مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦/ العدد ١١

إنتاج محاصيل الحبوب (القمح ، الشعير، الأرز) وتحديات التنمية الزراعية بمحافظة ذي قار للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٤م

م. د شوقي طالب اسماعيل

المديرية العامة للتربية في محافظة بابل

البريد الإلكتروني Email : shawqit.ti2309@bab.epedu.gov.iq

الكلمات المفتاحية: انتاج، التنمية الزراعية ، محاصيل االحبوب ، ذي قار، التنمية.

كيفية اقتباس البحث

اسماعيل، شوقي طالب ، إنتاج محاصيل الحبوب (القمح ، الشعير، الأرز) وتحديات التنمية الزراعية بمحافظة ذي قار للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٤م ،مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، تشرين الثاني ٢٠٢٦، المجلد:١٦ ،العدد:١١ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

Cereal Crop Production (Wheat, Barley, Rice) and Agricultural Development Challenges in Dhi Qar Governorate (2016–2024)

Dr. Shawqi Talib Ismail
General Directorate of Education, Babylon Governorate

Keywords : Production, Agricultural Development, Cereal Crops, Dhi Qar, Development.

How To Cite This Article
Ismail, Shawqi Talib , Cereal Crop Production (Wheat, Barley, Rice) and Agricultural Development Challenges in Dhi Qar Governorate(2016–2024),Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, November 2026,Volume:16,Issue 11.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract:

Economic geography examines the relationship between natural and human factors on the one hand and modes of production on the other through descriptive and analytical approaches. Within this context, the present study investigates the production of cereal crops (wheat, barley, and rice) and the challenges facing the agricultural sector that hinder agricultural output in Dhi Qar Governorate and adversely affect agricultural development. The study adopts a scientific methodology represented by the crop approach and the fundamental approach, which together facilitate the analysis of agricultural crops, the geographical factors required for their production, and their economic value. These factors primarily include the availability of suitable climatic conditions, adequate water resources, and fertile soils appropriate for cultivation. The findings reveal a clear disparity between the areas of land suitable for cultivation and the actual levels of cereal crop production. The study also

highlights the widespread occurrence of desertification, the scarcity of both surface and groundwater resources, and the contamination of agricultural lands as a result of war remnants. Furthermore, a significant marginalization of vocational agricultural education is evident. Accordingly, the study recommends the integration of Dhi Qar Governorate into comprehensive agricultural development planning, the adoption of modern machinery for irrigation and tillage, and the provision and effective utilization of qualified agricultural technical personnel to support agricultural development.

المستخلص:

تهتم الجغرافية الاقتصادية في الربط بين العوامل الطبيعية والبشرية من جهة، وأساليب الإنتاج من جهة أخرى، بالوصف والتحليل، ومن خلال ذلك يتناول البحث انتاج محاصيل الحبوب (القمح، الشعير، الأرز) وما يتأثر به القطاع الزراعي من تحديات تعترض الإنتاج الزراعي في محافظة ذي قار وتؤثر على عملية التنمية الزراعية، واستند البحث على المنهج العلمي المتمثل بالمنهج المحصولي والمنهج الاصولي حيث يتضح من خلالهما دراسة المحاصيل الزراعية والعوامل الجغرافية اللازمة توفرها لانتاجها ومعرفة قيمتها الاقتصادية من توفر المناخ المناسب والمياه والتربة الصالحة للزراعة، واستنتج البحث وجود تباين بين مساحات الأراضي الصالحة للزراعة والإنتاج لمحاصيل الحبوب، وانتشار الأراضي التي تتصف بالتصحر وقلة مصادر المياه سواء كانت مياه سطحية او جوفية فضلا عن تلوث الأراضي الزراعية جراء المخلفات الحربية، وتهميش ملحوظ للتعليم المهني الزراعي، وأوصى البحث على ضرورة وضع محافظة ذي قار على منصة التخطيط التنموي الزراعي، واستخدام المكائن الحديثة في الري والحراثة، وتوفير الكوادر المهنية الزراعية واستغلالها في عملية التنمية الزراعية.

❖المقدمة:

بدأت زراعة النبات باستئناس الانسان للحبوب. فزراعة الحبوب هي التي عودت الانسان الاستقرار في بداية التاريخ وعلمته صناعة الحضارة والمدنية، فالحبوب كانت ولاتزال أساس الاستقرار البشري والحضارة الإنسانية منذ القدم، وهي اكثر المحاصيل الزراعية انتشاراً على سطح الأرض، وتشغل نحو نصف من مساحة الأرض الزراعية في العالم ويرجع ذلك الى تعددها وتباين الظروف الطبيعية والبشرية اللازمة لزراعتها[١] وتأسيساً على ذلك جاءت فكرة البحث في دراسة إنتاج محاصيل الحبوب في محافظة ذي قار(القمح، الشعير، الأرز) بما لها

من دور في توفير لوازم الغذاء للسكان، وإستخدامها علفاً للحيوان فضلاً عن أهميتها كخامات في الصناعات الغذائية، والذي على أساسه تتوفر فرص العمل وتتنوع المجالات الإقتصادية

ويسعى البحث الى دراسة المقومات الجغرافية الطبيعية التي تؤثر بشكل مباشر على زراعة محاصيل الحبوب بالإضافة الى وضع تحليل عن إنتاج وإنتاجية المحاصيل الزراعية في المحافظة، فضلاً عن معرفة أهم التحديات التي تعرقل الإنتاج الزراعي لزراعة محاصيل الحبوب والتي تؤثر على عملية التنمية الزراعية في محافظة ذي قار التي تتمتع بمؤشرات إقتصادية متقدمة عن سائر المحافظات الاخرى إلا إن بها حرمان من الإستثمار الزراعي بما يحقق مراتب أولى في عملية التنمية الزراعية [٢].

❖مشكلة البحث:

يعاني القطاع الزراعي في محافظة ذي قار كثير من التحديات التي تعيق الإنتاج الزراعي لمحاصيل الحبوب وبالتالي يؤثر بشكل كبير على عملية التنمية الزراعية، وعلية يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات التالية:

١.ماهي أهم المقومات الجغرافية لزراعة محاصيل الحبوب؟

٢.ما مقدار الإنتاج الزراعي لمحاصيل الحبوب؟

٣.هل هنالك تنمية زراعية في إنتاج محاصيل الحبوب ؟

٤.ماهي أهم التحديات التي تعترض عملية التنمية الزراعية؟

❖فرضية البحث:

يفترض البحث:

إن الإنتاج الزراعي لمحاصيل الحبوب(القمح ،الشعير، الأرز) يمكن أن يتطلع للوصول الى تنمية زراعية في محافظة ذي قار من خلال توفر المقومات الجغرافية الطبيعية من المناخ الملائم والتربة الخصبة ومصادر المياه السطحية والجوفية فضلاً عن مواجهة أهم التحديات التي تعترض عملية التنمية الزراعية.

❖أهداف البحث:

يهدف البحث:

١.إظهار الإنتاج الزراعي لمحاصيل الحبوب (القمح، الشعير، الأرز) في ذي قار.

٢.معرفة مدى وجود تنمية زراعية حقيقية لزراعة محاصيل الحبوب في محافظة ذي قار.

٣.رصد أهم التحديات التي تعيق عملية التنمية الزراعية في محافظة ذي قار.

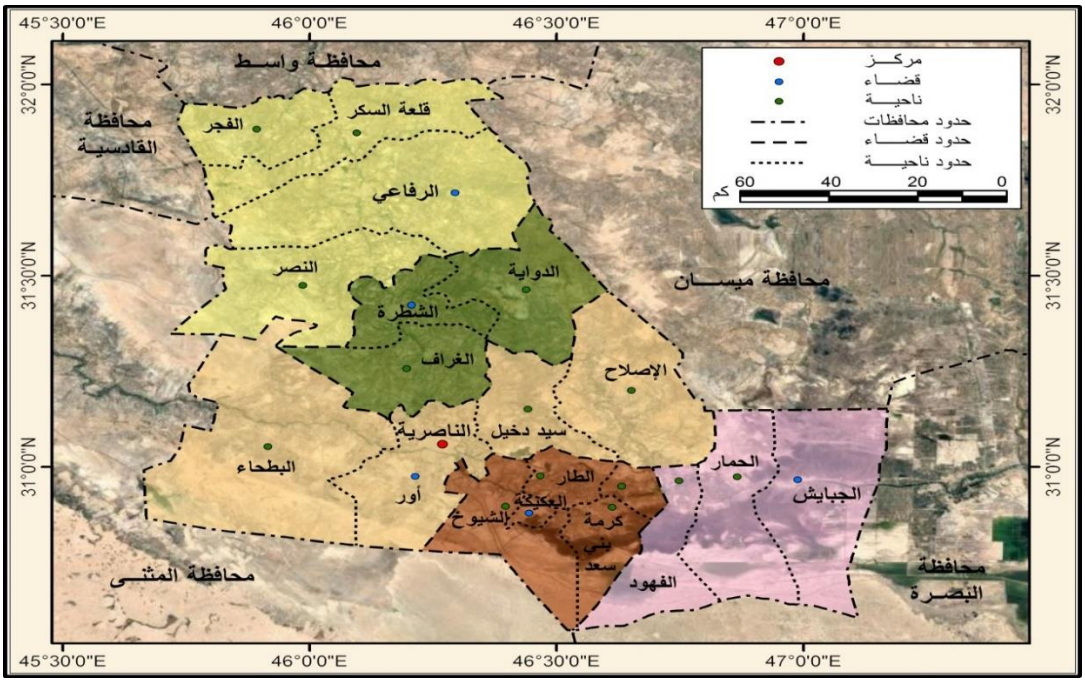
❖تحديد منطقة البحث:

تحديد مكاني: تقع محافظة ذي قار في جنوب العراق بين خطي طول – ٣٧،٤٥° – ٤٧° درجة شرقًا وبين دائرتي عرض– ٣٠،٣٣° – ٣٢° من الشمال، وتحدها من جهة الشمال محافظة واسط ومن الجنوب والغرب محافظة المثنى ومن الغرب محافظة القادسية ومن الجنوب محافظة البصرة ومن الشرق محافظة ميسان، وكما يتضح من خريطة (١) والتي تبين إن للمحافظة نحو (١٠) أقضية ونحو(٢٠) ناحية إدارية بما يشغل مساحة تقدر بنحو ١٣٨٣٩ كم^{٢}، حيث إنها تشغل ما يوازي ٢.٩% من مساحة العراق[٣].

