IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الأكاديمية العلمية
مجلة جامعة الكوت للعلوم الإنسانية
ISSN (E): 2707 – 5648 II ISSN (P): 2707 – 563 x
jh.uokut.edu.iq
k.u.c.j.hum@alkutcollege.edu.iq
المجلد 7 ، العدد 1 ، حزيران 2026

التحليل الخرائطي للمحاصيل الإستراتيجية في العراق

تمارا نعيم زغير [1] ، ا. م. د. وسام احمد رشيد [2]

المستخلص

تناول البحث المساحة المزروعة من المحاصيل الإستراتيجية بالعراق و كمية الإنتاج ، كالقمح و الشعير و الرز و الذرة الصفراء، لأربع سنوات (2008 و2012 و2016 و2020)، وتمثيل المساحة المزروعة والكمية المُنتجة من المحاصيل الزراعية بطُرائق التمثيل الخرائطي المُختلفة كالتدرج اللوني و المربعات و المثلثات و الاعمدة، والقطاع الزراعي من القطاعات المكونة للدخل القومي، و تذبذب المحاصيل الزراعية يسبب ازمة اقتصادية، وتسعى الدراسة الى استعمال طُرائق التمثيل الخرائطي بنظم المعلومات الجغرافية في تمثيل التباين بين كمية المحاصيل الإستراتيجية في العراق ومساحتها، تضمن البحث المنهج التحليلي لتحليل الخرائط ، والمنهج المقارن لمقارنة المحصول مدة سنوات الدراسة في المحافظات و اقضية المحافظات، و المنهج الوصفي لوصف طرائق التمثيل الخرائطي و التطور برسم الخريطة واستعمالاتها، وبيانات عن المساحة المزروعة و الكمية المُنتجة من المحاصيل، وتضمن البحث فصلين و استنتاجات و توصيات و مصادر و ملاحق، و أظهرت الاستنتاجات انّ تمكّن الخريطة من تمثيل المحاصيل الزراعية و طُرق التمثيل الخرائطي يوضح تباينًا في مساحة المحاصيل الزراعية وكميتها بحسب السنة و المكان بطريقة التدرج اللوني و المربعات و المثلثات و الاعمدة و الدائرة المُجزئة لمقارنة كل محصول عبر مدد زمنية، وأن طريقة المربعات و المثلثات الأكثر بين طُرائق التمثيل الخرائطي اظهاراً للتباين بين البيانات كالمساحة المزروعة و كمية الانتاج ، و توصل البحث الى ضرورة تعزيز المحاصيل الإستراتيجية بخطط وطنية متكاملة و ضرورة الاعتماد على الخريطة بوصفها أداة بالتخطيط الزراعي و تطوير البنية التحتية للريف و القطاع الزراعي من مراكز خزن و نقل و تسويق لتقليل الخسائر بالحصاد.

الكلمات المفتاحية: التحليل الخرائطي، المحاصيل الاستراتيجية، العراق

انتساب الباحثين
[1، 2] كلية الآداب، قسم الجغرافية و نظم المعلومات الجغرافية، جامعة بغداد، العراق، بغداد، 10001

[1] tamara.naeem2207@corat.uobaghdad.edu.iq
[2] wesamahmed@coart.uobaghdad.edu.iq

[1] **المؤلف المراسل**

معلومات البحث
تأريخ النشر : حزيران 2026

Cartographic Analysis of Strategic Crops in Iraq

Tamara Naeem Zghair [1] , Assis. Prof .Dr. Wissam Ahmed Rasheed [2]

