مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية
University of Anbar Journal for Humanities
P. ISSN: 1995-8463 E.ISSN: 2706-6673
المجلد ١٨- العدد ٢ – حزيران ٢٠٢١ Volume 18- Issue 2- June 2021

مقومات الإنتاج الزراعي ودورها في التنمية الزراعية في محافظة الأنبار دراسة جغرافية

أ.د. كمال صالح كزكوز أ.د. ضياء خميس علي
جامعة الأنبار
كلية الآداب مركز الدراسات الاستراتيجية
art.alani.kamal.5@uoanbar.edu.iq

DOI
10.37653/juah.2021.171585

تم الاستلام: ٢٠٢٠/٦/٢١
قبل للنشر: ٢٠٢٠/٩/١٨
تم النشر: ٢٠٢١/٦/١

الكلمات المفتاحية
التنمية
الإنتاج الزراعي
الأنبار

الملخص:

تعد محافظة الأنبار التي تقع في الجزء الأوسط من غرب العراق من المناطق التي تتوفر فيها معظم مقومات الإنتاج الزراعي لاسيما الطبيعية منها المتمثلة بنهر الفرات والبحيرات والتربة الصالحة في حوض ووادي نهر الفرات بل وحتى المناطق الصحراوية من الممكن استخدامها لزراعة بعض المحاصيل الملائمة لظروفها البيئية .

يعد هذا البحث من الدراسات ذات الصلة المباشرة بالسكان لاسيما وانه يرتبط بغذائه ، وهذا الغذاء لا يتوفر بشكل جيد إلا من خلال وجود توازن بين الإنتاج الزراعي والاستهلاك في محافظة الأنبار وإن عدم وجود توازن سينعكس على نمطية العيش وعدم تكافؤ الأصناف الزراعية في تحقيق الأمن الغذائي .

يرمي البحث إلى بيان معوقات التوازن ما بين إنتاج واستهلاك المحاصيل الزراعية الأساسية من خلال المعطيات الواقعية والأسباب التي أظهرت تلك المعوقات فضلا عن تحديد أهم المعالجات التنموية التي من شأنها أن تطور الإنتاج وتحسن نوعياته وبيان التوجهات المستقبلية التي من شأنها تصل إلى معطيات مقبولة نوعا ما أو على أقل تقدير تقليص الفجوة بين المتغيرين.

The components of agricultural production and their role in agricultural development in Anbar Governorate - a geographical study

Prof.Dr. Kamal S. Kazkoz Prof.Dr. Dhiaa Kh. Ali
University Of Anbar
College of Arst Center of Strategic Center

Abstract:

Anbar province, which is located in the central part of western Iraq, is one of the areas where most of the agricultural production is available, especially the natural ones, such as the Euphrates River, lakes, good soil in the Euphrates River Basin and even the desert areas can be used to grow some crops suitable for their environmental conditions.

This research is one of the studies directly related to the population, especially as it is related to its food. The problem lies in the lack of balance between agricultural production and consumption in Anbar province, which reflected on the standard of living and unequal agricultural varieties in achieving food security.

The research aims to identify the constraints of the balance between the production and consumption of basic agricultural crops through the realistic data and the reasons that have shown these constraints, as well as to identify the most important treatments and proposals that lead to some acceptable data or at least reduce the gap between the two variables

Submitted: 21/06/2020
Accepted: 18/09/2020
Published: 01/06/2021

Keywords:
Components
Development
Anbar.

©Authors, 2021, College of Education for Humanities University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

المقدمة

في الوقت الذي انطلقت فيه الثورة الصناعية في أوربا في القرن التاسع عشر رافق ذلك ظهور قوة أخرى وهي ثورة الإنتاج الزراعي والتي تعد المسؤولة عن معظم النجاح الذي انبثق عن الانقلاب الصناعي ، وبشكل مهم في التعامل مع النمو السكاني السريع الذي رافقه ارتفاع معدلات الاستهلاك الزراعي عندما بلغت نسبة ٨٠% من الاستهلاك هي على شكل مواد غذائية.

لذلك تطلب ظهور اتجاه استثنائي في أوربا وبعض الدول الصناعية الكبرى وهو نمو كبير مستديم في إنتاجية المزارع لأن في تلك الدول المتقدمة كان يعمل أكثر من نصف قوتها العاملة في مجال الزراعة . وفي المقابل فإن تردي إنتاجية العمال في مجال الزراعة في الدول ذات الدخل المنخفض سببا في عدم التحول من الفقر إلى التنمية الزراعية والتنمية الزراعية المستديمة .

يعد مؤشر انخفاض عدد العمال في مجال الزراعة من المؤشرات الحضارية التي رافقت التطور التقني الذي سمح بإنتاجية أعلى ، ففي اليابان هبطت نسبة العمال الزراعيين من ٧٥% إلى ٥١% بين عامي ١٨٨٠ و ١٩٠٠ مع ازدياد غير مسبوق في إنتاجية المزارع.

لذلك فإن عدم التحول من الزراعة البدائية إلى الزراعة الحديثة وبمختلف أصنافها المحلية والتجارية والواسعة والكثيفة مع احتضان المكننة والتقنيات الحديثة في تحسين نوعية الإنتاج وزيادته تحت ظل مفهوم التنمية الزراعية يعد مجازفة قد تهدد الأجيال الحالية والقادمة في أي مجتمع .

من الهواجس أعلاه انبثقت مشكلة البحث في منطقة الدراسة من خلال واقع مقومات الإنتاج الزراعي ودورها في التنمية الزراعية في مبحثان ، تناول المبحث الأول الواقع الحالي لمقومات الإنتاج الزراعي وتناول المبحث الثاني تقييم دور مقومات الإنتاج الزراعي المؤثرة في التنمية الزراعية في محافظة الأنبار للفترة القادمة بإتباع جملة من المعايير التي تؤشر مستويات التنمية الزراعية حاضرا ومستقبلا .

الخطوات العلمية والفنية للبحث :

– مشكلة البحث : تكمن في التساؤل التالي : هل ما متوفر من مقومات للإنتاج الزراعي في محافظة الأنبار كفيل في تحقيق تنمية زراعية شاملة على المدى القريب ؟ لأن مستقبل الزراعة في أي مكان من العالم مرهون إلى حد كبير بما متوفر من مقومات للإنتاج الزراعي وتأثيرها إيجابيا في تنميته حاضرا ومستقبلا .

– هدف البحث :يهدف البحث إلى معرفة أهم مقومات الإنتاج الزراعي في محافظة الأنبار لتحديد دورها في الزراعة حاضرا ومستقبلا وتقييم تلك المقومات لمعرفة إمكانياتها في تحقيق تنمية زراعية متوازنة في المنطقة وسيتم التعامل مع المقومات الطبيعية والاقتصادية ومقومات السياسة الحكومية ومعرفة أهم عوامل تدني الإنتاج الزراعي .

– فرضيات البحث : سيتم صياغة مجموعة من الفرضيات العلمية وكما يأتي :

٣-١- تحظى محافظة الأنبار بموقع جغرافي متميز من حيث الخصائص البيئية .

٣-٢- هناك إمكانية في التوسع المساحي لأغراض الإنتاج الزراعي .

٣-٣- تتوفر المياه الجوفية بشكل مناسب في المناطق البعيدة عن النهر بحيث تشجع على الزراعة حيثما اتفق ونوعية المحاصيل .

٣-٤- يحظى القطاع الزراعي في المحافظة بالدعم الحكومي اللازم .

٣-٥- وفرة الأيدي العاملة وبأجور مناسبة في منطقة الدراسة .

٣-٦- وجود شبكة جيدة من الطرق العامة والخاصة في المناطق الزراعية .

٣-٧- امتلاك الفلاحين وسائل نقل خاصة لنقل منتجاتهم فضلا عن وجود مكننة زراعية متطورة.

– الدراسات السابقة :

حظيت منطقة الدراسة بمجموعة من الدراسات الخاصة بالإنتاج الزراعي منها ما هو جغرافي ومنها ما هو اقتصادي – زراعي وتجاري وصناعي ولكن يبقى الجانب التنموي في الدراسات الزراعية مفقودا في منطقة الدراسة وعليه سيتم استعراض مجمل الدراسات الزراعية السابقة وكما يأتي :

٥-١- دراسة دحام حنوش حمد عام ١٩٩٦ بعنوان (الهضبة الغربية في محافظة الأنبار – دراسة في تنمية المناطق الجافة) وهي أطروحة دكتوراه من كلية الآداب بجامعة بغداد .

٥-٢- دراسة لطيف محمود حديد عام ١٩٩٩ بعنوان (مشروع ري وبزل الرمادي ودوره في الإنتاج الزراعي) وهي أطروحة دكتوراه من كلية التربية ابن رشد بجامعة بغداد .

٥-٣- دراسة آمنة جبار مطر عام ٢٠١٣ بعنوان (مقومات التنمية الزراعية المستدامة في محافظة الأنبار) وهي أطروحة دكتوراه من كلية التربية للعلوم الإنسانية بجامعة الأنبار .

٥-٤- دراسة سنان لطيف محمود عام ٢٠١٤ بعنوان (إنتاج الدواجن والأسماك في محافظة الأنبار) وهي رسالة ماجستير من كلية الآداب بجامعة الأنبار .

٥-٥- دراسة ميسون كريم محمد عام ٢٠١٨ بعنوان (الملائمة البيئية لزراعة محاصيل زراعية في محافظة الأنبار باستخدام نظم المعلومات الجغرافية) وهي أطروحة دكتوراه من كلية التربية للعلوم الإنسانية بجامعة الأنبار .

٥-٦- دراسة مروى مؤيد حسن عام ٢٠١٨ بعنوان (مشاكل الإنتاج الزراعي النباتي في منطقة السهل الرسوبي لمحافظة الأنبار) وهي رسالة ماجستير من كلية الآداب بجامعة الأنبار .

- **منهجية البحث** : لكل فرع علمي منهج معين وأدوات بحثية معتمدة وفي هذا البحث سيعتمد المنهج الوصفي الذي يستند إلى عمليات جمع البيانات والحقائق العلمية من مصادرها الورقية المثبتة في سجلات الدوائر الحكومية والدراسات العلمية التي تقوم بها الجامعات والمراكز البحثية فضلا عن البيانات الميدانية وذلك لتحقيق أهداف وفرضيات البحث .