تحديد زماني: تحددت مدة البحث فيما يتعلق بإنتاج محاصيل الحبوب (القمح، الشعير، الأرز) مابين عامي (٢٠١٦– ٢٠٢٤م).

خريطة (١)

الموقع الجغرافي لمحافظة ذي قار



المصدر: من إعداد الباحث بإستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

❖مناهج البحث:

- **المنهج المحصولي:** يتناول هذا المنهج دراسة سلعة معينة سواء كانت غلة زراعية او معدنية او صناعية

- **المنهج الاصولي:** يهتم هذا المنهج بدراسة الأسس والقواعد الرئيسية التي توثر في الإنتاج الإقتصادي سواءكانت اسساً طبيعية أو بشرية[٤].

أولًا : المقومات الجغرافية لإنتاج محاصيل الحبوب:

١.المناخ :

يعد المُناخ من أهم المقومات الجغرافية التي تؤثر بشكل مباشر في عملية التنمية الزراعية، وذلك من خلال تأثر التربة بعناصر المُناخ وتبنى عملية الإنبات على مدى توازن هذه العناصر(٥) ومن خلال تحليل بيانات جدول (١) يتضح ما يلي:

جدول(١)

معدلات عناصر المُناخ في محافظة ذي قار للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٤م

الشهر		الإشعاع الشمسي ملي/ واط/ سم٢	درجة الحرارة م مئوية	سرعة الرياح م / ثا	الرطوبة النسبية %	الأمطار /ملم
كانون الثاني	يناير	323	13	2	14.3	13
شباط	فبراير	558	15	2.1	11.3	14
أذار	مارس	529	20	2.2	8.2	16
نيسان	أبريل	606	25	1.9	6.6	13
أيار	مايو	705	31	2.5	4.9	2
حزيران	يونيو	759	35	2.3	3.8	0
تموز	يوليو	749	37	2.6	3.8	0
آب	أغسطس	714	37	2.2	4.9	0
أيلول	سبتمبر	603	34	2.2	5.1	0
تشرين الأول	أكتوبر	483	28	1.7	6.9	2
تشرين الثاني	نوفمبر	319	20	1.7	13.3	22
كانون الأول	ديسمبر	301	14	1.9	16.9	13

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الإحصاءات البيئية للعراق الأحوال الطبيعية والخصائص الجغرافية، للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٤م، صفحات متعددة.

•سيطرة الإشعاع الشمسي على عناصر المُناخ في محافظة ذي قار وذلك بسبب إنخفاض معدلات الرطوبة، حيث إن هناك ارتباط عكسي بين إرتفاع نسبة الرطوبة وإنخفاض ساعات الإشعاع الشمسي، فنجد إرتفاع في معدلات الإشعاع الشمسي في كل الشهور إلا أن أعلى معدل لها كان في كل من شهر(آيار- مايو) ، (حزيران- يونيو) و(تموز-يوليو) ويقاربهم (آب- أغسطس) إذ تتراوح معدلات الإشعاع الشمسي في تلك الشهور ما يقرب عن ٧٠٠ ملي/ واط/ سم٢، و سجلت معدلات الإشعاع الشمسي في أقل معدلاتها في شهر(كانون الأول - ديسمبر)

خلال مدة الدراسة مع ملاحظة التناسب بين كمية الإشعاع الشمسي والرطوبة فنجد أنها ترتفع قليلًا مع إنخفاض معدل الإشعاع الشمسي.

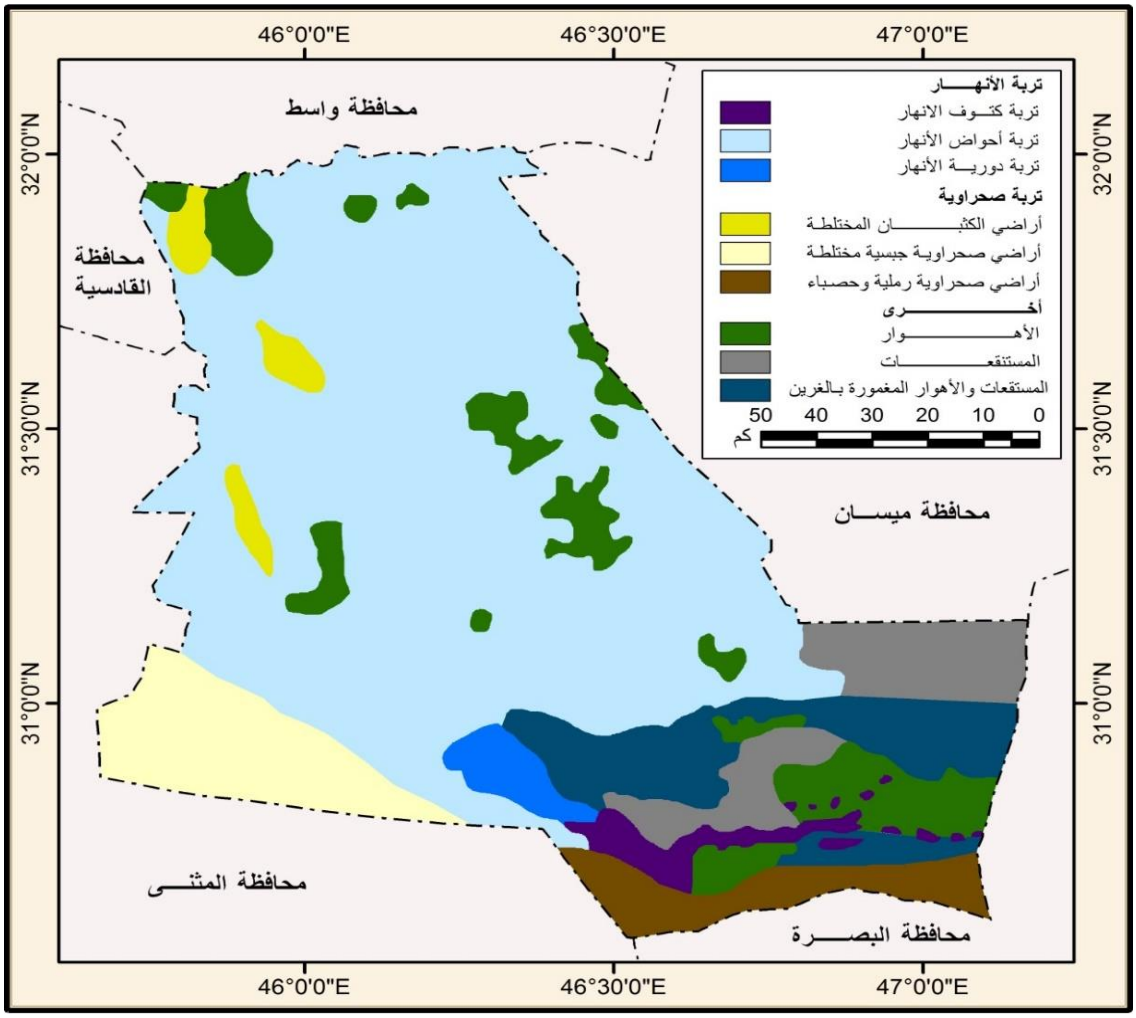
- ودرجات الحرارة في محافظة ذي قار تتراوح بين ٣١-٣٧ درجة مئوية خلال الفترة من شهر (آيار- مايو) وحتى (أيلول - سبتمبر) وتصل لدرجة ٣٧ درجة مئوية في شهر(آب - أغسطس)، ويدل ارتفاع درجات الحرارة على إرتفاع مستوى التبخر في ذات الوقت ما يعمل على فقدان التربة الزراعية لمخزونها من الرطوبة اللازمة للزراعة فضلاً عن نقص المياه من التربة يعمل على تملحها ومن ثم زيادة في ارتفاع المياه الجوفية بفعل الخاصية الشعرية وتبخرها هي الأخرى يزيد في تراكم الأملاح مع مرور الزمن [٦]، أما أقل الشهور من حيث درجات الحرارة فهي (كانون الثاني - يناير) ، (شباط - فبراير) و(كانون الأول - ديسمبر) والتي سجلت نحو ١٣- ١٥ درجة مئوية.
- أما عن سرعة الرياح فنجد انها تشتد في نفس الشهور الخاصة بارتفاع معدلات الإشعاع الشمسي ودرجات الحرارة مع قلة الرطوبة فترتفع لنحو ٢.٦ وتقل إلى ٢ م / ثا، وتؤثر سرعة الرياح في ثبات التربة .