Abstract

The study examined the cultivated area of strategic crops in Iraq and the production quantity, such as wheat, barley, rice, and yellow corn, for four years (2008, 2012, 2016, and 2020). The study also represented the cultivated area and the produced quantity of agricultural crops using various map representation methods, such as color gradation, squares, triangles, and columns. The agricultural sector is one of the sectors that contribute to national income, and fluctuations in agricultural crops cause an economic crisis. The study aims to use map representation methods using geographic information systems to represent the variation in the quantity and area of strategic crops in Iraq. The study included an analytical approach to analyze maps and a comparative approach to compare crops during the study years in governorates and districts. It also included a descriptive approach to describe map representation methods and the development of map drawing and uses, as well as data on the cultivated area and the produced quantity of crops. Then study included two chapters, conclusions, recommendations, sources, and appendices. The conclusions demonstrated that the map's ability to represent agricultural crops and methods The cartographic representation shows the variation in the area and quantity of agricultural crops according to the year and location using the color gradient method, squares, triangles, columns, and the divided circle to compare each crop over time periods. The squares and triangles method is the mosamong the cartographic representation methods to show the variation between data such as the cultivated

Affiliation of Authors
[1, 2] Geographic Information Systems Department of Geography, College of Arts, University of Baghdad

[1] tamara.naeem2207@corat.uobaghdad.edu.iq
[2] wesamahmed@coart.uobaghdad.edu.iq

[1] **Corresponding Author**

Paper Info.
Published: Jun. 2026

area and the quantity of production. The research concluded the necessity of enhancing strategic crops with integrated national plans and the necessity of adopting the map as a tool in agricultural planning and developing the infrastructure of the countryside and the agricultural sector from storage, transportation, and marketing centers to reduce harvest losse.

Keywords: Cartographic analysis, strategic crops, Iraq

المقدمة

علم الكارتوكرافية يهتم بدراسة الخرائط الموضوعية وتسمى بالخرائط الخاصة ، وهي متعددة لكنها تمثل ظاهرة واحدة، وتمثل الظواهر الجغرافية كالزراعة أو الصناعة أو الجيولوجيا أو الموارد المائية، و تُرسم الخرائط الموضوعية لفهم المشكلة و تحديد إمكانيات المناطق وهو نقل لواقع المشكلات مجسدة بالورق. وقد ازدادت أهمية دراسة علم الخرائط في بلدان العالم كافة و لاسيما بعد الحرب العالمية الثانية، و توجد اقسام ومعاهد في جامعات اوربا وامريكا لدراسة علم الخرائط لكي تُخرج المتخصصين الذين يتمتعون بمهارات رياضية وجغرافية وفنية، ولم تخلُ الجامعات العربية من شُعب واقسام الخرائط، ويوجد في جامعة مصر شعبة للخرائط بقسم الجغرافية، واذا زاد الاهتمام بالتخطيط الإقليمي سوف تزداد الحاجة للمختصين بالخرائط، و بعد استعمال التقنيات الحديثة كالاستشعار عن بعد و نظم المعلومات الجغرافية أصبحت الخريطة ذات دقة اكبر وتنتج من الصور الرقمية باستعمال الحاسوب وهنالك إمكانية لخزن كميات كبيرة من المعلومات عن الخريطة و استعمال طرائق إحصائية لتمثيل الظواهر المختلفة و بأكثر من طريقة لتمثيل الظاهرة ، وتهتم الدراسة باستعمال طرائق التمثيل الكارتوكرافي في تمثيل تباين انتاج محاصيل القمح والشعير و الرز والذرة الصفراء و للسنوات (2008-2012-2016-2020) في العراق، و الوحدات الإدارية للبلاد و واقع زراعة المحاصيل وأسباب هذا التباين ، يعتمد الملمّون بعلم الجغرافية على استعمال طرائق التمثيل الخرائطي لعرض بيانات بالخريطة وتحليلها لما توفره من اظهار العلاقات بين الظواهر وسهولة المقارنة ودعم اتخاذ القرارات وحتى التنبؤات المستقبلية بطريقة علمية، ان أي نقص في المحاصيل الغذائية يحدث فجوة غذائية وهي مشكلة اقتصادية وسياسية في آن واحد ، وعند وجود عجز من الضروري استيراد المحاصيل الأساسية القمح والشعير و الرز و الذرة الصفراء، هي من المحاصيل الأساسية الغذائية في البلاد، و عمل خرائط تعطي للقارئ سرعة وسهولة في الحصول على المعلومات في الخريطة وفهم لتباين توزيع المحاصيل في البلاد.