١ - المبحث الأول : مقومات الإنتاج الزراعي في محافظة الأنبار

١ - المقومات الطبيعية :

٢ - المقومات البشرية والاقتصادية وسياسة الدولة :

١-١- المقومات الطبيعية :

تشمل على الموقع الجغرافي والمساحات الزراعية والتربة والمناخ والمياه وتتميز بتداخلها وارتباط بعضها بالبعض من حيث التأثير في النشاط الزراعي ولا يمكن دراسة أيّ منها بمعزل عن الأخرى وتلك المقومات كما يأتي :

١-١-١- الموقع الجغرافي :

فلكيا تمتد محافظة الأنبار بين دائرتي عرض (٣٣ ، ٣٠ --- ١٥ ، ٣٥) شمالا وبين خطي طول (٤٥ ، ٣٨ ـ ١٠ ، ٤٤) شرقا . وتقع جغرافيا في وسط القسم الغربي من العراق تحدها من الشمال محافظة نينوى وأجزاء من محافظة صلاح الدين ومن الجنوب المملكة العربية السعودية ومن الشرق محافظة بغداد وجزء من محافظة صلاح الدين وأجزاء من محافظات بابل وكربلاء والنجف ومن الغرب المملكة الأردنية الهاشمية والجمهورية العربية السورية من الشمال الغربي ، وهي بهذا الموقع قد تنطبق عليها صفة (عبقرية المكان) لذلك هناك إمكانيات احتكاك كبيرة من شأنها أن ترفع من المستوى الاقتصادي للمحافظة وصولا لتحقيق تنمية في شتى المجالات .

مساحيا تعد اكبر المحافظات العراقية بمساحة تبلغ (١٣٩٦٩٨) كم٢ أي ما تعادل (٥٥٨٧٩٢٠٠) دونم وتشكل نسبة مقدارها (٣١.٥%) من مساحة العراق البالغة (٤٣٨٣١٧)كم٢ . تتكون المحافظة من الناحية الإدارية من إحدى عشر قضاء . الخريطة (١) .

سمات الموقع لمنطقة الدراسة .

١ – تعد من المناطق الداخلية البعيدة عن المؤثرات المائية ويعد البحر المتوسط أقرب المسطحات المائية ويبعد عنها (٣٦٨) كم تقريبا في حدوده الشرقية عبر الجمهورية العربية السورية وتقع نسبة كبيرة منها في أراضي الهضبة الصحراوية الغربية .

٢ – كان لموقع محافظة الأنبار أهمية حضارية وتاريخية كبيرة في الماضي عندما كان يمثل حلقة الوصل بين العراق وبلاد الشام والبحر المتوسط فكانت القوافل التجارية تمر من الخليج العربي إلى البحر المتوسط عبره .

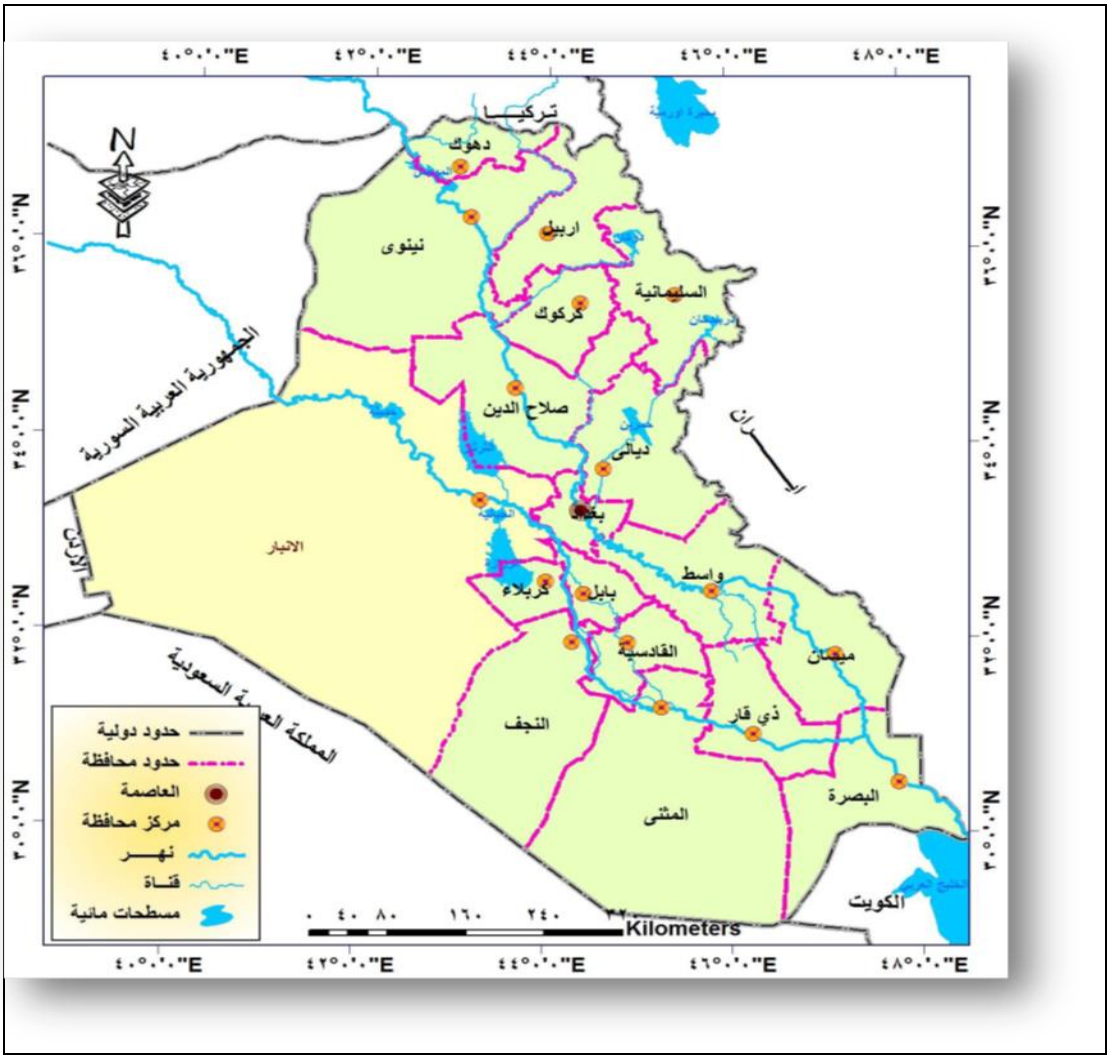
٣ – تتميز المحافظة بوجود شبكة طرق عالية الانسيابية وأهمها طريق المرور السريع أو ما يسمى بالخط الاستراتيجي الذي يربط العراق بدول الوطن العربي من جهة الغرب ولها ثلاثة منافذ حدودية أو مرافئ برية مع الدول المجاورة وهي منفذ الوليد مع سورية ومنفذ طريبيل مع الأردن ومنفذ عرعر مع السعودية .

٤ – يمر فيها نهر الفرات من الحدود السورية عند قضاء القائم غربا إلى الرضوانية وأبي غريب شرقا وبما يعادل (٤٣%) من مجراه ضمن الأراضي العراقية .

هذا يعني قبول الفرضية التي تقول أن لموقع محافظة الأنبار أهمية متميزة من الناحية البيئية .

١-١-٢- المساحات الزراعية : تبلغ مساحة محافظة الأنبار (٥٥٨٧٩٢٠٠) دونم بشكل عام منها (٢٦٣٣٩٢٢) فقط صالحة للزراعة وذلك حسب إحصائيات عام (٢٠١٩) م أي ما يعادل (٤.٧) % من المساحة الإجمالية للمحافظة يكون توزيعها في مجرى نهر الفرات لاسيما في رأس السهل الرسوبي عند قضاء هيت ونزولا إلى مدخل قضاء ابي غريب وهي تعد نسبة قليلة جدا لأسباب تتعلق بسوء تصرفات الانسان ونشاطاته كعدم الاستصلاح المستمر للأراضي الزراعية والزحف العمراني وانهاك ما موجود من اراض صالحة .

خريطة (١) موقع محافظة الأنبار بالنسبة للعراق



جدول (١)المساحات الزراعية ونسبها من المساحات الكلية في الوحدات الإدارية التابعة لمحافظة الأنبار وعلى مستوى القضاء لعام ٢٠١٩م

ت	القضاء	المساحة الكلية / دونم	النسبة	المساحة الصالحة	النسبة	المساحة المزروعة	النسبة
١	الرمادي	٣٤١٧٢٠٠	٦.١	٦٢٨٥٢٧	٢٣.٧	٣٩٧٨٤٢	٣٠.٨
٢	الفلوجة	١٩٨٢٨٤٨	٣.٥	١٥٧٨٣٩٢	٦٠.٢	٦٨٧٣٠٤	٥٣.٣
٣	القائم	٤٥٣٠٦٩٢	٨.١	١٣٥٨٥٤	٥.١	١٠١٩٥٨	٨
٤	الرطبة	٣٣٧٨٧٨٠٠	٦٠.٥	١٨٥٤٧٦	٧	٢٠٨٧	٠.٢
٥	راوه	٣٦٩٩٤٦٠	٦.٦	٢٥١٨٧	٠.٩	١٧٧٥٨	١.٤
٦	عنه	٣٥٥٨٨٠٠	٦.٣	١٨٣٢٥	٠.٧	١٣٩٣١	١.١
٧	حديثة	١٥٩٧٦٠٠	٢.٩	١٢٦٤٣	٠.٥	١٠٦٨٦	٠.٨
٨	هيت	٣٣٠٤٨٠٠	٦	٤٩٥١٨	١.٩	٥٦٧٢٧	٤.٤
مج		٥٥٨٧٩٢٠٠	١٠٠	٢٦٣٣٩٢٢	١٠٠	١٢٨٨٢٩٣	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة العراقية ، مديرية زراعة محافظة الأنبار ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة .

يظهر من الجدول أعلاه أن ما نسبته (٤٨.٩%) من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة في محافظة الأنبار تمت زراعته وبلغت نسبة زراعة محصولي القمح والشعير ما يقارب (٦٠%) من المساحات المزروعة ، هذا يعني أن ثمة خلل في عمليات الاستزراع ويمكن عزوه إلى غياب الدور الحكومي لاسيما بعد عام ٢٠١٤ الذي شهد عمليات واضطرابات أمنية معقدة عندما سيطرت بعض المجاميع المسلحة على ثلاثة أرباع المحافظة رافقها عمليات هجرة ونزوح قسري لمعظم أبناء المحافظة وبعد العودة بشكل تدريجي لجأ المزارعون إلى مزاولة مهنة الزراعة بشقيها لسد النقص الحاصل في مؤشرات المعيشة والغلاء والبطالة والتدهور الاقتصادي الذي عم معظم مرافق الحياة .

لذلك أن الافتراض الذي يقول هناك إمكانية في التوسع المساحي الزراعي في منطقة الدراسة يمكن قبوله نظرا للإمكانيات أعلاه .