٢.التربة :

تعد التربة احد المرتكزات الأساسية في عملية التنمية الزراعية والتي تكمن أهميتها في توفير العناصر الغذائية ودعم النمو، وأي مشكلات تتعرض لها التربة تهدد الإنتاج الزراعي، ونلاحظ خلال خريطة (٢) ان التربة في محافظة ذي قار تصنف الى ما يأتي:

خريطة(٢)

التربة في محافظة ذي قار



المصدر:من إعداد الباحث بإستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية(GIS)

أ-**تربة كتوف الأنهار**، وهي تربة تقع على جانبي نهر الفرات والغراف في المحافظة، والتي تتكون من الطين الغريني والرمل الطيني والغرين[٧]، وتتصف هذه التربة بأنها خشنة وقليلة الأملاح وعميقة ذات تصريف طبيعي يمتاز بالجودة، حيث يشكل النهر مصرفًا طبيعيًا للأراضي على جانبيه خاصة مع إستخدام إمكانات زراعية، وهي صالحة للزراعة.

ب-تربة أحواض الأنهار: وهي من الترب التي تقع بمحاذاة الطبقة السابقة بعيدًا عن نهر الفرات والتي تتميز بوجود الرمل فيها بنسبة ٩.٣% بينما يبلغ كم الطين بها نحو ٣٥.٨% ونحو ٥٤.٩% منها غرين، وتصلح هذه التربة لزراعة الأرز صيفًا.

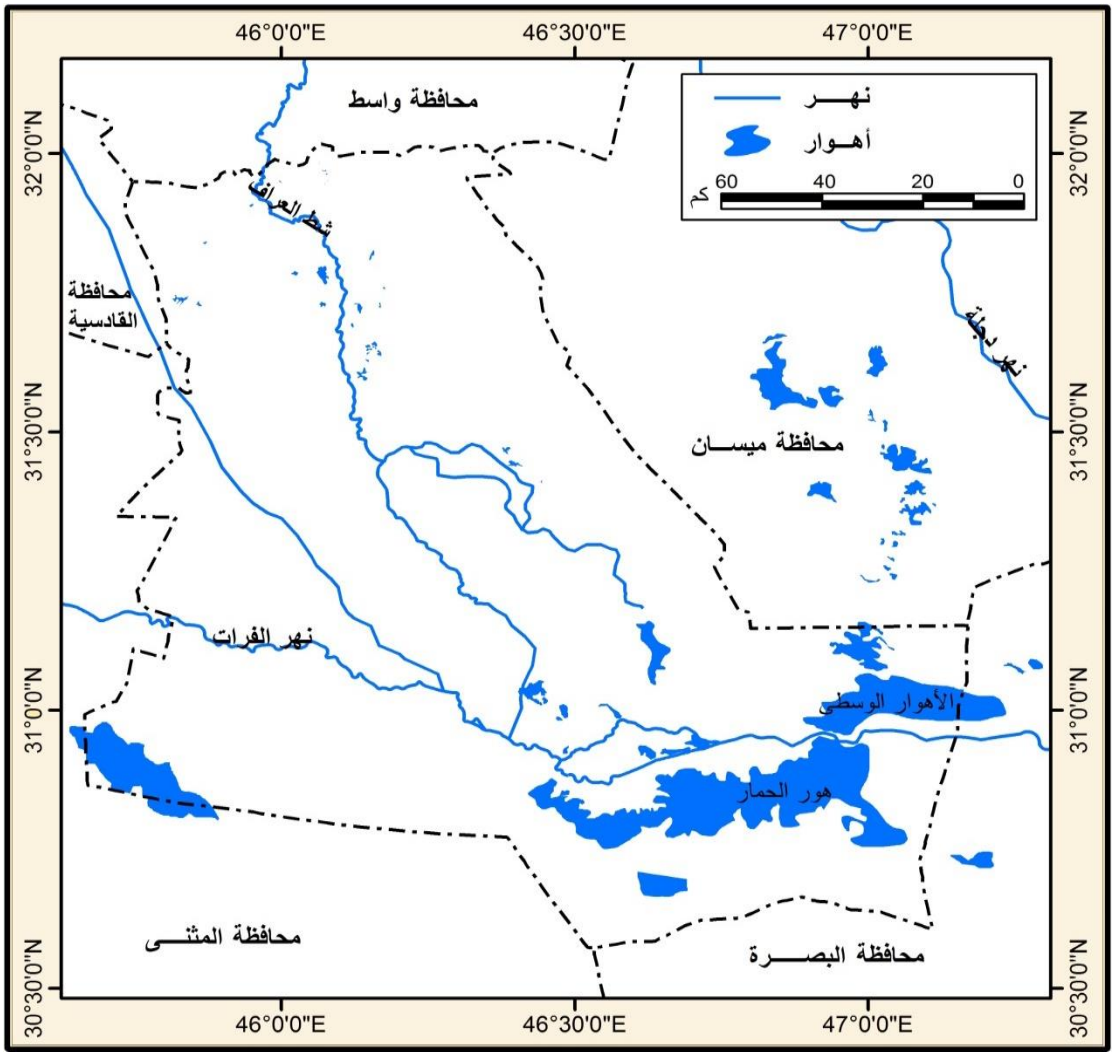
ج – **تربة صحراوية** : وتتكون من تربة (**كثبان رملية خشنة الملمس)** وتقع غرب حوض الغراف على حافته الغربية، وتتميز بالخصوبة والجودة الزراعية، و(**تربة صحراوية جبسية**) وتوجد في جنوب غرب المحافظة في ناحية البطحاء منها ، وتتكون من خليط متكامل من الكلس والكوارتز حيث يخلو سطحها من النبات الطبيعي نتيجة لمساميتها الواضحة فهي فقيرة عضوياً، و(**تربة صحراوية حصوية**)، تقع هذه التربة في الجنوب من المحافظة وتتميز بنفاذيتها الشديدة وعدم صلاحيتها للزراعة.

٣- الموارد المائية:

يعتمد الإنتاج الزراعي على وجود مصادر متجددة من مصادر المياه وخاصة في زراعة محاصيل الحبوب (القمح، الشعير، الأرز) والذي يتطلب لزراعتها الغمر بالمياه، ويلاحظ من خلال خريطة(٣) مايأتي:

خريطة(٣)

المياه السطحية في محافظة ذي قار



المصدر: من إعداد الباحث بإستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية(GIS)

أ-المياه السطحية:

•نهر الفرات:

-يخترق نهر الفرات محافظة ذي قار بطول ١٨٠كم بداية من ناحية البطحاء وحتى قضاء الجبايش بعد أن يمر في نحو ثلاثة أقضية من المحافظة في قضاء الناصرية الذي تشكل ناحية البطحاء به بداية دخول النهر في أرض المحافظة ومن ثم مركز قضاء الشموخ وبه أربعة نواحي وهم ناحية الفضيلة وكرمة بني سعيد وناحية الطار وناحية عكيكة ثم يصل لمركز قضاء الجبايش وبه ناحيتان الأولى ناحية الفهود والثانية ناحية الحمّار.

•نهر الغراف:

ويسمى شط الغراف او جدول الغراف وهو من أهم مشاريع الري بالمحافظة والتي ترجع للعهد السومري، حيث يتفرع من نهر دجلة في منطقة لكش بمسافة ١٤٠ كم وقد دخل المحافظة من ناحية الفجر من الشمال ومر قلعة سكر ومدينة الرفاعي وناحية النصر ثم يتفرع لجداول رئيسية وثانوية بمجموع ١٨٩ جدول ويصل لمدينة الشطرة وناحية الغراف ويصب في هور الحمّار ٢٣٠كم، حيث تعتمد عليه ناحية الفهود في مواردها المائية في الزراعة جنوب المحافظة، وتعد مياهه من أهم مصادر مياه الري في محافظة ذي قار.

•الأهوار والمستنقعات:

الأهوار وهي منطقة منخفضة عن سطح البحر وتملأها مياه الأنهار في العراق وقت الفيضان وتنحسر عنها في موسم الجفاف لا تصلح للزراعة ولا تصلح مياهها للري وهي مناطق زاخرة بالحياة الطبيعية المتنوعة بين نبات طبيعي وثروة سمكية، ومن أهم الأهوار في محافظة ذي قار(**هور الحمّار، هور السناف، أهوار الجبايش، هور العدل**)

ب – المياه الجوفية:

تعد المياه الجوفية من المصادر المهمة للري وللإستخدامات البشرية بعد المياه السطحية خاصة في المناطق الجافة وشبه الجافة، إذ إنها عادة ما تكون غنية بالمعادن والمواد العضوية المفيدة للزراعة[٨]. ويتضح من خلال تحليل بيانات جدول (٢) والخريطة (٤) ما يأتي:

-بلغت أعداد آبار المياه الجوفية في محافظة ذي قار أقل في عام ٢٠٢٠م بينما سجل أعلى عدد لها في عام ٢٠١٨م وهذا يدل على إن هناك جفاف بالمياه الجوفية في المحافظة أو أنه لم يعد هناك إهتمام بحفر آبار جديدة رغم إرتفاع مناسيب المياه الجوفية لكنها تتسم بالملوحة نتيجة التركيب الجيولوجي للعراق.

