتها.
٣- التوسع في استخدام الأسمدة العضوية والناتجة عن مخلفات الحيوانات وبقايا النباتات والنفايات العضوية الأخرى والتي تعد من أهم المصادر لتوفير العناصر الأساسية لتغذية النبات
٤- وتحسين خصائص التربة .

٤- تحسين نوعية المحاصيل الزراعية ويتم ذلك كالتالي :
١- استيراد البذور ذات القدرة الإنتاجية العالية والمقاومة للأمراض النباتية والتي تتماشى مع ظروف البيئة المحلية.
٢- تنمية زراعة الزيتون في المنطقة وخاصة في وادي بني وليد وزيادة الإهتمام بها .
٣- زيادة التوسع في زراعة أشجار النخيل لملائمة ظروف المنطقة المناخية لزراعتها

الاستنتاجات:-

١- أن تنمية المناطقة الريفية الزراعية بعد من المواضع المهم، وذلك لأنها تشكل سلة الموارد والخدمات التي تشكل عصب الحياة الاجتماعية في أي مجتمع ..

٢- يرجع السبب التخلف التنموي المكاني في المجتمعات الريفية إلى البيئة غير المتحضرة بشكل رئيسي، وإلى ضعف القدرات البشرية...

٣- تتمتع منطقة الدراسة بإمكانيات زراعية مهمة كون جزء منها يمتد ضمن إقليم السهل الرسوبي الجغرافي المتميز بالمياه السطحية والترب الجيدة مما ساهم في تركز السكان وشبكات الطرق في ذلك الجزء.

٤- كما تتوفر الترب الصالحة للزراعة في منطقة مما يشجع مستقلاً في استثمارها أجزاء منها في النشاط الزراعي.

ثانيا التوصيات

١- ضرورة قيام الدولة بدعم المزارعين من خلال توفير كافة متطلبات الزراعة من بذور واسمدة ومنحهم القروض والسلف.

٢- خلق فرص عمل جديدة في المناطق الريفية من خلال تطوير القطاع الخاص وتنشيط عملية الاستثمار وبما يجعلها جاذبة للاستثمار الأجنبي في الأنشطة الاقتصادية وخاصة الزراعة .

٣- ضرورة مراعاة متطلبات الاستدامة من خلال الحفاظ على الأراضي المزروعة نظرا لأهميتها في الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

٤- يجب التأكيد على ضرورة استثمار الإمكانات والموارد التي لم تستغل بعد عملية التنمية.

المصادر:-

١- أحمد علي الحاج محمد. التخطيط التربوي المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت، ١٩٩٢م.
٢- معن خليل العمر: التغير الاجتماعي، دار الشروق، عمان، الأردن، ٢٠٠٤م.
٣- علاء الدين جاسم البياتي محو الأمية والتنمية مؤسسة الثقافة العالمية، بغداد، العراق، ١٩٨٠م.
٤- معن خليل العمر. التغير الاجتماعي، دار الشروق، عمان، الأردن، ٢٠٠٤م.
٥- امين إسماعيل بركة. مهددات استدامة التنمية الزراعية بجمهورية تشاد دراسة حالة لإقليم حجز لميس"، مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية مجلة علمية محكمة العدد (٣٢) جامعة المنوفية، كلية الآداب، السودان ٢٠٢١.
٦- حازم البيلاوي. التنمية الزراعية مع الإشارة الخاصة للبلاد العربية، مكتبة النهضة الجديدة، القاهرة، ٢٠١١م.
٧- عبد الوهاب مطر الداهري: أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٧٥م .
٨- آمين إسماعيل بركة التنمية الزراعية المستدامة في البيئات شبه الجافة دراسة تطبيقية على إقليم البطحاء تشاد مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية، عدد خاص المؤثر العلمي الافتراضي الدولي الأول، جامعة ميسان، كلية التربية الأساسية، العراق، ٢٠٢١م.
٩- علاء وجبه مهدي دور التقدم التقني في تنمية القطاع الزراعي في العراق محافظة نينوى أنموذجا، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد قسم الاقتصاد ٢٠٠٥م.
١٠- كاظم شنته سعد ، جغرافية التربة ، ط ١، دار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠١٦.
١١- أشواق عبد الكاظم ارحيم علي الكناني ، دور العوامل الجغرافية في زراعة أشجار الفاكهة في: الحسينية محافظة كربلاء, رسالة ماجستير (غ.م) كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة كربلاء ، ٢٠١٦ .
١٢- هاني جابر محسن المسعودي، التمثيل الخرائطي لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١١، كلية التربية للبنات جامعة الكوفة، رسالة ماجستير، غير منشورة ٢٠١٣.
١٣- محافظة كربلاء ، مديرية الموارد المائية ، القسم الفني ، بيانات غير منشورة لسنة 2019.

١٤- خالد المطيري، جغرافية التربة ، ط ١ ، الدار السعودية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤،.
١٥- أحمد خميس حمادي المحمدي، دور العوامل الجغرافية في تملح تربة قضاء الفلوجة ، رسالة ماجستير (غ .م) ، كلية التربية (ابن رشد (جامعة بغداد ، ٢٠٠٤ ،.
١٦- محمد حبيب العكيلي ، جغرافية الزراعة ، ط ١ ، مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع ، بغداد ، ٢٠٢١.
١٧- سعد عجيل مبارك الدراجي ، اساسيات علم شكل الأرض الجيومرفولوجي ، ط١ ، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٩،
١٨- عباس فاضل السعدي, اصول جغرافية الزراعة,ط١ومكتبة دجلة للطباعة والنشر, بغداد, العراق٢٠١٩ ,
١٩- الفتحي بكبير, التخطيط الإقليمي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية ، ٢٠٠٧