٦-١-٣- خصائص التربة : هي الطبقة الهشة والمفككة التي تغطي سطح القشرة الأرضية بسمك يتراوح ما بين بضعة سنتيمترات إلى عدة أمتار وتتكون من خليط معقد من

المواد المعدنية والعضوية والماء والهواء ، وفيها تنمو النباتات وتعيش الحيوانات على مختلف أنواعها ومنها تستمد حياتها ومقومات بقائها وتكاثرها وإنتاجها (شريف ، ١٩٦٠ ، ص ١٣).

لمعرفة خصائص التربة وتوزيعها الجغرافي في محافظة الأنبار ومدى ملائمتها للزراعة عندما تبلغ نسب المواد والتكوينات فيها كالتالي (٤٥% مواد معدنية) ، (٥% مواد عضوية) ، (٢٥% ماء) ، (٢٥% هواء) (Arthur N. 1984 , p.373) تلك هي المؤشرات المثالية للتربة الصالحة ولكنها غير ثابتة وذلك بحسب اختلاف أحوال تكوينها الطبقي على مر الزمن ، لذلك يمكن تصنيف التربة في منطقة الدراسة كما يأتي :

٦-١-٣-١- التربة الصحراوية الكلسية الحصوية : هي الأوسع انتشارا في محافظة الأنبار اذ تقدر مساحتها بـ (٥٦٣٢٦) كم٢ ما يعادل (٤٠.٤%) من المساحة الكلية للمحافظة وتكون جزءا من منطقة الجزيرة عند أعالي الفرات وامتدادها الثاني منفصلا في القسم الغربي من المحافظة ويتراوح عمقها ما بين (١٠ – ٢٥) سم تتكون من حجر الكلس وحجر الرمل وهي ضحلة متوسطة الملوحة سريعة النفاذية ومن الممكن استعمالها للزراعة مع استخدام تقنيات الري الحديثة . وكما مبين في الجدول (٢) وكذلك الخريطة (٢) .

جدول (٢) أصناف الترب ومساحاتها في محافظة الأنبار / كم٢

ت	صنف التربة	مساحته	نسبته
١	التربة الصحراوية الكلسية الحصوية	٥٦٣٢٦	٤٠.٤
٢	التربة الصحراوية الحجرية	٢٨٧٥٨	٢٠.٦
٣	التربة الصحراوية الكلسية	١٧٤٦٣	١٢.٥
٤	التربة الصحراوية الجبسية	١٧٣٤٤	١٢.٤
٥	التربة الصحراوية الجبسية المختلطة	١٦٨٦٤	١٢
٦	تربة السهل الرسوبي	٢٤٧٨	١.٨
٧	تربة السهل الفيضي	٤٦٥	٠.٣
مج		١٣٩٦٩٨	١٠٠

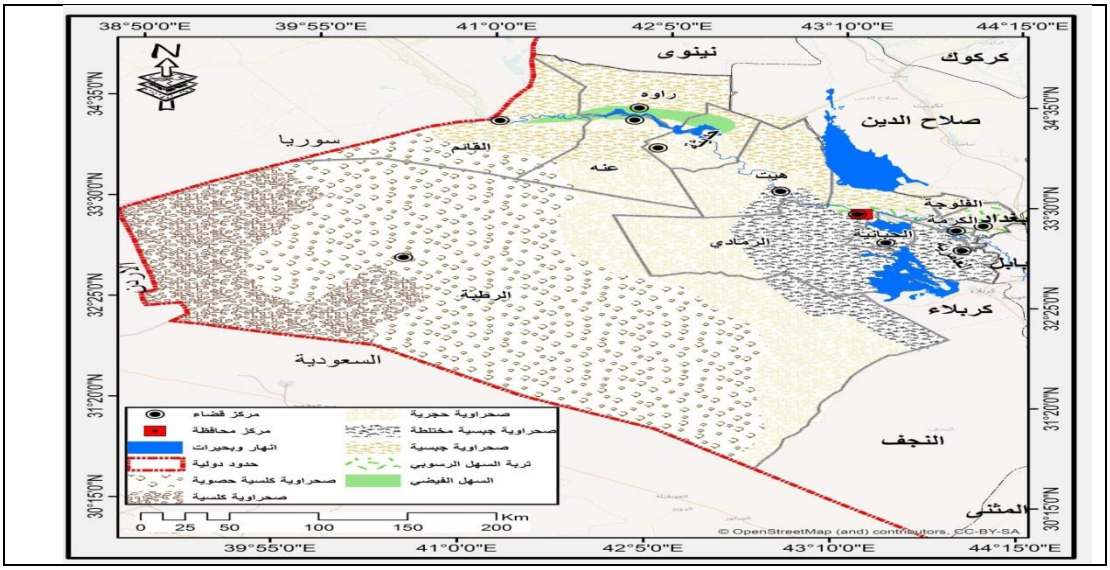
المصدر : ميسون كريم محمد ، الملائمة البيئية لزراعة المحاصيل في محافظة الأنبار ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة الأنبار ، ٢٠١٨ ، ص ٥٦.

٦-١-٣-٢- التربة الصحراوية الحجرية : تتوزع على مساحة تقدر بـ (٢٨٧٥٨) كم٢ وتشكل نسبة تبلغ (٢٠.٦%) وتعد ثاني أكبر مساحة من الترب ، قليلة السمك لا تتجاوز (١٠) سم وعالية النفاذية ومن الممكن استغلالها زراعيا مع الأسمدة والمخصبات .

٦-١-٣-٣- الترب الصحراوية الكلسية : تشكل مساحة تبلغ (١٧٤٦٣) كم٢ اي ما يعادل (١٢.٥%) من مساحة الترب في محافظة الأنبار ، وتتكون في منطقة الحماد من ترب كلسية ورملية بعمق (١٠) سم (السامرائي ، ١٩٩٦ ، ص ٥٦) ، وتتصف بارتفاع نسبة الكربونات فيها وخاصة كربونات الكالسيوم (Al-Taie , 1968 , P.960) كما وتعد من الترب الضحلة جدا ومنخفضة المواد العضوية ومتوسطة الملوحة وذات نفاذية عالية فهي بذلك تعيق عملية الزراعة .

٦-١-٣-٤- التربة الصحراوية الجبسية : لقد لعب المناخ دورا كبيرا في تكوينها بحيث اتصفت بجفافها وهي تنتشر في مدرجات نهر الفرات ومدرجات الأودية الصحراوية والمنخفضات في أراضي إقليم أعالي الفرات ، تبلغ مساحتها (١٧٣٤٤) كم وبنسبة (١٢.٤%) وهي تحتوي على الجبس والكلس والرمل وتكويناتها مفككة متوسطة الملوحة وإنتاجيتها الزراعية واطئة جدا ، إذا ما استخدمت للزراعة فإنها تحتاج الى مخصبات وأسمدة متنوعة فضلا عن إتباع طرائق الري بالتنقيط والزراعة المحمية .

خريطة (٢) أصناف التربة في محافظة الأنبار



٦-١-٣-٥- التربة الصحراوية الجبسية المختلطة : تنتشر في قضائي الرمادي والفلوجة شرق منطقة الدراسة وتغطي مساحة تبلغ (١٦٨٦٤) كم٢ وبنسبة تبلغ (١٢%) أهم مكوناتها الجبس والكلس والرمل جزيئاتها مفككة متوسطة الملوحة وذات إنتاجية زراعية واطئة ولكنها ترتفع مع المخصبات والأسمدة والمكننة الحديثة في عمليات الري ، تصلح فيها الزراعة المحمية .

٦-١-٣-٦- تربة السهل الرسوبي : تبلغ مساحتها (٢٤٧٨) كم٢ وبنسبة تبلغ (١.٨%) وهي تمتد من تل أسود شمال غرب مدينة الرمادي حتى مدينة الفلوجة جنوب شرق وهي محاذية لنهر الفرات وهي أفضل وأجود أنواع الترب في منطقة الدراسة بشكل عام لأنها تكونت بفعل الترسيب ونقل المواد المفككة وتصلح لزراعة معظم أنواع المحاصيل الزراعية (إسماعيل وعزيز ، ١٩٩٢ ، ص ٢) وهي من أكثر أنواع الترب تم التجاوز عليها عمرانيا .

٦-١-٣-٧- تربة السهل الفيضي : يمتد هذا النوع من التربة من الحدود العراقية السورية حتى جنوب مدينة هوت ضمن سهل الفرات ، وهي تربة مزيجية خفيفة تتداخل مع طبقات الغرين والكلس ، يزيد سمكها عن (٢) م وتصل نسبة المادة العضوية إلى (٨%) ولا تتجاوز مساحة هذا النوع من التربة الـ (٠.٣%) من المساحة الإجمالية للمحافظة وهي تعد أفضل وأغنى أنواع الترب بالمواد العضوية لذلك صلاحيتها للزراعة عالية جدا وبمختلف أنواع المحاصيل .

أهم المشاكل التي تعاني منها التربة في محافظة الأنبار :

١ – تعرية التربة بفعل الرياح والحيوانات وأنشطة الإنسان .

٢ – ارتفاع نسبة الملوحة فيها .

٣ – افتقارها للعناصر العضوية (النباتية والحيوانية)

٤ – الزحف العمراني وجرف البساتين .

٥ – انعدام الدعم الحكومي للفلاحين ومنافسة المنتجات المستوردة للإنتاج المحلي بحيث تستنزف كل إمكانيات الفلاح العراقي وبالتالي يأتي المحصول المستورد بأسعار منخفضة لا تصمد معها المنتجات المحلية .

للتخلص من المشاكل أعلاه يتبع ما يأتي :

١ – إضافة الجبس الزراعي لتحسين بناء التربة وانخفاض تركيز الأملاح فيها .

٢ – إضافة الأسمدة العضوية وتقليل استخدام المخصبات الكيميائية .

٣ – غسل التربة باستمرار للتخلص من الملوحة .

٤ – مواجهة الزحف العمراني من الناحية القانونية والتخطيطية وتجريم التجاوز على الأراضي الزراعية وتغيير جنسها . لاسيما أن المحافظة تمتلك خزين مساحي يصلح للعمران والسكن بعيدا عن الأراضي المنتجة .

٥ – إتباع الدورات الزراعية للمحاصيل والحقول .

٦ – إنشاء مصدّات الرياح لمنع زحف الرمال صوب الأراضي الزراعية .

٧ – تنظيم الرعي والمحافظة على الثروة النباتية الطبيعية في المحافظة .

٨ – دعم وتشجيع الفلاحين ومنع استيراد المنتجات الزراعية النباتية والحيوانية التي تنتج محليا.

٦-١-٤- الموارد المائية في محافظة الأنبار :

تعد المياه السطحية والجوفية بنوعيها القريبة والبعيدة عن سطح الأرض ومياه الأمطار مصادرا أساسية في إمداد القطاع الزراعي في منطقة الدراسة وبنسب متفاوتة وكما يأتي :

٦-١-٤-١- المياه السطحية : وهي تتمثل في نهر الفرات والبحيرات القائمة على نهر الفرات (حديثة ، الحبانية ، الرزازة) وجزء من بحيرة الثرثار الذي يقع ضمن منطقة الدراسة فضلا عن مياه الأودية الموسمية التي تجري وتصب في نهر الفرات أثناء هطول المطر .