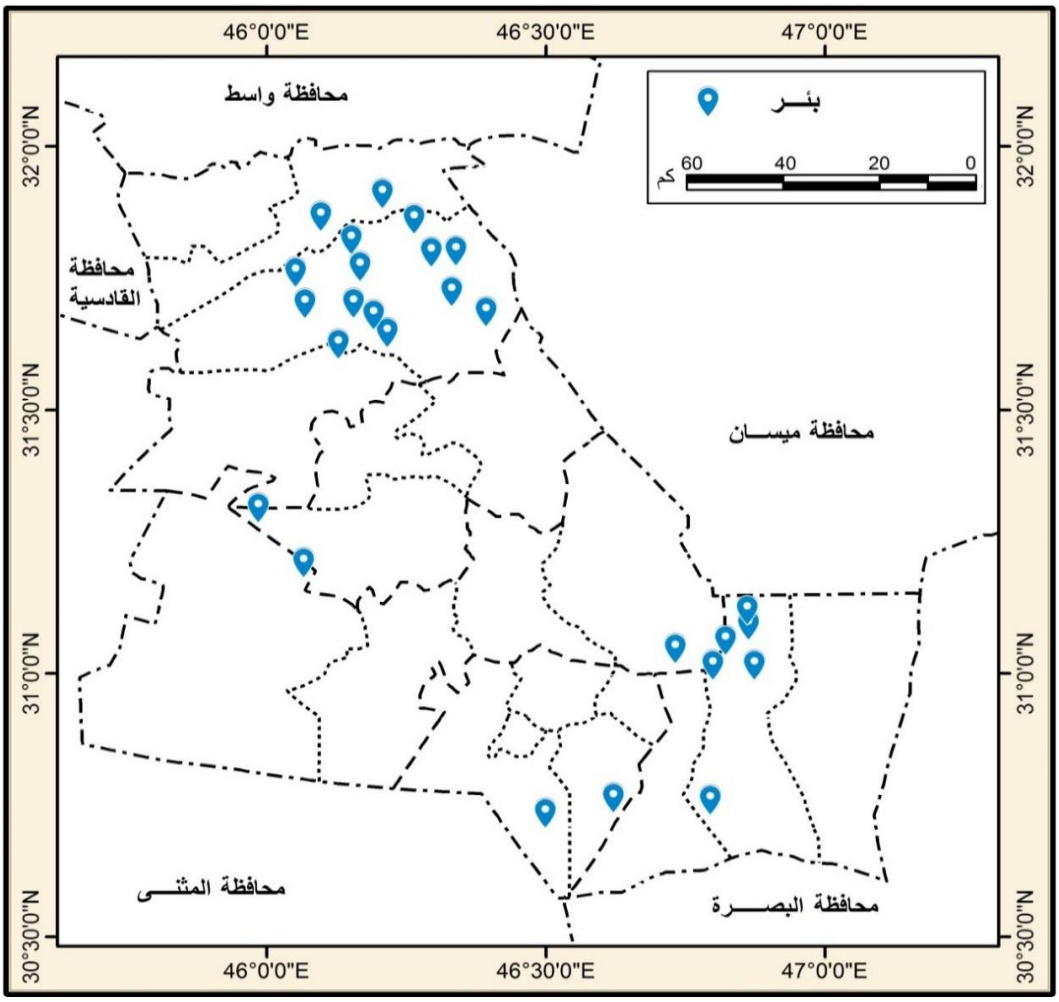
جدول(٢) أعداد آبار المياه الجوفية في محافظة ذي قار للمدة (٢٠١٦- ٢٠٢٠م)

السنة	عدد الآبار	معدل الإنتاجية لتر/ثا
2016	36	2-4
2017	77	2-4
2018	395	2.5
2019	25	1.5
2020	1	1.5

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير الموارد المائية، للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٠م، صفحات متعددة.

خريطة (٤)

آبار المياه الجوفية في محافظة ذي قار



المصدر: من إعداد الباحث بإستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية(GIS)

- سجلت أعلى إنتاجية لآبار المياه الجوفية خلال مدة الدراسة كانت في أعوام ٢٠١٦ و٢٠١٧م ما بين ٢-٤ لتر/ثا، بينما كانت أقل إنتاجية للآبار في عام ٢٠٢٠م وقد بلغت نحو ١،٥لتر/ ثا.

ثانيًا: محاصيل الحبوب (القمح، الشعير، الأرز) في محافظة ذي قار:

١-انتاج محاصيل الحبوب:

لمحاصيل الحبوب أهمية في عملية التنمية الزراعية من خلال توفير الغذاء للإنسان والعلف للحيوان فضلاً عن إنها أساس للصناعات الغذائية، وسنتناول بالدراسة إنتاج محاصيل الحبوب (القمح، الشعير والأرز) لما لها من أهمية للأمن الغذائي في محافظة ذي قار، ويتضح من خلال تحليل بيانات جدول (٣) مايأتي:

جدول(٣)

إنتاج محاصيل الحبوب في محافظة ذي قار للمدة (٢٠١٦-٢٠٢٤م)

المحصول	القمح			الشعير			الأرز		
السنة	المساحة المزروعة (دونم)	الإنتاج (طن)	متوسط الإنتاجية(*) (كغم/دونم)	المساحة المزروعة (دونم)	الإنتاج (طن)	متوسط الإنتاجية (كغم/دونم)	المساحة المزروعة (دونم)	الإنتاج (طن)	متوسط الإنتاجية (كغم/دونم)
٢٠١٦	٢٠٣٠٢٦	١٥١٥٤٩	٧٤٦	١٦٥٧٣٧	٦٤٢١١	٣٨٧	٥٣٢	٣٩٥	٧٤٢
٢٠١٧	٢٠٨٩٦٧	١٢٣٧٠١	٥٩٢	١٠٨٦٢٣	٣٧٠٥٢	٣٤١	٢٧٠٠	٢١٠٢	٧٧٩
٢٠١٨	١٤٥٧٧٢	٨٥٤٧٩	٥٨٦	٥٣٤٧٦	١٧٨٥٧	٣٣٤	٠	٠	٠
٢٠١٩	٣١١٦٩٦	١٤٥٣٤٥	٤٦٦	٨٥٧٦٤	٢٩٤٨٥	٣٤٤	١٩٤١٥	١٧٠١٦	٨٧٦
٢٠٢٠	٣٤٨٧١٠	٢٥٧٢٤٣	٧٣٨	١٤١٨٢٠	٥٧٧٨٦	٤٠٧	١٠٢٩٢	٨٧٦٣	٨٥١
٢٠٢١	٣٣٠١٢٨	٢٤٨٦٣٩	٧٥٣	٧٢٦٥٩	٢٨٧١٠	٣٩٥	٥٨٢٦	٥٣٠٨	٩١١
٢٠٢٢	١٨٨٣٧٥	١٣٤٢٧٨	٧١٣	٤٠٣٦٠	١٥٩٥٩	٣٩٥	٢٣	٢٠	٨٧٠
٢٠٢٣	١٨٥٤٠٠	١٨٤٦٧٦	٩٩٦	١٦٠٧٥	٦٠٨٤	٣٧٨	٣١٥	٢٦٧	٨٤٨
٢٠٢٤	١٢٨٤٥٨	٩٠٠٤٤	٧٠١	٦٦٩١	٢١٣٦	٣١٩	٧٠٠٠	٧٢٠٥	١٠٢٩

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقارير إنتاج المحاصيل (القمح، الشعير والأرز) للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٤م، صفحات متعددة□

(*) متوسط إنتاجية الدونم = الإنتاج (طن) / المساحة المزروعة (دونم) x ١٠٠٠

أ- محصول القمح:

●هناك تباين في المساحة المزروعة بالقمح وفي كمية الإنتاج في محافظة ذي قار خلال مدة البحث، وربما تعود تلك الإختلافات إلى الجور على الأراضي الزراعية وإمتداد التصحر إلى الأراضي الزراعية بفعل الجفاف، وعليه فقد سجلت اعلى مساحة مزروعة خلال مدة البحث في محافظة ذي قار نحو ٣٤٨٧١٠ (دونم) في عام ٢٠٢٠م في حين بلغ اعلى إنتاج لها من القمح لنفس العام نحو ٢٥٧٢٤٣ (طن)، وقد يعود ذلك الى اقبال المزارعين على زراعة القمح

لما له من أهمية في توفير الغذاء للسكان كما يعتبر مصدر مهم للعلف فضلاً عن أهميته في رفع مستوى خصوبة التربة، ويتضح كذلك من تحليل البيانات لجدول (٣) إن أقل مساحة لزراعة القمح جاءت خلال عام ٢٠٢٤م والتي بلغ كمية الإنتاج فيها ٩٠٠٤٤(طن)، وقد يعود ذلك الانخفاض مقارنتاً بالسنوات التي سبقت عام ٢٠٢٤م الى عدة عوامل منها تأثير العوامل المناخية فضلاً عن تملح التربة وتغدقها وقلة المياه ونقص الأسمدة وارتفاع تكاليف الإنتاج في محافظة ذي قار.

•كما إن من خلال بيانات جدول (٣) يتضح ايضاً وجود تباين في متوسط إنتاجية الدونم لمحصول القمح في محافظة ذي قار، ويرجع هذا التباين إلى إختلاف تأثير الجفاف المناخي على إنتاجية المحصول من عام لأخر حسب كمية التساقط والتغير المناخي المائل للجفاف في العراق، وعليه نجد انه سجلت إنتاجية الدونم في عام ٢٠٢٣م أعلى كمية لإنتاجية القمح بمقدار ٩٩٦ كغم/ دونم وهي تعود في هذه الزيادة الى استخدام وسائل زراعية حديثة من المكائن ووسائل الري فضلاً عن توفر الأسمدة والبذور الجيدة، ويلاحظ كذلك إن اقل متوسط لإنتاجية الدونم سجل خلال عام ٢٠١٩م، حيث بلغ ٤٦٦ كغم/ دونم وقد يعود الانخفاض الى التغيرات المناخية كأرتفاع درجات الحرارة وشحة المياه فضلاً عن الزراعة في غير موعدها وعدم استخدام أصناف جيدة من البذور، كما تتسم بقية سنوات مدة البحث بالتقارب في معدلات الإنتاجية للدونم من القمح في محافظة ذي قار.

ب – محصول الشعير:

•من خلال تحليل البيانات يتضح تباين في إجمالي المساحة المزروعة بالشعير في محافظة ذي قار خلال المدة ٢٠١٦-٢٠٢٤م وبالتالي يوجد إختلافات ظاهرة في إنتاج وانتاجية الدونم، مما يؤثر على عملية التنمية الزراعية في المحافظة، حيث تميزت المساحة المزروعة خلال عام ٢٠١٦م بالزيادة التي بلغت ١٦٥٧٣٧ (دونم) خلال مدة البحث وبأعلى كمية إنتاج بلغ نحو ٦٤٢١١ (طن)، وقد تعود هذه الزيادة الى توجه المزارعين في زراعة محصول الشعير لما له من أهمية كمحصول علفي يتميز بقدرته على الملائمة مع الظروف المناخية القاسية وتحمله للملوحة والجفاف، ويلاحظ في عام ٢٠٢٤م قلة المساحة المزروعة بمحصول الشعير نحو ٦٦٩١ (دونم) وبإنتاج بلغ ٢١٣٦ (طن)، وهذا يعكس سوء إستغلال المساحة المزروعة وتأثير العوامل المناخية.

•اما إنتاجية الدونم من محصول الشعير فقد سجلت محافظة ذي قار أعلى إنتاجية لها في عام ٢٠٢٠م والتي بلغت ٤٠٧ كغم/دونم، ويعود ذلك الى استخدام المكائن والمعدات الزراعية

الحديثة في الزراعة والري بالإضافة الى توفر الأسمدة وأصناف من البذور الجيدة مما ساعد على زيادة إنتاجية الدونم، ويلاحظ ايضاً من خلال بيانات جدول (٣) انتخفاض إنتاجية الدونم خلال عام ٢٠٢٤م بمقدار ٣١٩ كغم/ دونم مع تباين الإنتاجية للدونم خلال مدة البحث، وذلك يعود الى قلة المساحة المزروعة وعدم توفر الدعم الزراعي الجيد وتأثير العوامل المناخية المختلفة مما أثر سلباً على إنتاجية الدونم من محصول الشعير.

ج- محصول الأرز:

للأرز مقومات كثيرة ومتطلبات وعدم توفرها فإن زراعته تتأثر، ويتضح من خلال بيانات جدول (٣) وجود تباين في زراعة الأرز في محافظة ذي قار، وقد يكون ذلك نتيجة الجفاف وتصحر مساحات واسعة من الأراضي ونقصان المياه، لذلك نجد اختفى إنتاج الأرز في المحافظة خلال عام ٢٠١٨م، وبلغت المساحة المزروعة بالأرز نحو ١٩٤١٥(دونم) وهي اعلى مساحة سجلت خلال مدة البحث في عام ٢٠١٩م وبأكبر كمية إنتاج بلغ نحو١٧٠١٦ (طن)، ويمكن إرجاع تلك الزيادة الى اتباع أساليب حديثة في الزراعة لمواجهة قلة المياه وزراعة أصناف جيدة من البذور المقاومة للملوحة والجفاف مما يدعم عمل المزارعين في تحسين الزراعة والإنتاج، كما بلغت زصغر مساحة مزروعة في منطقة الدراسة ٢٣ (دونم) في عام ٢٠٢٢م وبأقل كمية إنتاج لمحصول الأرز بنحو ٢٠ (طن)، ويعود ذلك الى قساوة العوامل المناخية المتمثلة بقلة المياه وارتفاع درجات الجرارة وظهور الجفاف الذي يؤثر على انتشار الامراض الزراعية وتملح التربة وبالتالي انخفاض وقلة الإنتاج لمحصول الأرز.

- اما متوسط إنتاجية الدونم في المحافظة فبلغت اعلى مقدار لها ١٠٢٩ كغم/دونم خلال عام ٢٠٢٤م ويلاحظ إن هذه الزيادة جاءت بشكل تدريجي خلال سنوات مدة البحث، ويمكن إرجاع ذلك لتهيئة الأرض للزراعة بشكل جيد ومكافحة الأمراض والآفات الزراعية وتوفير الأسمدة وإستخدام أصناف جيدة من البذور مما ساهم في رفع مستوى إنتاجية الدونم في محافظة ذي قار، كما سجلت أقل إنتاجية للدونم خلال عام ٢٠١٦م بمقدار ٧٤٢ كغم/ دونم فضلاً عن عدم توفر البيانات لعام ٢٠١٨م، وقد يعود ذلك الى تأثير العوامل المناخية وخاصة في ارتفاع درجات الحرارة وقلة مياه الري وتأثير الآفات والأمراض الزراعية فضلاً عن سوء الإدارة الذي يؤثر بشكل كبير على انخفاض إنتاجية الدونم من الأرض المزروعة.

ومن خلال العرض السابق في تحليل بيانات جدول (٣) يتضح إن الإنتاج النسبي في محافظة ذي قار من محاصيل الحبوب (القمح، الشعير والأرز) لمجموع المساحات المزروعة بهذه المحاصيل تتباين وهذا التباين كان لصالح إنتاج المحاصيل بالطن بينما انعكس التباين في

محصول الأرز وذلك للصعوبات الإنتاجية التي تواجه إمكانية إنتاج كميات كبيرة منه، بما لا يكفي للإستهلاك المحلي للمحصول، كما يلاحظ إن محاصيل الحبوب يمكن زيادة إنتاجها إذا ما توفرت إمكانات التنمية الزراعية مستقبلًا في ضوء إستصلاح الأراضي الزراعية وتوفير وسائل الزراعة الحديثة من المكائن والمعدات المتطورة وإستغلال المساحات المزروعة كما يجب

٢- قرينة التوطن (معامل التركز المكاني):

تعد قرينة التوطن احد أساليب التحليل الكمي التي تستخدم لتحديد الأهمية النسبية لإحدى الظاهرات الاقتصادية في منطقة معينة، ويمكن ان تكون الظاهرة نشاطاً زراعياً مثل زراعة محصول ما او تربية حيوان ما او صيد الأسماك او غيرها.

وقد أوضح **محمد سميح ظاظا ومهدي الزغبي** في كتابهما **جغرافية الزراعة** لسنة، ٢٠١٩م، ص١٢٤ إن قرينة التوطن (معامل التركز المكاني) اذا زادت عن (١) دل ذلك على وجود تركز علٍ ، اما اذا كانت النسبة اقل من (١) فإن ذلك يعني انه لاتوجد دلالة على ان نشاط محاصيل الحبوب (القمح، الشعير، الأرز) دالاً اقتصادياً بالمعنى الكامل في المحافظة، وبذلك تم حساب معامل التركز المكاني وفق الصيغة التالية:

$$LQ = \frac{(ei/e)}{(Ei/E)}$$

حيث: ei = المساحة المزروعة للقمح في المحافظة.

e = المساحة المزروعة بكافة المحاصيل في المحافظة.

E i= المساحة المزروعة للقمح في البلد.

E= المساحة المزروعة بكافة المحاصيل في البلد.

فجاءت بيانات جدول (٤) حيث يتضح من خلال تحليلها مايأتي:

- إن هناك تركز لزراعة محصول القمح في المحافظة خلال الأعوام (٢٠١٩، ٢٠٢٠، ٢٠٢١م) وبنسبة بلغت (١,٢١%،١,٠٧%،٢,٢٧%) على التوالي، كما يلاحظ انخفاض نسبي لبقية اعوام البحث، وسجلت اعلى نسبة لقرينة التوطن خلال عام (٢٠٢١م) وبنسبة بلغت (٢,٢٧%) ، كما انخفضت قرينة التوطن خلال عام (٢٠٢٣م) وبنسبة بلغت(٠,٧٠%) ، وقد يعود ذلك الى تأثير عوامل طبيعية وبشرية منها تقلبات المناخ وضعف الدعم وتأخر مواعيد الزراعة .