١-٤-١-١- نهر الفرات : يعد الفرات الوريد الرئيسي الذي ينقل الماء العذب عبر مجراه لتستمر الحياة بكافة أشكالها ومنها الزراعية ، يبلغ طوله (٥٠٠) كم من القائم غرب العراق حتى محافظة بابل ويدخل النهر منطقة السهل الرسوبي شمال مدينة هيت بارتفاع (٦٠) م فوق مستوى سطح البحر ويرتفع عن مستوى نهر دجلة بـ (٧) متر عند خاصرة النهرين وتنحدر منه مجموعة من الجداول (الصقلاوية وأبو غريب واليوسفية واللطيفية والاسكندرية) ويعد الاتجاه العام للنهر هو الاتجاه الشمال الغربي وتصب فيه عددا من الأودية الموسمية اثناء هطول الأمطار مثل (فهيدة ، المانعي ، جباب ، الكصر ، الفحيمي ، حقلان ، زغدان ، حوران ، المحمدي) .

١-٤-١-٢- البحيرات وتشمل :

١-٤-١-٢-١- بحيرة سد حديثة : وهي تقع في نهر الفرات شمال غرب مدينة حديثة بمسافة (٧) كم تبلغ قدرتها الخزنية (٨.٦) مليار متر مكعب وتبلغ المساحة السطحية للبحيرة (٥٠٣) كم٢ وارتفاعها (١٤٧) متر فوق سطح البحر ، إن الهدف من إنشاء البحيرة هو خزن المياه لأغراض الزراعة من خلال تنظيم جريان المياه وتوليد الطاقة الكهربائية .

١-٤-١-٢-٢- بحيرة الحبانية : تقع إلى الجنوب الغربي من مدينة الرمادي عند قضاء الحبانية ، وهي خزان طبيعي يصل إليه الماء من الفرات عن طريق رافد الورّار ومن ثم يعيد الماء للفرات عن طريق قناة الذبان ، تبلغ طاقة البحيرة (٣٣) مليار م٣ ومساحتها (٤٥٦) كم٢ .

١-٤-١-٢-٣- بحيرة الثرثار : تعد أكبر خزان مائي في العراق ، تبلغ طاقتها الخزنية بحدود (٨٨) مليار م٣ . تقع البحيرة في شمال شرق منطقة الدراسة ، تتفرع من البحيرة قناتين واحدة تصب في الفرات عن طريق الصقلاوية وبطول (١٠) كم والثانية تصب في دجلة عند منطقة التاجي وبطول (٦٥) كم . ومن الجدير بالذكر فإن قناة ذراع دجلة التي تمر عبر قضاء الفلوجة شمالا مرورا بقضاء الكرمة لتصل إلى قضاء التاجي فإنها قد تضيف عشرات الآلاف من الدونمات للإنتاج الزراعي في المناطق التي تمر فيها وقد استثمر قسم منها وترك القسم الأكبر بدون زراعة لاسيما وأن التربة في تلك المناطق صالحة للزراعة .

١-٤-٢- المياه الجوفية : هي المياه التي توجد في باطن الأرض يعني غير ظاهرة للعيان ، وتعتمد نوعيتها وجودتها وتوزيعها وكمياتها على عوامل المناخ والتكوين الجيولوجي (كربل ، ٢٠٠٥ ، ص ٣٠٥) . وتشير بعض الدراسات إلى وجود كميات كبيرة من المياه الجوفية في منطقة الدراسة مثل دراسة منظمة الأغذية والزراعة الدولية فضلا عن دراسة معهد البحوث التطبيقية في أبي غريب . وهذا يعني أن أهمية المياه الجوفية في زيادة مستمرة في المناطق الجافة وشبه الجافة وذلك لسد النقص الحاصل في إنتاج الغذاء وسد النقص في الاحتياج المائي السطحي وتعد دول شبه الجزيرة العربية رائدة في مجال استخدام الماء الباطني في الاستقرار البشري والزراعة بحيث بلغت نسبة الأراضي المزروعة بالاعتماد على المياه الجوفية في تلك المناطق (٨٤) % من المساحات الزراعية التي تروى جوفيا في عموم الوطن العربي (الفهداوي ، ١٩٩٦ ، ص ١٠٥) تتراوح أعماق وجود المياه الجوفية في

منطقة الدراسة بين ١٠ م و ٣٠٠م فضلا عن تباين نسب الملوحة فيها فهي تتراوح بين أقل من (١٠٠٠) ملغرام/لتر إلى (١٠٠٠٠) ملغرام/لتر وتنحصر المنطقة التي ترتفع فيها الملوحة بمساحة صغيرة جدا في أقصى الشمال الغربي لقضاء القائم في منخفض البوغارس .

١-٤-٣- النباتات الطبيعية : تقسم إلى نوعين الأول هو نباتات ضفاف الأنهار والثاني هو النباتات الصحراوية المعمرة والحولية .

١-٤-٤- عناصر المناخ : أن لكل محصول زراعي متطلبات مناخية محددة تلعب دورها الكبير في تحديد أنواع المحاصيل الزراعية وبالتالي تأثيرها على الإنتاج الزراعي . يتصف مناخ منطقة الدراسة بأنه مناخ صحراوي حار جاف ممزوج بقارية متطرفة وذلك للأسباب الآتية :

١ – ارتفاع المدى الحراري اليومي والسنوي .

٢ – وجود فصلين انتقاليين هما الربيع والخريف .

٣- انخفاض معدلات المطر بل في بعض الأحيان ينعدم كليا .

٤ – انخفاض مؤشرات الرطوبة النسبية .

كل ما ذكر في أعلاه لا يمكن أن يعيق عملية الزراعة في محافظة الأنبار فلكل بيئة ما ينسبها من محاصيل زراعية هذا لا يعني الاستسلام لخصائص الصحراء والجفاف .

إن محاصيل كل من القمح والشعير والبطاطا والماش والذرة والنخيل والعنب والحمضيات وزهرة الشمس والباذنجان والرقي والبطيخ والخيار والجزر والبصل واللهانة والقرنبيط والفاصوليا والفجل كلها تنسجم وخصائص مناخ منطقة الدراسة مع الأخذ بنظر الاعتبار التباين المكاني لكل محصول (آمنة ، ٢٠١٣ ، ص ٣٥) .

ختاما لما يتعلق بالجانب الطبيعي لمقومات الإنتاج الزراعي وللأمانة التاريخية ومتطلبات البحث العلمي الصادق ، فإن الطبيعة بكل تفاصيلها في محافظة الأنبار لم تكن عائقا لكل تنمية زراعية كانت أم أخرى فهي بريئة الذمة من التخلف والتراجع في قطاع الزراعة ولا خلل فيها ، إنما القصور والخلل واللامبالاة يتحمله الإنسان والعوامل البشرية في مقدمتها سياسة الدولة الزراعية ، لقد أعطت الطبيعة المياه السطحية والجوفية والتربة الزراعية الصالحة ومناخا بموسمين شتوي وصيفي كما أعطت سطحا مثاليا في السهل الرسوبي وأودية

نهر الفرات ، ماذا تعطي الطبيعة أكثر من ذلك لكي نرمي بالقصور عليها فقد اتكل الناس على الغذاء الجاهز من وراء الحدود وتواكلوا عليه .

لو أتيح للعوامل الطبيعية في العراق ومحافظة الأنبار تحديدا أن تتكلم لقالت بأعلى صوتها : أيها الناس أنتم قوم لا تستحقون الحياة على سطح الأرض فبطنها أولى بكم ، فوق كل عطائي تكيلون لي بالظلم وتتهموني بالقسوة والتطرف وجفاف الضرع ، فإذا كنت جافة فدونكم الفرات وبحيراته وسدوده ومياه البطن والأمطار في بعض الأحيان . ماذا فعلتم بها ؟ وإذا كانت حرارتي قاسية فهي مؤهلة لإنتاج غذائكم صيفا وشتاءً ، انتم لستم أحفاد السومريون والبابليون الذين أنتجوا غذائهم في سواعدهم في وقت لن تتوفر فيه ماكينة حراثة أو مضخة ماء أو واسطة نقل أو طاقة كهربائية كما هي متاحة ومتوفرة الآن وبشكل يتناسب مع التطور التقني الحاصل في وسائل الإنتاج الزراعي والمكننة ومراكز الأبحاث الزراعية . و لقالت أيضا أنتم قوم تعودتم على العيش على موائد الآخرين من شعوب ومجتمعات هي دونكم حضارة وإمكانات زراعية ، فالويل الويل لمن لم يتشبث بأسباب الحياة و بئس القوم هم من تترقبهم هاوية الجوع والفقر ، حتى دواب الأرض تبحث عن قوتها وتنتج ما تريد بنفسها ، الويل والثبور لمن عطل هدى العقل وأدار ظهره لنور البصيرة وترك الطبيعة تنادي أهلها بلا مجيب.

٢-١- المقومات البشرية والاقتصادية : وهي مجموعة من المعايير والمؤشرات التي تلعب دور أكبر من المقومات الطبيعية في عمليات الإنتاج الزراعي ، إذ لا جدوى من بيئة طبيعية مناسبة للزراعة بدون توفر عوامل بشرية واقتصادية وإدارية توجه تلك الخصائص الطبيعية للإنتاج وتنميته . وفي بعض الأحيان تلعب العوامل البشرية في مواجهة وتقليل مخاطر بعض الخصائص الطبيعية على الزراعة وتحييدها لكي تنسجم مع زراعة بعض المحاصيل التي تتطلب تكيفا بيئيا . ومن أهم العوامل البشرية ما يأتي :

٢-١-١- السكان : يبلغ سكان محافظة الأنبار في عام (٢٠١٩) م بحدود (١٨١٨٣١٨) نسمة حسب مؤشرات شعبة الإحصاء التابعة لمديرة التخطيط في ديوان المحافظة جدول (٣) ، مقارنة مع عدد السكان في عام (٢٠١٣) والبالغ (١٧٨٥٩٣٤) نسمة تبلغ نسبة الحضر (٥٢%) والريف (٤٨%) وبالتالي فإن كلاهما يحتاج إلى غذاء وتبقى العلاقة بين السكان والغذاء علاقة جدلية عندما سيظل عدد السكان يتزايد بأسرع من إمدادات

الغذاء وهذا لن يتم بدون مشاكل اقتصادية وبيئية في المستقبل ، لسنا مع أفكار مالثوس ولكن إن بقي الفقراء على حالهم سوف لن يفعلوا شيء سوى التكاثر على حساب الأرض وإنتاجيتها الغذائية حتى تقلل الحروب والمجاعات والمرض من أعدادهم ، في كثير من الأحيان سيترك النمو السكاني آثارا سلبية على التنمية بحيث لم تصل الدول المتقدمة إلى ما وصلت إليه الآن من تطور وتنمية لولا التدخل في تحجيم السكان ، هذا يعني أن دول الجنوب أو الدول المتخلفة يجب أن تخفف من اتهاماتها لدول الشمال بالهيمنة على مقدراتها بل يجب أن تضع حدا للنمو السكاني المتسرع بشكل يتناسب وإمكانياتها ومقوماتها العامة فقد غيرت كثيرا من الدول تفاؤلها الذي يتمثل بوفرة الأراضي كبيرة المساحات والموارد الطبيعية التي كان يظن أنها قادرة على مواجهة النمو السكاني السريع ، فقد لجأت الصين ومصر والولايات المتحدة والهند ومعظم الدول الأوربية إلى تخطيط وتنظيم الأسر ، ولعل ما قاله وزير الصحة الهندي من كلمات تعد خالدة عبر الزمن في منظورهم المحدود في المؤتمر العالمي للسكان في بوخارست عام ١٩٧٤ قال : (أن أفضل وسيلة للتنمية هي منع الحمل) ، (روبرت ، السكان والتنمية ، ٢٠٠١ ، ص ٢٣) . يبقى رأي البحث في تلك الجدلية وهو أن الحل لجميع المشاكل يكمن في تبنّي الخط القائل إن عدد السكان هو أمر محايد بل إنه عمل إيجابي ، عندما يكون النظام الاقتصادي في موضعه الصحيح .

بشكل عام يبلغ معدل النمو السكاني السنوي في محافظة الأنبار (٣.٧%) وهو قريب من صفة الثبات مع التراوح في القيمة أيمن الصفر بشكل بسيط جدا ، ولكن في المدة ما بين عامي ٢٠١٣ و ٢٠١٩ تراجع عدد السكان وذلك بفعل الأحداث الأمنية ما بعد ٢٠١٣ المتمثلة بسيطرة العصابات المسلحة على المحافظة ونزوح معظم سكانها إلى المحافظات العراقية الاخرى لاسيما محافظات الشمال فضلا عن الهجرة والنزوح إلى الدول المجاورة والبعيدة ، وبعد عمليات التحرير والعودة إلى المحافظة بقي نسبة من السكان يقدر عددهم قرابة (٨٣٣٢٨) نسمة في أماكن النزوح ولم يعودوا للمحافظة وذلك لأنهم كيفوا أنفسهم وعوائلهم هناك ومنهم من لم يعد لأسباب أمنية تتعلق به كفرد أو بالوضع العام في البلد وقرابة (١٠٠٠٠) نسمة بين قتيل ومفقود .

جدول (٣) توزيع السكان حسب الوحدات الادارية لمحافظة الانبار لعام ٢٠١٩

ت	الوحدة الادارية	عدد السكان	%
١	الرمادي	٤٥٨٢٨٠	٢٥.٢
٢	الفلوجة	٣٩٧٧٣٩	٢١.٩
٣	هيت	١٧٥٢٧٤	٩.٦
٤	القائم	١٤٢٧٧٣	٧.٩
٥	الحبانية	١٤٢٤٠٩	٧.٨
٦	الكرمة	١٣٨٨٢٤	٧.٦
٧	حديثة	١٠٨٤٩٤	٦.١
٨	العامرية	١٠٨١٠٩	٥.٩
٩	الرطبة	٤٨٢٧٧	٢.٦
١٠	الرمانة	٤١١٤٢	٢.٣
١١	عنه	٣٢٤٠٦	١.٨
١٢	راوة	٢٤٥٩١	١.٣
مج		١٨١٨٣١٨	١٠٠

٦-٢-٢- الأيدي العاملة في مجال الزراعة : تعد وفرة العمالة الزراعية من بين أهم المقومات البشرية والاقتصادية للإنتاج الزراعي في أي مكان مع مراعاة المكننة الزراعية وتطور وسائل الإنتاج الزراعي نوعيا وكميا . إن أهم ما يميز القوة العاملة في الزراعة هو الحركة الدائمة وعدم الثبات جغرافيا وقطاعيا كما وتتفاوت المحاصيل النباتية والثروة الحيوانية من حيث حاجة كل منها للأيدي العاملة ، إن أهم ما يحدد عدد العمال الزراعيين في منطقة ما هو نوع المحاصيل التي تزرع ونوع الحيوان الذي يربى وتؤدي كثرة العمال الزراعيين ذوي الأجور المنخفضة إلى قيام الزراعة الكثيفة كما تتميز الزراعة بالعمل الموسمي (البرازي ، ٢٠٠٠ ، ص ٨٠) وتسود الزراعة الواسعة التي تعتمد على المكننة في المناطق التي تفتقر إلى الأيدي العاملة والأماكن قليلة أو عديمة السكان .

يتركز معظم سكان محافظة الأنبار في حوض نهر الفرات وبشكل محدد في المناطق التي تحادد نهر الفرات (ضفتيه) وهذا لأمر طبيعي لأنه ومنذ القدم فإن الناس تهتدي إلى السهول والأنهار لتقطن وتزاول نشاطاتها ، فيما عدى سكان مدينتي الرطبة وكبيسة غرب منطقة الدراسة وتظهر التركزات السكانية بكثافة عالية في بداية منطقة السهل الرسوبي في أقضية كل من هيت والرمادي والفلوجة فإن أكثر من (٦٠%) من سكان المحافظة يتركزون في تلك الأقضية الثلاث بينما تتوزع النسبة المتبقية في الأقضية الخمس الأخرى . لمعرفة الوحدات الإدارية للمحافظة ينظر الخريطة (٣) .

من الجدير بالذكر أن أعداد الأيدي العاملة في مجال الزراعة تراجعت بشكل عام في محافظة الأنبار لجملة من الأسباب وكما يأتي :

١ – استخدام الآلة وعلى نطاق واسع .

٢ – لقد تعرضت محافظة الأنبار ومنذ عام ٢٠٠٣ ومع الاحتلال الأمريكي للبلد إلى عدم استقرار أمني رافق الاحتلال ومواجهاته من قبل أبناءها بشكل عام وتغلغل بعض المجاميع المسلحة المتطرفة التي أطالت أمد الصراع وبالتالي تدهور البنية الاقتصادية بشكل عام ومنها الزراعة على وجه الخصوص .

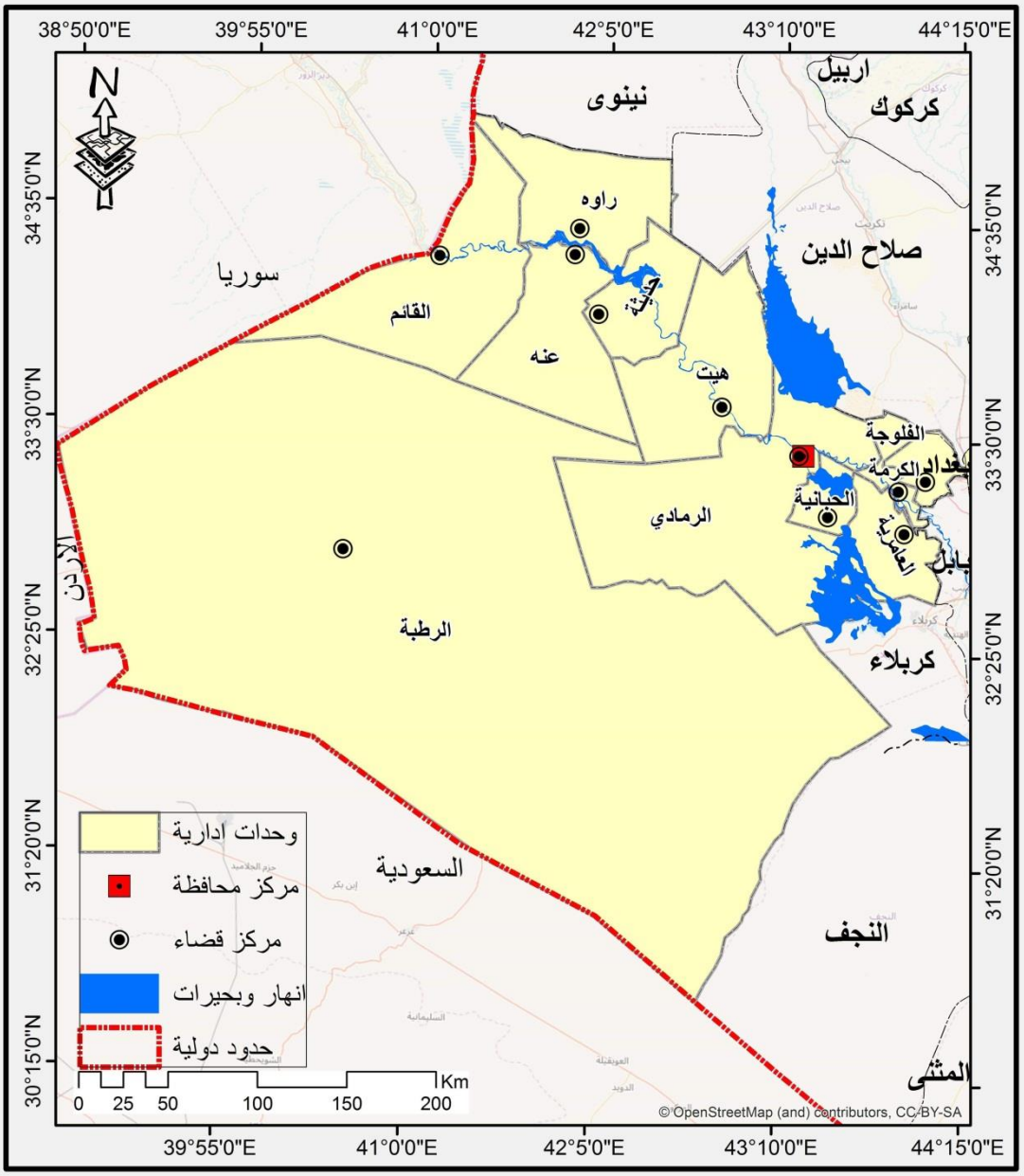
٣ – منافسة المحاصيل الزراعية المستوردة للمحصول المحلي نباتيا وحيوانيا مما جعل بالفلاحين أن يراجعوا حساباتهم مرارا وتكرارا قبل المجازفة بزراعة أي شبر من الأرض أو تربية أي حيوان خشية الخسارة وإضاعة الجهود .

٤ – تدهور الوضع الاقتصادي وتفشي البطالة في المجتمع والتحاق مجمل القوة العاملة في مجال الزراعة في صفوف القوى العسكرية والأمنية بحثا عن مصادر للدخل مستمرة ومؤمنة بعيدة عن المجازفات .