جدول (٤)

قرينة التوطن لمحاصيل الحبوب في محافظة ذي قار للمدة (٢٠١٦- ٢٠٢٣م)

السنة	قرينة التوطن للقمح	قرينة التوطن للشعير	قرينة التوطن للأرز
٢٠١٦	٠,٧٣	٢,٠٥	٥,٢٢
٢٠١٧	٠,٧٦	٢,١٦	٢,١٧
٢٠١٨	٠,٨٥	١,٦٩	٠
٢٠١٩	١,٢١	٠,٥٦	٠,٧٥
٢٠٢٠	١,٠٧	٠,٨٢	٠,٥
٢٠٢١	٢,٢٧	٠,٦٨	٠,٥
٢٠٢٢	٠,٧٨	٠,٥٥	٤,٨٤
٢٠٢٣	٠,٧٠	٠,٢	٧,٣٦

المصدر: من اعداد الباحث بالإعتماد على بيانات جدول (٣)

- اما محصول الشعير فيلاحظ توطن زراعته في محافظة ذي قار خلال الأعوام (٢٠١٦، ٢٠١٧، ٢٠١٨م) وبنسبة بلغت (٢,٠٥%، ٢,١٦%، ١,٦٩%) على التوالي مع انخفاض نسبي لبقية الأعوام في بيانات جدول (٤) ، وسجلت اعلى نسبة لمعامل التركز المكاني لزراعة الشعير خلال عام (٢٠١٧م) وبنسبة بلغت (٢,١٦%)، كما لا يوجد توطن لزراعة الشعير خلال عام (٢٠٢٣م) وقد يعود ذلك للتغيرات المناخية وانتشار بعض الامراض .
- فيما يخص محصول الأرز يلاحظ تركز زراعة المحصول خلال الأعوام التالية من مدة البحث وهي (٢٠١٦، ٢٠١٧، ٢٠٢٢، ٢٠٢٣م) ، وبنسبة بلغت (٥,٢٢%، ٢,١٧%، ٤,٨٤%، ٧,٣٦%) على التوالي مع انخفاض نسبي لبقية الأعوام خلال مدة البحث ، فضلا عن عدم توفر البيانات خلال عام (٢٠١٨م) ، وقد سجلت اعلى نسبة لقرينة التوطن في محافظة ذي قار خلال عام (٢٠٢٣م) وبنسبة بلغت نحو (٧,٣٦%)، كما انخفض معامل التركز المكاني بشكل نسبي خلال عامي (٢٠٢٠، ٢٠٢١م) وبنسبة بلغت (٠,٥%) لكلا العامين، وقد يعود ذلك الانخفاض الى تأثر زراعة محاصيل الحبوب في المحافظة بجائحة كورونا وما تبعها من توقف الأنشطة الزراعية والصناعية والسياحية على مستوى العالم فضلا عن تأثير عوامل جغرافية طبيعية وبشرية أخرى.

ثالثًا: التحديات التي تواجه التنمية الزراعية في محافظة ذي قار:

١-تملح وتغدق التربة:

تعاني الأراضي الزراعية في محافظة ذي قار من تملح التربة وتغدقها وبما يؤثر سلباً على عملية التنمية الزراعية، ويلاحظ من خلال تحليل بيانات جدول (٥) والشكل (٢) ما يأتي:

جدول (٥)

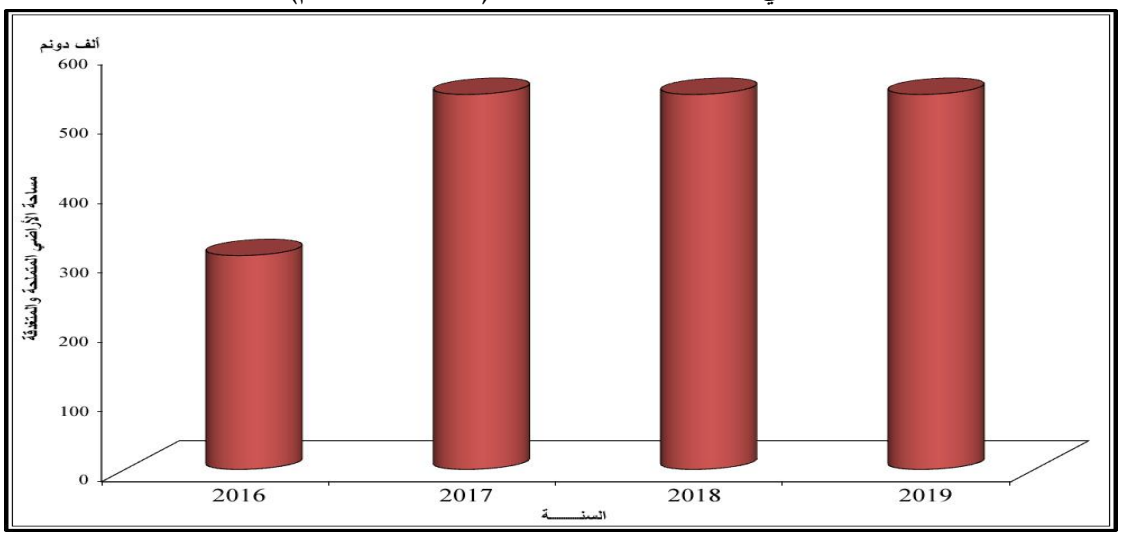
الأراضي المتملحة والمتغدقة في محافظة ذي قار للمدة (٢٠١٦-٢٠١٩م)

السنة	الأراضي المتملحة والمتغدقة (دونم)	%	المتضررة نتيجة الغمر بالمياه (دونم)	%
2016	307533	34	2000	0.22
2017	539384	16.4	0	0.0
2018	539384	16.4	0	0.0
2019	539384	16.4	0	0.0

المصدر: وزارة الزراعة، دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الإحصاء، سنوات متعددة

شكل (٢)

الأراضي المتملحة والمتغدقة للمدة (٢٠١٦-٢٠١٩م)



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات جدول (٥)

ان المؤشرات الإحصائية لهذا الموضوع الحيوي خلال عامي ٢٠١٦-٢٠١٩م تظهر نسبة إجمالي الأراضي المتملحة في منطقة الدراسة والتي بلغت نحو ١٦،٤% من إجمالي المساحة

الزراعية ، وهذا يدل على وجود إهمال للأراضي الزراعية تتعرض له التنمية الزراعية المحتملة بالمحافظة، أما عن الأراضي المتأثرة بالغمر فلا يوجد تسجيل إحصائي لمساحتها إلا في عام ٢٠١٦م بقيمة ٠،٢٢% من إجمالي الأراضي الزراعية في محافظة ذي قار.

٢.التصحر:

تعاني محافظة ذي قار من وجود مظاهر التصحر بشكل كبير ما أثر ذلك على التنمية الزراعية بالمحافظة وعلى وجه الخصوص زراعة محاصيل الحبوب، ويلاحظ من خلال تحليل بيانات جدول (٦) والشكل (٣) ما يأتي:

جدول (٦)

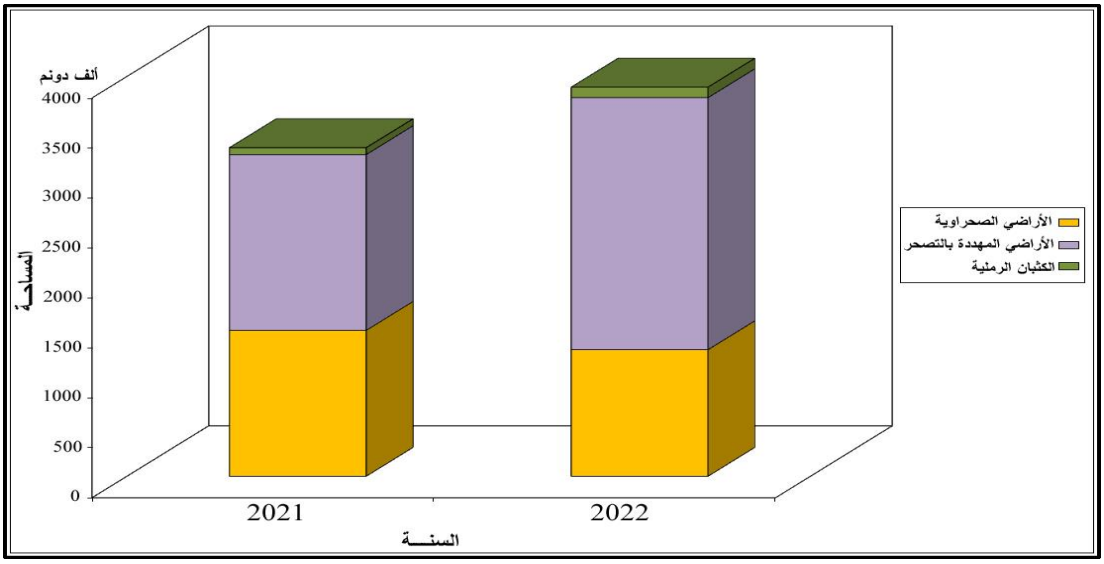
الأراضي المتصحرة والمهددة بالتصحر في محافظة ذي قار للمدة (٢٠١٦ – ٢٠٢٢م)

السنة	الأراضي الصحراوية (دونم)	%	الأراضي المهددة بالتصحر (دونم)	%	الكثبان الرملية (دونم)	%	المجموع
2016	73,000	8.1	812,667	90.4	13,000	1.4	898,667
2017	1459660	44.4	1759030	53.5	68566.4	2.1	3287256
2018	1459660	44.4	1759030	53.5	68566.4	2.1	3287256
2019	1459660	44.4	1759030	53.5	68566.4	2.1	3287256
2020	1459660	44.4	1759030	53.5	68566.4	2.1	3287256
2021	1459660	44.4	1759030	53.5	68566.4	2.1	3287256
2022	1266270	32.5	2521980	64.8	104578	2.7	3892828

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة في العراق، للمدة ٢٠١٦– ٢٠٢٢م، صفحات متعددة.

شكل (٣)

الأراضي المتصحرة والمهددة بالتصحر في محافظة ذي قار خلال عامي (٢٠٢١- ٢٠٢٢م)



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٦)

-بلغت نسبة الأراضي المهددة بالتصحر في عام ٢٠١٦نحو ٩٠،٤% وهي أعلى نسبة بين أجمالي الأراضي المتصحرة في المحافظة خلال مدة البحث.

-بلغت النسب المئوية للتصحر في محافظة ذي قار خلال المدة ٢٠١٧-٢٠٢٢م وهي كما في جدول (٤) نحو ٤٤،٤ % للأراضي الصحراوية من إجمالي مساحة التصحر بالمحافظة و نحو ٥٣،٣% من الأراضي المهددة بالتصحر وهذه قيمة كبيرة جدًا في بلد بحاجة لإمدادات غذائية تكفي السكان في ظل الظروف السياسية التي مر بها العراق، أما الكثبان الرملية فقد بلغت نسبتها لنفس المدة نحو ٢.١% وهي نسبة على قلتها تعد كبيرة بما يؤثر على أي إمكانات زراعية متاحة.

-أما في عام ٢٠٢٢م فقد اختلفت النسب كليًا إذ ارتفعت نسبة الأراضي المهددة بالتصحر لتبلغ ٦٤،٨% وهو مؤشر خطر يعكس انعدام الدفع بحل تلك المشكلة بل استشرت وأصبحت محط خطر على الإنتاج الزراعي في المحافظة ، بالمرتبة الثانية سجلت الأراضي الصحراوية نحو ٣٢،٥% من إجمالي الأراضي بالمحافظة وهو أمر يسترعي الأنتباه من القائمين والمسؤولين عن القرار كي يتم وضع خطة لحل تلك المشكلة الكبيرة، أما انتشار الكثبان الرملية فمن الواضح أنه زاد بنسبة أقل من ١% عن السنوات السابقة وهذا يهدد كل الزراعة في محافظة ذي قار.

٣.حالة التعليم المهني الزراعي:

يساهم التعليم المهني الزراعي في عملية التنمية الزراعية من خلال توفير كفاءات مهنية وفنية ماهرة تعمل على زيادة الإنتاج الزراعي، ويتضح من خلال تحليل بيانات جدول (٧) والشكل (٤) ما يأتي:

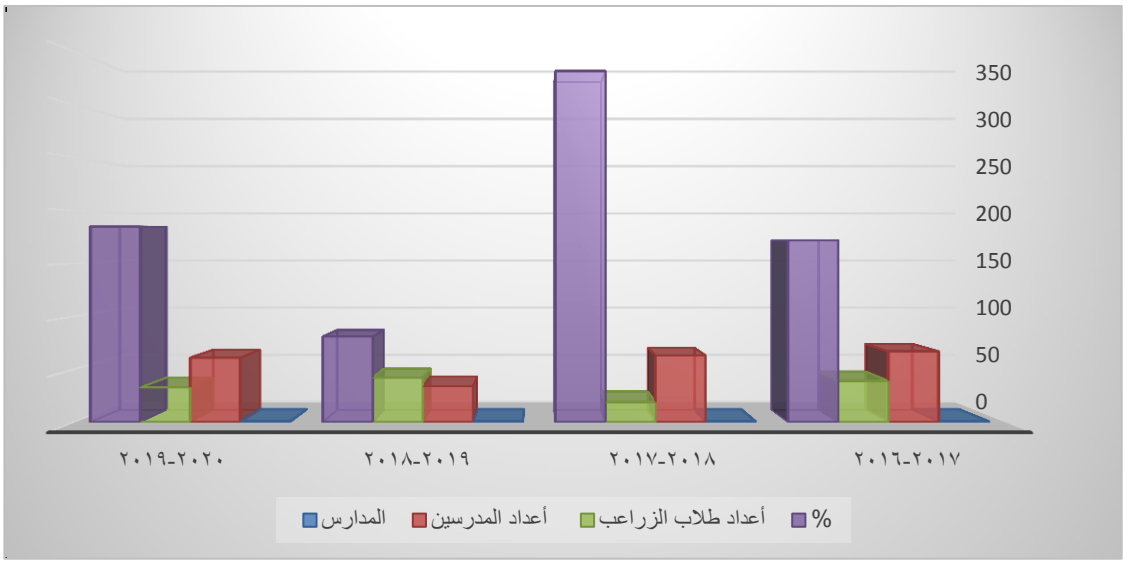
جدول(٧)

التعليم المهني الزراعي في محافظة ذي قار للمدة (٢٠١٦-٢٠٢٠م)

السنة	المدارس	أعداد المدرسين	أعداد الطلاب	%
2017-2016	1	67	39	171.8
2018-2017	1	63	19	331.6
2019-2018	1	34	42	81.0
2020-2019	1	61	33	184.8

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقارير إحصاء التعليم المهني في العراق،للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٠م

شكل(٤)



تطور أعداد المدارس المهنية الزراعية والمدرسين والطلاب في محافظة ذي قار

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات جدول (٧)

إن الإهتمام بالتعليم المهني الزراعي في محافظة ذي قار لا يدل على وجود تنمية زراعية حالية أو مستقبلية إذ إنه من الملاحظ وجود مدرسة مهنية زراعية فقط في كل المراحل التي تمت فيها المقارنة في جدول(٧)، وهذا يعني إنه لا دور حالي ولا مستقبلي للتعليم المهني الزراعي في تحقيق تنمية زراعية في منطقة الدراسة لأنه لم يكن هناك قديماً أي بوادر لهذا، خاصة مع زيادة أعداد المدرسين على أعداد الطلاب في ظروف دراسية لاتحقق أهداف التنمية الزراعية المستدامة، فكلما كانت الأيدي العاملة بالزراعة مدربة وعلى وعي علمي ومهني كلما حقق هذا تنمية مستدامة في مجال الزراعة.

٤.تلوث الأراضي الزراعية بالمخلفات الحربية :

مر العراق بحروب متتالية قد خلفت تلوث التربة والأراضي الزراعية بالمخلفات الحربية، وتعد تلك المخلفات من عوائق الزراعة في محافظة ذي قار بشكل كبير خاصة وأنها تمتد في معظم الأراضي الصالحة للزراعة ويتضح من خلال بيانات جدول (٨) والشكل (٥) ما يأتي:

- الزيادة في نسبة المساحات التي لازالت تحمل المخلفات الحربية الخطرة ومغلقة بهدف رفع تلك المخلفات منها بما يشكل نسبة كبيرة للأراضي المغلقة لنحو ١٠٠% في عام ٢٠١٦م لتنخفض نسبتها في عام ٢٠١٧م لنحو ٤٤% من ثم تثبت النسبة للأراضي المغلقة لرفع المخلفات الحربية في بقية سنوات المقارنة حول نسبة ٥٠%.

جدول (٨)

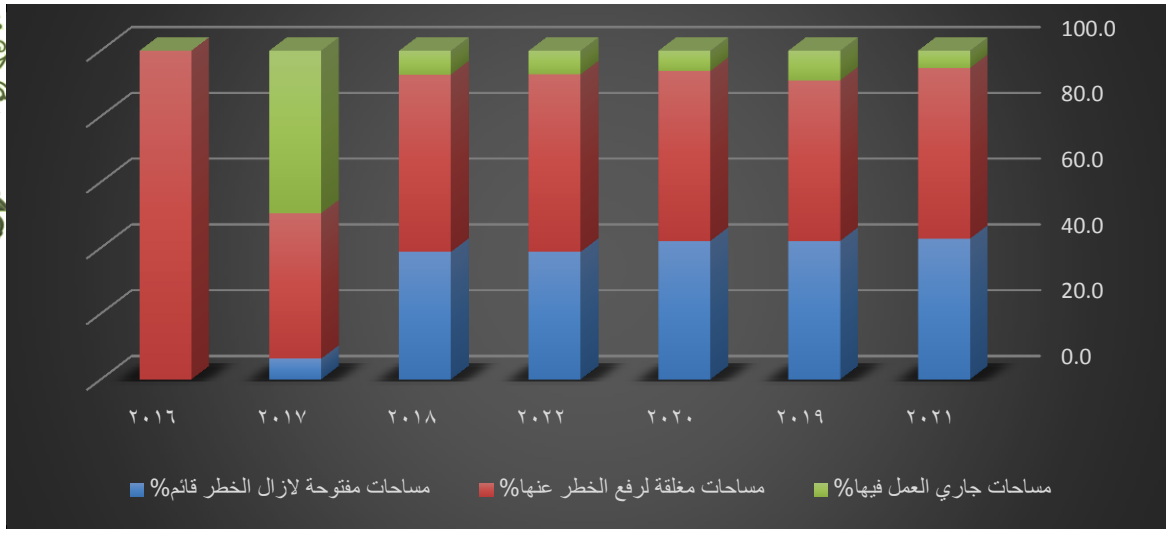
الأراضي الزراعية الملوثة بالمخلفات الحربية بمحافظة ذي قارللمدة ٢٠١٦-٢٠٢٢م

السنة	مفتوح لازال الخطر قائم(دونم)	%	مغلق رفع الخطر منها(دونم)	%	جار العمل (دونم)	%	المجموع (دونم)
2016	0	0	711,879	100	0	0.0	711,879
2017	408,138	6.3	2,848,283	44	3,183,088	49.4	6,439,509
2018	82887635	38.8	115170545	54.0	15364203	7.2	213,422,383
2019	89,564,834	42.2	103,744,393	48.8	19,168,443	9.0	212,477,670
2020	89,564,834	42.2	109,745,528	51.7	13,167,308	6.2	212,477,670
2021	91368399	42.8	110775522	51.9	11278483	5.3	213,422,404
2022	82887635	38.8	115170545	54.0	15364203	7.2	213,422,383

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الإحصاءات البيئية والمؤشرات الزراعية للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٢م، صفحات متعددة

شكل (٥)

الأراضي الزراعية الملوثة بالمخلفات الحربية في محافظة ذي قار



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات جدول(٨)

•شكلت الأراضي المفتوحة والتي لازال بها خطر المخلفات الحربية أقل نسبة لها في عام ٢٠١٧م عند ٦،٣% ثم ارتفعت قليلاً نسبة هذه الأراضي في الأعوام ٢٠١٩-٢٠٢٠-٢٠٢١م لنحو ٤٣،٢% بينما تساوت نسبة هذه الأراضي في الأعوام ٢٠١٨و٢٠٢٢م بنحو ٢٨،٨%.