٥ – غياب الدور والدعم الحكومي بشكل تام وضعف نشاط الجمعيات الفلاحية بحيث كانت الزراعة بمجملها تتم عن طريق النشاط الخاص والدعم الذاتي لأصحاب المزارع وبشكل عشوائي غير خاضع لخطة علمية يعني على بركة الله .

٦ – هجرة أبناء الريف إلى المدن والفلاحين بشكل خاص بحثا لسبل العيش الآمن بعدما انعدمت كافة سبل الحياة في الأرياف وتدهور إنتاجية الأرض بسبب الملوحة والنزيز والتصحر .

خريطة (٣) الوحدات الإدارية في محافظة الأنبار



٦-٢-٣- رأس المال : لا يمكن أن تتم أي عملية حياتية من الممكن إنجازها بدون توفر رأس المال مهما كان حجمها وشكلها ونمطها ، بل لا يمكن إتمام مسيرة حياة يوم واحد لأي كائن بدون توفر رأس مال بالمقابل . وبما أن الزراعة بشقيها النباتي والحيواني تتكون من عناصر غير ثابتة فأن تلك الصفة بحد ذاتها تتطلب توفر رأس مال كبير لاستمرار عمليات

الحركة والتبادل بشكل مناسب لجميع متغيراتها وأنماطها بين الناس من جهة وبين الدول من جهة أخرى ويعد رأس المال أهم عامل اقتصادي في تنمية القطاع الزراعي لأنه يساعد على استغلال الموارد الطبيعية بصفة عامة ويتكون رأس المال من فئتين ، الأولى : هي كافة الأصول المادية التي تستخدم في الانتاج الزراعي مثل الآلات الزراعية والمعدات وشبكات ومنظومات الري والأسمدة والمبيدات وطرق النقل والمخازن وغير ذلك ، والثانية : هي رأس المال النقدي وهي الأموال النقدية أو ما يحل محلها ، ولا يمكن حساب رأس المال النقدي من عوامل الانتاج إلا إذا تم استبداله برأس مال عيني (الديب ، ٢٠٠٦ ، ص ٢٤٧) ، ويمكن الحصول على رأس المال من مصدرين هما : المدخرات الحكومية والأموال الخاصة ، وفي محافظة الأنبار ينعدم المصدر الأول منذ عام ٢٠٠٣ ، وما يحصل من عمليات إنتاج زراعي فإنه يقوم على الأموال الخاصة وبعض الدعم الحكومي الذي يكون متقطعا كالسلف المالية للفلاحين بضمان كفيل وتسهيلات التسويق لمخازن الحكومة في بعض الأحيان خاصة مع المحاصيل الأساسية كالقمح والشعير والرز والذرة .

من الملاحظ أن الزراعة بشكليها الأفقي والعمودي وشقيها النباتي والحيواني في محافظة الأنبار لم تحصل لولا توفر المقومات الطبيعية والبشرية والأخيرة بشكل محدود مما انعكس ذلك على عدم التكهن بتحقيق تنمية زراعية على المدى القريب والمتوسط والبعيد إن بقيت الأوضاع على حالها والتي تتمثل بالفساد الإداري والرشوة التي أزكمت أنوف الفلاحين والمزارعين وعدم وجود نية مخلصة في رسم ملامح تنموية ولو بقلم الرصاص .

٦-٢-٤- الأسواق وتصريف المنتجات الزراعية : لولا الأسواق لبارت المنتوجات كما قيل لولا الأذواق لبارت السلع ، ولكن مع الفارق فإن عمليات شحن المنتج الزراعي وتصريفه في أي مكان من العالم هو أمر بديهي فهو ملازم لكل منتج زراعي هذا عندما تكون الزراعة من أجل السوق المحلية وتحقيق الأمن الغذائي ، إن ما يحصل في الأنبار وغيرها من المحافظات العراقية هو عكس كل تلك القواعد والأسس والطموح عندما يتجه الفلاح لزراعة أرضه وفق مفهوم الحظ والنصيب أو وفق قاعدة الطير وما قسم الله . لم تتضح فكرة الأسواق والشحن في محافظة الأنبار إلا مع بعض المحاصيل التي تستهلك محليا كل قضاء في قضائه يعني لم نسمع أن هناك منتج زراعي تم شحنه إلى قضاء ثان في المحافظة فيما عدا الدواجن والحبوب والبطاطا وضمن نشاط ضيق جدا لا يشير لتنمية أو يلبي الطموح . لم

نسمع عن مخازن لتجميع المحاصيل الزراعية ولم نسمع عن مجمعات لتجميع الحليب ولم نسمع عن مخازن بالقرب من مجازر للحوم ، ولم يستهلك إبن الرمادي منتجات القائم أو الرطبة ماعدا دبس وراشي هيت تلك هي الحقيقة المرة ولم يستهلك ابن الرطبة من الأسماك التي تربى في أحواض الفلوجة أو الرمادي ، إن ما يحصل في المحافظة اليوم هو بحث الفلاحين والمنتجين الزراعيين عن الأماكن التي يتحقق فيها أعلى ربح ممكن وتصريف منتجاتهم بشكل سريع خشية التلف .

٦-٢-٥- طرق ووسائط النقل : للأمانة العلمية فإن محافظة الأنبار تتمتع بشبكة من الطرق والمواصلات لا يمكن ان تتوفر في أي مكان آخر من العراق فقد تطورت تلك الطرق على مستوى المدينة والقرية الزراعية فضلا عن وجود الطرق الإقليمية التي تربط بين أقضية المحافظة وبين المحافظات المجاورة والدول العربية المجاورة أيضا . وهذه المحاسن من الممكن أن تنعكس بشكل إيجابي في نقل المنتجات الزراعية من مناطق إنتاجها إلى مناطق الاستهلاك والأسواق المحلية والإقليمية وخاصة المنتجات سريعة التلف ، إن توفر وسائط النقل وطرق المواصلات في أي مكان سينعكس أيضا على تقليل سعرها وبالتالي عملية تصريفها للمستهلكين تكون كبيرة ومجدية نفعا . إن أي تنمية زراعية كانت أم صناعية لابد من أن تسبقها تنمية كبيرة في شبكة الطرق والمواصلات وهذا ما متوفر في منطقة الدراسة بحيث لم تكن طرق النقل والمواصلات عائقا أمام التنمية الزراعية فيما لو كانت هناك نوايا وتوجهات لتحقيقها. أما وسائل النقل فهي استجابة منطقية لأنماط شبكات الطرق بالسيارات أو بالسكك الحديدية ولكن لا توجد وسيلة نقل حكومية واحدة في محافظة الأنبار لنقل المنتجات الزراعية ما عدا القطار المعطل منذ عام ٢٠٠٣ وتبقى وسائل النقل بمجملها خاصة تابعة للفلاحين والمزارعين والتجار وأهمها البيك أب والكيا الحمل .

من المقومات البشرية والاقتصادية والفنية المفقودة في محافظة الأنبار ما يأتي :

١ – السياسة الزراعية : هي كافة الإجراءات والقوانين والمخططات والأنظمة التي تتخذها الحكومة تجاه تطوير وتحسين نوعية الإنتاج وتنمية القطاع الزراعي .

٢ – الدعم المالي والسلعي للفلاحين : ويكمن في إنشاء وتوفير صناديق لدعم الزراعة لاسيما الثروة الحيوانية التي تحتاج إلى رعاية وتحسين مستمر والبحث عن أصناف

حيوانية ذات جودة عالية تلبي حاجة السوق المحلية فضلا عن المختبرات والعيادات البيطرية والفرق الطبية الجوالة .

٣ – التسويق والتصدير الزراعي : وهو كافة السبل والوسائل التي تتكفل بتوفير المنتجات الزراعية والحيوانية من المصدر إلى المستهلك .

٤ – الجمعيات التعاونية الزراعية : وهي منظمات مستقلة تعمل بمثابة الوسيط بين الفلاح والسوق من جهة وبينه وبين الحكومة من جهة أخرى لتوفير كل ما يحتاجه الفلاح من دعم يساهم في تطوير الحقل لتحقيق الجودة والكفاءة الزراعية التي من شأنها أن تهيئ الظروف للمنافسة محليا وخارجيا .

ختاما لهذا المبحث ومن المؤسف جدا أنه بعد عرض كافة المقومات الطبيعية والبشرية في محافظة الأنبار وعلاقتها مع الإنتاج الزراعي وتنميته يتبين أن القصور يكمن في الجوانب البشرية التي تعاملت مع مؤهلات الطبيعية بشكل غير عقلاني مما انعكس على تدهور الإنتاج الزراعي بشقيه وهذا سيضع المسئولين بين قوسي الإحراج فيما إذا تم توجيه الأسئلة لهم التي تتعلق بالاكتفاء الذاتي وجودة الإنتاج .

٧ – المبحث الثاني : تقييم دور مقومات الإنتاج الزراعي المؤثرة في التنمية الزراعية في محافظة الأنبار للفترة اللاحقة :

بعدما تم استعراض أهم مقومات الإنتاج الزراعي في محافظة الأنبار ، سينتقل البحث إلى تقييم دور تلك المقومات في تحقيق التنمية الزراعية للمنطقة حاضرا ومستقبلا .

تهدف التنمية الزراعية عادة إلى رفع مستوى الكفاءة الإنتاجية لمقومات الإنتاج الزراعي ، والاستغلال الأمثل لكافة الموارد الطبيعية والبشرية لاسيما الموارد الزراعية التي تتمثل بالمحاصيل ، والتربة ، والمياه ، والثروة الحيوانية ، والمراعي ، فضلا عن رفع مستوى سكان الريف عامة والفلاحين بشكل خاص في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لما لذلك دور كبير ينعكس على زيادة كميات الإنتاج الزراعي وتحسين نوعياته وتحقيق مستوى محدد من الاكتفاء الذاتي الغذائي والحفاظ على ذلك المستوى بشكل مستمر (الشمراني ، ١٩٩٨ ، ص ٤٩) .

سيعتمد البحث مجموعة من المعايير التي من شأنها أن ترشد إلى إمكانية تحقيق تنمية في القطاع الزراعي في محافظة الأنبار وهي كما يأتي :

١ – التوسع في المساحات الزراعية .
٢ – زيادة كميات الإنتاج الزراعي .
٣ – وفرة المياه السطحية والجوفية .
٤ – مدى الحفاظ على التربة وصيانتها .
٥ – عدم ارتفاع تكاليف الإنتاج الزراعي .
٦ – وفرة رؤوس الأموال اللازمة لدعم الزراعة .
٧ – وجود شبكة جيدة من الطرق ووسائل النقل .
٨ – مدى استمرار الدعم الحكومي مع وجود خطة زراعية .
٩ – كيفية أنماط الزراعة والتركز المحصولي .
١٠ – مساهمة القطاع الزراعي في تحقيق نسب مقبولة من الأمن الذاتي الغذائي .
١١ – مدى إقبال الناس على الزراعة والاهتمام بها .

سلفا أن معظم المعايير التنموية أعلاه سوف لن نجد لها دور واضح في مساهمتها في تحسين الواقع الزراعي في منطقة الدراسة وهذا حال معظم مناطق العراق لأنه بعد عام ٢٠٠٣ لم تحصل أي تنمية زراعية في البلد ولأسباب تتعلق بإدارة الدولة وتكالب الجهات والأحزاب والتكتلات على نهب مقدرات البلد وتحويله إلى بلد مستهلك من الطراز المتقدم بعدما كان ينتج ٨٠% من غذائه بيده . إن هذا البحث جاء محاولا أن يقيم الحجة على المسئولين عن تلكؤ الإنتاج الزراعي بعدما توفرت أهم المقومات اللازمة للتطوير لاسيما الطبيعية منها وأهمها التربة والمناخ والماء .

٧-١- التوسع في المساحات الزراعية : عند العودة إلى جدول (١) نجد أن (٤٠%) من الأراضي الصالحة للزراعة قد استغلت فعلا لأغراض الزراعة في عام ٢٠١٩ وهذا يعني أن هناك إمكانية تنمية الزراعة في المناطق التي توجد فيها المساحات الفائضة وهي في قضائي الرمادي والفلوجة ومن الجدير بالذكر أنه لا توجد أي مشاريع جديدة تعنى باستصلاح أراض زراعية جديدة على الرغم من وجود ملايين الدونمات غير مستغلة زراعية منذ زمن البابليين والسومريين تنتشر في شمال ووسط ناحية الكرمة وكذلك في ناحية العامرية والصقلاوية والحبانية وكذلك في قضائي هيت وراوه . أما مناطق شمال غرب القائم ومعظم قضاء الرطبة فأن هناك إمكانية كبيرة لزراعة القمح والشعير والذرة والشوفان على نطاق واسع

مع توفر الماء هذا يعني أن إمكانية توفر أراض زراعية صالحة موجودة بمساحات كبيرة في محافظة الأنبار خارج منطقة السهل الرسوبي مما يجعل عملية التوسع الزراعي الأفقي ممكنة في الوقت الحاضر والمستقبل .

٧-٢- زيادة في الإنتاج الزراعي : تشير بيانات جدول (٤) الى وجود تطور وزيادة في كميات الإنتاج الزراعي خلال المدة بين عامي ٢٠٠٩ – ٢٠١٩ ، وذلك في محاصيل الحبوب والحبوب الصناعية والخضروات والمحاصيل الدرنية ومحاصيل العلف والبستنة وكما يأتي :

جدول (٤) تغير كميات الإنتاج الزراعي في محافظة الأنبار ما بين عامي (٢٠٠٩ – ٢٠١٩)

المساحة / العام	محاصيل الحبوب	المحاصيل الصناعية	محاصيل الخضروات	المحاصيل الدرنية	محاصيل العلف	المجموع
٢٠٠٩	٤٤٠٤١٢	٣٧٧٧٨	١٩١٥٤٧	٦٥٧٢٨	٤٦٢٥٤	٧٨١٧١٩
النسبة %	٥٦.٤	٤.٨	٢٤.٥	٨.٤	٥.٩	١٠٠
٢٠١٩	٥٧١٩٨١	٣٠٤٨٧	١٤٣٩١٢	٧١٦٢٤	٦٢٥٩٧	٨٨٠٦٠١
النسبة %	٦٤.٩	٣.٥	١٦.٣	٨.٢	٧.١	١٠٠

المصدر : آمنة جبار مطر ، مصدر سابق ، ص ١٥٩ . ومديرية زراعة الأنبار ، شعبة التخطيط لعام ٢٠١٩ (بيانات غير منشورة)

يظهر من معطيات الجدول أعلاه بأن هناك توسع ونمو في زراعة محاصيل الحبوب الأساسية عندما تغيرت النسبة بحيث بلغت في عام ٢٠١٩ بحدود ٦٤% من مجموع المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية بينما حصل تراجع بسيط في المحاصيل الصناعية والخضروات والدرنية مع نمو بسيط في محاصيل العلف . يعود سبب التراجع والنمو البسيط إلى مجمل الأحداث السياسية والأمنية التي لن تغادر البلد منذ عام ٢٠٠٣ بحيث لم تكن تلك النسب بمستوى الطموح .

٧-٣- وفرة المياه السطحية والجوفية : يوجد في محافظة الأنبار نهر الفرات وثلاث بحيرات فضلا عن المياه الجوفية وكذلك إمكانيات تعاقب للمطر بشكل مقبول لاسيما في السنوات الأربع الأخيرة فهناك وفرة مائية كبيرة .

٧-٤- مدى الحفاظ على التربة وصيانتها : تعد التربة من أهم مقومات الإنتاج الزراعي وهي بمثابة الرحم الذي يتكون فيه الجنين ، توجد ثلاثة أنواع أساسية من التربة في منطقة الدراسة وهي التربة الرسوبية المزيجية والترب الرملية والترب الجبسية والكلسية ، إن من أكثر أنواع تلك الترب زراعة هي التربة الرسوبية التي حملتها مياه النهر والأودية وترسبت في مجرى ووادي نهر الفرات بدأ من منطقة القائم وصولا لرأس السهل الرسوبي في هيت إلى جنوب شرق الفلوجة والعامرية والأجزاء الوسطى والجنوبية من قضاء الكرمة . تتمتع المناطق التي تنتشر فيها ذلك النوع من التربة بشبكة تصريف جيدة تساهم في غسل التربة باستمرار مع تخليصها من الملوحة كما وأن هناك أجزاء واسعة منها غير مستغلة زراعيا يعني هناك فرصة كبيرة في تحقيق تنمية زراعية على المدى القريب والبعيد .

٧-٥- عدم ارتفاع تكاليف الإنتاج الزراعي : إن أهم هدف للتنمية في أي مكان هو زيادة الإنتاج وبأقل التكاليف ، بشكل عام فإن هذا المعيار معقد بشكل كبير لأن من يتحكم بأسعار المنتجات الزراعية هو الدولة والسوق ونظرا لفتح الأبواب الخارجية على مصراعيها لاسيما مع إيران لاستيراد كافة المحاصيل الزراعية وأهمها الخضروات والفواكه والدرنية فقد أدى ذلك إلى عدم التشجيع على الزراعة محليا لان ما موجود في السوق هو أرخص من المحلي فضلا عن تدهور الشبكة الكهربائية التي تستورد أيضا من إيران وقلة المحروقات وعدم تجهيز الفلاحين والمزارعين بالمكائن والمعدات اللازمة كل تلك الأسباب كانت ولا زالت تقف عائق كبير أمام الزراعة المحلية مما جعلتها مرتفعة التكاليف .

٧-٦- وفرة رؤوس الأموال اللازمة لدعم الزراعة : هذا المعيار مرتبط ارتباطا كبيرا بالمعيار السابق فهو خاضع لنفس الظروف والتوجهات لذلك لم يكن له دور في تنمية الزراعة في البلد بشكل عام وفي محافظة الأنبار بشكل خاص .

٧-٧- وجود شبكة جيدة من الطرق ووسائل النقل : لقد تم مناقشة هذا المعيار في المبحث الأول مع المقومات البشرية الخاصة بالنقل . وقد حقق هذا المعيار تنمية كبيرة في زيادة عدد الطرق وصيانة وتطوير وبناء أخرى في المحافظة . يعني لو أن هناك خطة وإرادة

مخلصة للتنمية الزراعية في المحافظة فإن عامل النقل سيكون داعم وبشكل كبير لتلك التنمية.

٧-٨- الدعم الحكومي واستمراره : لم يكن لهذا المعيار نصيب واضح في دفع عجلة التنمية الزراعية في منطقة الدراسة بل وفي عموم البلد وذلك لجملة عوامل أهمها عدم وضوح المشهد السياسي للدولة الذي يقع على عاتقه كل مراحل تصريف أعمال المجتمع في حاضره ومستقبله بحيث تقام معظم المشاريع الآن على إمكانيات القطاع الخاص والمواطن بشكل أساس ، أي تنمية لا تحصل بدون دعم حكومي وتوجيه وتحديد الهدف من الإنتاج الزراعي وفق خطة زراعية تحدد سلفا .

٧-٩- كيفية الأنماط الزراعية والتركز المحصولي : في جميع الدول توجد مجموعة من الأنماط الزراعية لكل منها صفاته و خصائصه وأهدافه ، والنمط هو مجموعة من المزارع المتشابهة في ظروفها الطبيعية والاقتصادية ومن حيث مستويات كثافة وحجم طرائق الإنتاج (البطيحي ، ١٩٧٦ ، ص ٢٤) . وتحدد الأنماط الزراعية على أساس الخصائص الاجتماعية والملكية الزراعية وأهمها حجم المزرعة ودرجة الارتباط بالأرض فضلا الخصائص التنظيمية المستخدمة في الإنتاج الزراعي مثل القوى العاملة واستخدام المكننة وحجم المساحة المزروعة وغيرها ، ومن أهم الأنماط الزراعية هي :

١ – الزراعة المتنقلة .

٢ – زراعة الاكتفاء الذاتي .

٣ – الزراعة الواسعة .

٤ – الزراعة الكثيفة .

ومن خلال معطيات الجدول (٣) يظهر أنه لا وجود لنمط زراعي محدد يمكن اعتماده في محافظة الأنبار بحيث من الممكن ملاحظة كل الأنماط في مكان واحد لاسيما مع زراعة الحبوب والخضروات فقد شكلت المرتبة الأولى على مستوى المحصول .