كما تواجه منطقة الدراسة تحديات أخرى تساهم في تدني الإنتاج الازراعي وتعرقل عملية التنمية الزراعية، والتي يمكن ان نلخص أهمها:

١.إنخفاض الدعم الحكومي للمزارعين

٢.إرتفاع مستلزمات الإنتاج الزراعي

٣.وجود الافات الزراعية وعدم توفر برامج وقائية

٤.إنخفاض مستوى المكننة الزراعية

٥.عدم استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في الزراعة والإنتاج الزراعي

الإستنتاجات:

١.بين البحث انتاج محاصيل الحبوب (القمح ، الشعير الأرز) في محافظة ذي قار خلال مدة البحث بين عامي (٢٠١٦- ٢٠٢٤م) ، ومدى تركز زراعة تلك المحاصيل في المحافظة من خلال معرفة قرينة التوطن (معامل التركز المكاني) لها.

٢.أوضح البحث أن هناك تفاوت او تباين بين مساحات الأراضي الزراعية والإنتاج لمحاصيل القمح والشعير والأرز في محافظة ذي قار وتأثر زراعة تلك المحاصيل بالظروف الطبيعية للمحافظة.

٣.أظهر البحث انحسار المساحات الزراعية وزيادة انتشار الأراضي التي تتصف بالتصحر.

٤.قلة مصادر الري في المحافظة نظرًا لتملح مياه نهر الفرات وقلة وتملح الآبار الجوفية ورغم مشاريع الري الموجودة لكنها غير ذات توجه تنموي.

٥.هناك تهميش ملحوظ في تعليم المهني الزراعي بالمحافظة من خلال مقارنة أعداد المدارس المهنية الزراعية وأعداد المدرسين والطلاب بها .

٦.هناك تلوث في الأراضي الزراعية جراء المخلفات الحربية وغلق لنسبة كبيرة من المساحات التي من المفترض ان يتم استغلالها في الزراعة.

التوصيات:

١. من الضروري أن يتم وضع محافظة ذي قار على منصة التخطيط التنموي الزراعي نتيجة لموقع المحافظة على نهر الفرات والغراف وإمكانية حل إشكاليات الزراعة فيها.

٢.على القائمين على إدارة الجانب الزراعي في المحافظة العمل على توفير إمكانيات زراعية للمساحات من الأراضي الزراعية بهدف رفع إنتاجيتها

٣.يجب استخدام المكائن الحديثة في الري أو في الحراثة بهدف محاولة تجنب تغدق التربة وزيادة بزل المياه التي تمنع مسامية التربة من تنفسها حتى يتم استغلالها في الزراعة بشكل فعال .

٤.حماية التربة من التصحر من خلال رفع خصوبة التربة وتزويدها بالعناصر المهمة في نمو النبات وتنويع المحاصيل الزراعية، فضلاً عن زراعة المناطق الصحراوية اعتماداً على المياه الجوفية.

٥.توفير الكوادر المهنية الزراعية من خلال الإهتمام بتطوير التعليم المهني الزراعي وإستغلال هذه الكوادر في دفع عجلة التنمية الزراعية .

●الهوامش:

(١) محمد محمود إبراهيم الديب، الجغرافيا الاقتصادية منظور معاصر، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٨م، ص٢٧١

(٢) كريم سالم حسين، الممكنات الاقتصادية والبيئة الاستثمارية في محافظة ذي قار، سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط، ٢٠١٨م، ص٣

(٣) عمر آدم عبدالله بليلة، التنمية الزراعية ومهددات استدامتها في البيئات شبة الجافة دراسة تطبيقية لمنطقة شرق دارفور خلال الفترة ١٩٨٠- ٢٠١٠م، المكتبة الوطنية السودان، ٢٠١٠م، ص٩٢

(٤) علي احمد هارون، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار الفكر العربي، ط٦، القاهرة، ٢٠١٢م، ص٤٧

(٥) سري باسم كاظم، التمثيل الخرائطي للغطاء الأرضي واستعمالات الأرض في قضاء الناصرية باستخدام التقنيات الجغرافية، رسالة ماجيستير، جامعة ذي قار،٢٠١٧م، ص٨

(٦) عبدالفتاح العلي، أساسيات علم التربة، مؤسسة المعاهد الفنية، بغداد،١٩٨٤م، ص٢.٣

(٧) رحيم حميد عيد، دور القرار الجغرافي في استثمار وتنمية الموارد الطبيعية والبشرية منخفض الصليبية حالة تطبيقية، كلية التربية، عدد خاص ٢٠١١، ص٦

(٨) ماهر حمود كاظم، تحليل خصائص المياه الجوفية بين محافظتي ذي قار والقادسية، جامعة بغداد، كلية الاداب، ٢٠١٩م، ص٢٦٥

•المصادر:

١.الكتب:

-العلي، عبد الفتاح، اساسيات علم التربة، مؤسسة المعاهد الفنية، بغداد، ١٩٨٤م

-هارون، علي احمد، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار الفكر العربي، ط٦، القاهرة، ٢٠١٢م

-ظاظا، محمد سميح و زغبي، مهدي، جغرافية الزراعة ، منشورات جامعة دمشق ، كلية الاداب والعلوم الإنسانية، دمشق، سوريا، ٢٠١٩م ، ص١٢٤.

-الديب، محمد محمود إبراهيم، الجغرافيا الاقتصادية منظور معاصر، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٨م

٢.الرسائل العلمية:

- كاظم، سرى باسم، التمثيل الخرائطي للغطاء الأرضي واستعمالات الأرض في قضاء الناصرية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار،٢٠١٧م

٣.الأبحاث والدوريات:

-الزيادي، حسين عليوي ناصر، التنمية الريفية في محافظة ذي قار قضاء الرفاعي نموذجا، المجلة الدولية لابحاث العلوم الإنسانية، العدد٧، المجلد٣، ٢٠١٧م

- بليلة، عمر آدم عبد الله، التنمية الزراعية ومهددات استدامتها في البيئات شبه الجافة دراسة تطبيقات لمنطقة شرق دارفور خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٠م، المكتبة الوطنية السودان ، ٢٠١٠م

-كاظم، ماهر حمود، تحليل خصائص المياه الجوفية بين محافظتي ذي قار والقادسية، جامعة بغداد ،كلية الاداب، ٢٠١٩م

٤.التقارير والإحصاءات:

- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الإحصاءات البيئية للعراق الأحوال الطبيعية والخصائص الجغرافية، للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٤م

- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقارير إنتاج المحاصيل (القمح، الشعير والأرز) للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٤م

- وزارة الزراعة، دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الإحصاء، سنوات متعددة

- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير التعليم المهني في العراق، للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٠م

– وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الإحصاءات البيئية والمؤشرات الزراعية للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٢م
– زارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة في العراق، للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٢م.
– وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير الموارد المائية، للمدة ٢٠١٦-٢٠٢٠م

References:

١. Books:

- Al-Ali, Abdul Fattah. Fundamentals of Soil Science. Technical Institutes Foundation, Baghdad, 1984.
- Haroun, Ali Ahmed. Principles of Economic Geography. 6th ed., Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, 2012.
- Zaza, Muhammad Samih, and Mahdi Zoghbi. Agricultural Geography. Publications of Damascus University, Faculty of Arts and Humanities, Damascus, Syria, 2019, p. 124.
- Al-Deeb, Muhammad Mahmoud Ibrahim. Economic Geography: A Contemporary Perspective. Anglo-Egyptian Bookshop, Cairo, 2008.

2. Academic Theses:

- Kazem, Sura Basim. Cartographic Representation of Land Cover and Land Use in Al-Nasiriyah District Using Geographic Information Systems (GIS). Master's Thesis, University of Dhi Qar, 2017.

3. Research Papers and Periodicals:

- Al-Zaydi, Hussein Alawi Nasser. “Rural Development in Dhi Qar Governorate: Al-Rifa’i District as a Model.” International Journal of Humanities Research, Vol. 3, No. 7, 2017.
- Ballia, Omar Adam Abdullah. Agricultural Development and Threats to Its Sustainability in Semi-Arid Environments: An Applied Study of the East Darfur Region during 1980–2010. National Library of Sudan, 2010.
-Kazem, Maher Hamoud. Analysis of the Characteristics of Groundwater between Dhi Qar and Al-Qadisiya Governorates. University of Baghdad, College of Arts, 2019.

٤. Reports and Statistical Data:

- Ministry of Planning, Central Statistical Organization. Environmental Statistics of Iraq: Natural Conditions and Geographical Characteristics, 2016–2024.
- Ministry of Planning, Central Statistical Organization. Crop Production Reports (Wheat, Barley, and Rice), 2016–2024.
- Ministry of Agriculture, Directorate of Planning and Follow-up, Statistics Department. Statistical reports, various years.
- Ministry of Planning, Central Statistical Organization. Vocational Education in Iraq Report, 2016–2020.
- Ministry of Planning, Central Statistical Organization. Environmental Statistics and Agricultural Indicators, 2016–2022.
- Ministry of Planning, Central Statistical Organization. Environmental and Sustainable Development Indicators in Iraq, 2016–2022.
- Ministry of Planning, Central Statistical Organization. Water Resources Report, 2016–2020.