٧-١٠- مساهمة القطاع الزراعي في تحقيق نسب مقبولة من الأمن الذاتي الغذائي : بعيدا عن التحيز فالباحث الجيد هو من يكون محايدا موضوعيا ، إن أجود أنواع المحاصيل الزراعية لاسيما الخضروات والفواكه بل وحتى الدرنية والحبوب واللحوم وبيض المائدة هي ما تنتج محليا والدليل انك عندما تذهب للبقال أول سؤال توجهه له هو أنك تريد منتج زراعي

عراقي بل حتى أسعاره تضاهي المستورد ، على سبيل المثال فإن كيلو البرتقال العراقي سعره ١٠٠٠ الى ١٥٠٠ دينار عراقي والمستورد ٧٥٠ دينار والليمون العراقي بـ ٧٠٠٠ آلاف دينار والمستورد بـ ١٠٠٠ دينار وكذلك الحال مع الطماطم والبطاطا وغيرها ومن الجدير بالذكر أن معظم المحاصيل الزراعية المستوردة غير آمنة من الناحية الصحية فقد يلجأ الموردون إلى ضخ المنتج بالمواد الكيمياوية المسرعة لنضجه وهو في برادات الشحن مما تنعكس تلك الأعمال على جودة المحصول فضلا عن مشاكله الصحية . ولكن هذا لا يعني عزوف المستهلكين عن شراء المنتج العراقي ولكن ندرته وقلته كانت السبب وراء عدم مساهمة المحاصيل الزراعية العراقية في تحقيق نسب من الأمن الغذائي ولو نعود إلى العام الماضي الذي شهد حرق أكبر عدد من حقول القمح في وسط وشمال وغرب العراق وذلك عندما صرح المسئولين في وزارة الزراعة بأنه سيشهد العام المذكور تحقيق نسب تتراوح بين ال ٦٠ – ٨٠ % من التأمين الغذائي لمحاصيل الحبوب . وهذا الحال ينسحب إلى المحاصيل الأخرى التي تتعرض لنفس الأساليب الممنهجة التي تهدف إلى بقاء البلد ماد يده إلى الدول المجاورة لتؤمن له غذائه وكل شيء بحسابه .

٧-١١- مدى إقبال الناس على الزراعة والاهتمام بها : لا نعتقد هناك عاقل يترك زراعة أرضه مع توفر الظروف المناسبة ، إن كل المعايير التي ذكرت آنفا متداخلة مع بعضها البعض في تحديد ملامح واقع الإنتاج الزراعي في محافظة الأنبار وتنميته ولكن للأسف أن معظمها كانت ضد الأهداف التي يرجوها البحث . إن تراجع المساحات الزراعية وعزوف الفلاحين عن الزراعة وهجرة الناس لمزارعهم والهروب للمدن لم تكن برغبة شخصية من المزارعين ولكن هناك ظروف قاهرة معنوية وملموسة أجبرت أولئك لعقوق الأرض الزراعية المنتجة والتوجه لممارسة أعمال أخرى عندما حصرت ظروف الحياة بالوظائف الحكومية والتعيينات في المؤسسات المدنية والعسكرية والاستسلام للوظيفة من أهم معوقات التنمية بشكل عام . إن تفشي البطالة وتدهور الوضع العام حال دون ملازمة الأرض وزراعتها عندما توفرت كافة المقومات الطبيعية من ماء وتربة ومناخ مناسب . هذا يعني عدم وجود اهتمام وإقبال على الزراعة وأن هذا المعيار لم يتحقق كمؤشر من مؤشرات التنمية الزراعية في منطقة الدراسة .

مستقبل الزراعة في محافظة الأنبار : من خلال العرض السابق لاسيما فيما يتعلق بالجانب الطبيعي الذي يعد الأساس في أي تنمية زراعية وما يؤكد ذلك هو زراعة المصطبات وسفوح الجبال في معظم دول جنوب شرق آسيا عندما لم تتوفر ظروف طبيعية متكاملة . ففي منطقة الدراسة تتكامل المقومات الطبيعية إلا أن العائق كان في الجانب البشري . لذلك يرى البحث أنه لا مستقبل للزراعة وتنميتها في منطقة الدراسة بدون الأخذ **بالمقترحات** الآتية :

١ – التوسع النوعي الحديث عموديا وأفقيا في الإنتاج الزراعي وفقا للضرورة القائمة .

٢ – تفعيل مبدأ الاستثمار لخدمة المصلحة العامة .

٣ – استصلاح المساحات المعطلة بالتسوية وإلحاقها بركب المناطق المنتجة .

٤ – إتباع أساليب الدورات الزراعية الحديثة .

٥ – الاعتماد على طرائق الري الحديثة وترك أسلوب الغمر المعمول به حاليا .

٦ – تفعيل دور الآلة المعاصرة والمكننة الزراعية وهذا أمر لابد منه .

٧ –إدخال بذور وسلالات جديدة بما يلاءم البيئة وعناصرها الطبيعية .

٨ – إعادة النظر بالسياسة الزراعية التي تركت المزارع عند مفترق طرق .

٩ – إتباع مبدأ المدح والثواب في الإبداع الزراعي ومبدأ العقاب في التقصير الإنتاجي .

١٠ – العودة إلى مبدأ التشجيع والمكافأة المالية والعينية للمزارع المبدع .

١١ – إعادة النظر بالتسليف الزراعي وفرض عقوبات صارمة على المفسدين والمزورين والمرتشين .

١٢ – وضع أسس قانونية سليمة للتوسع العمراني العشوائي .

١٣ – إعادة النظر بإجراءات التسويق الزراعي القائم الذي لا ينسجم والمنتجات الزراعية .

١٤ – بناء مصانع ولو صغيرة تعتمد المنتجات الزراعية مواد أولية .

١٥ – تكثيف الوعي الإنتاجي وتعميم الثقافة الزراعية العامة في الريف المنتج والمدينة المستهلكة .

١٦ – تشجيع مبدأ التخصص الإنتاجي المحصولي بدلا من العشوائية .

١٧ – توفير الأسمدة والمخصبات بأسعار مدعومة رسميا .

١٨ – تفعيل أسس الوقاية الوبائية والمكافحة النباتية عند الحاجة .

١٩ – تفعيل زراعة الصحراء بالاعتماد على المياه الجوفية والآبار .

٢٠ – حماية الإنتاج الوطني المحلي من المنافسة الأجنبية .

٢١ – إعادة بناء الثقة بين الأرض والفلاح من خلال الدعم الحكومي لأنها مسألة هوية .

٢٢ – إعادة النظر بالأعداد الكبيرة من الفلاحين المنخرطين بالقوى الأمنية .

٢٣ – تشجيع قطاعات الدواجن والأسماك والأبقار والمناحل وإعادة العمل بها .

٢٤ – العودة إلى محاسن التراث في تربية الخيل والإبل والعمل على إكثارها .

٢٥ – استثمار الصحراء في المراعي والعلف الحيواني والمحميات الطبيعية .

٢٦ – إدخال سلالات محسنة من الأبقار وإكثار الأغنام مع العناية البيطرية .

٢٧ – وضع خطط زراعية رشيدة توازن بين إنتاج الأرض واستهلاك السكان .

٢٨ – منع إقامة المضخات على المبازل لعدم رجوع الملوحة إلى الأرض الصالحة ثانية .

٢٩ – العمل على إقامة مؤسسات إعلامية ومعنوية تعنى بظروف الفلاح وتوجيهه في التعامل مع الأنماط الزراعية والإنتاج من خلال قنوات تلفزيونية وراديوية ومجلات وصحف تصل إليه بدون تكلفة .

قائمة المصادر:

١ – إبراهيم شريف ، التربة تكونها وتوزيع أنواعها وصيانتها ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٦٠ .

٢ –البطيحي ، عبد الرزاق محمد ، أنماط الزراعة في العراق ، مطبعة الإرشاد ، بغداد ، ١٩٧٦ .

٣ – البرازي ، نوري خليل ، و إبراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، ط٢ ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ٢٠٠٠ م .

٤ – آمنة جبار مطر درويش ، مقومات التنمية الزراعية المستدامة في محافظة الأنبار ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الأنبار ، ٢٠١٣ م ، (غير منشورة) .

٥ – حميد نشأت إسماعيل ، حكيم كريم عزيز ، أصناف الأراضي لمشاريع حوضي دجلة والفرات والصحراء الغربية ، مركز الفرات لدراسة وتصاميم مشاريع الري ، تقرير (٥) ، تشرين الثاني ، ١٩٩٢ .

٦ – دحام حنوش حمد الفهداوي ، الهضبة الغربية في محافظة الأنبار دراسة في تنمية المناطق الجافة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، ١٩٩٦ م ، (غير منشورة) .

٧ – روبرت كاسين ، السكان والتنمية ، ترجمة علي حجاج ، ط١ ، دار البشير للنشر والتوزيع ، عمّان ، ٢٠٠١ .

٨ – صالح علي عبد الرحمن الشمراني ، دور مقومات الإنتاج الزراعي في التنمية الزراعية في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية ، أبريل ، ١٩٩٨ م .

٩ – عبد الإله رزوقي كربل ، علم الأشكال الأرضية (الجيومورفولوجيا) وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية ، البصرة ، دار ابن الأثير للطباعة والنشر ، الموصل ، ٢٠٠٥ م .

10 –Al.Taie , F , H , 1968 . Soil and Association map of Iraq ministry of agriculture , Baghdad , Buring , Soil Condition in Iraq .ministry of Agriculture , Baghdad .

11 – Arthur N . Strahler , Alan H . strahler , Klements of physical geography , 3rd> Edition , John Wily and sons , New York , Chester Brisbane Toronto , Singapore , 1984 .

English Reference

- 1-Ibrahim Sherif, soil formation, distribution of types and maintenance, University Culture Foundation, Alexandria, 1960 .
- 2-al-bataihi, Abdul Razzaq Mohammed, patterns of Agriculture in Iraq, extension press, Baghdad, 1976 .
- 3-Al-Barazi, Nuri Khalil, and Ibrahim Abdul-Jabbar al-Mashhadani, agricultural geography, 2nd floor, Ministry of higher education and scientific research, 2000 .
- 4-Amna Jabbar Matar Darwish, elements of sustainable agricultural development in Anbar Governorate, PhD thesis, University of Anbar, 2013, (unpublished) .

- 5-Hamid Nashat Ismail, Hakim Karim Aziz, land varieties for the Tigris-Euphrates and western desert basins projects, Euphrates Center for the study and design of irrigation projects, Report (5), November, 1992 .
- 6-Daham hanoush Hamad Al-Fahdawi, western plateau in Anbar province a study in the development of dry areas, PhD thesis, University of Baghdad, 1996, (unpublished) .
- 7-Robert Cassin, population and development, translated by Ali Hajjaj, Vol. 1, Dar al-Bashir publishing and distribution, Amman, 2001 .
- 8-Saleh Ali Abdul Rahman Al-Shamrani, the role of the components of agricultural production in agricultural development in the Al-Jouf region in the kingdom of Saudi Arabia, Journal of the Kuwaiti Geographical Society, April, 1998 .
- 9-Abdulilah Razzuki karbel, Geomorphology, Iraqi Ministry of higher education and scientific research, Basra, Ibn al-Athir printing and publishing house, Mosul, 2005 .
- 10 –Al.Taie , F , H , 1968 . Soil and Association map of Iraq ministry of agriculture , Baghdad , Buring , Soil Condition in Iraq .ministry of Agriculture , Baghdad .
- 11 – Arthur N . Strahler , Alan H . strahler , Elements of physical geography , 3rd Edition , John Wily and sons , New York , Chester Brisbane Toronto , Singapore , 1984 .