مشكلة البحث: تتركز مشكلة البحث في التساؤلين الآتيين:

1- هل يمكن تمثيل المحاصيل الزراعية بالخرائط؟
2- هل تُظهر الخرائط تبايناً بزراعة المحاصيل الإستراتيجية في العراق باستعمال تقنيات نظم المعلومات الجغرافية؟

فرضية البحث: ينطلق البحث من فرضيتين مفادهما:

1- يمكن تمثيل المحاصيل الإستراتيجية تمثيلا دقيقا.
2- تظهر الخراط تبايناً بين المناطق المزروعة بالمحاصيل.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في رسمه لخرائط زراعة المحاصيل الاستراتيجية للسنوات (2008-2012-2016-2020)، فضلاً عن التباين المكاني لتوزيع الظاهرة باستعمال طرائق التمثيل الخرائطي ببرنامج نظم المعلومات الجغرافية في تمثيل مساحة زراعة المحاصيل الإستراتيجية و كميتها في العراق والمحافظات المزروعة بمحاصيل القمح والشعير والرز والذرة الصفراء.

الحدود المكانية والزمانية للبحث:

الحدود المكانية للدراسة 438.317كيلومتر مربع، الممتد بين دائرتي عرض ‘5 29° و22 °37 شمالاً، وبين خطي طول 45 °38 و‘45 °48 شرقاً. بينما الحدود الزمانية هي السنوات (2008 و 2012 و 2016 و 2020).

مناهج البحث: اعتمد الباحثان على المناهج الآتية:

1- المنهج الوصفي: يعني دراسة الظاهرة وتحليلها من غير احصائيات، وهو منهج كلاسيكي يعتمدعلى العلاقة بين المتغيرات وجمع الحقائق المتعلقة بالظاهرة
2- المنهج التحليلي: هو تحليل الظاهرة وابراز أسباب قيام الظاهرة ونتائجها والحصول على حلول مدروسة للمشكلات.
3- المنهج المقارن: هو المقارنة بين أوجه الاختلاف والتشابه بالظاهرة، او بين ظاهرتين.

المحور الأول المساحة المزروعة من المحاصيل الإستراتيجية بالعراق

علم الخرائط (الخرائطية) هي عمليات اعداد الخريطة، وهي خطوات مُتسلسلة تُكمل إحداها الأخرى، ولا يمكن تجاوز مرحلة من مراحل الاعداد، ومُصمم الخرائط تكون لديه معرفة بمجالات رياضية وميدانية وكارتوكرافية (بوجي، 2021)

وتُعّرف الخريطة بأنها تمثيل للظواهر الطبيعية والبشرية والعلاقة بين الظواهر المختلفة وحالة المظاهر الطبيعية والبشرية و توزيعها، بأسلوب رياضي خاص، وتُستعمل رموز بالخريطة تختلف بحسب المجال الذي تُنجز له (داود، 2012).

أنواع التمثيل الخرائطي:

طريقة النقطة:-

لكل نقطة مدلول كمي تعبر عن ظاهرة وإذا زادت النقاط أصبحت الظاهرة أكثر انتشاراً، وتوزع النقاط اما بطريقة عشوائية او في حيز مكاني محدد ضمن أماكن معلومة (قوقزه، 2023)

طرائق التمثيل البياني:- تشمل:

1- **طريقة الاعمدة النسبية**

هي طريقة لتوضيح التباين اعتماداً على الاعمدة التي يزداد طولها مع زيادة الظاهرة، واما ان تكون الاعمدة بسيطة او مكدسة، وغالبا ما تكون الاعمدة رأسية او افقية ايضاً، ومن ميزاتها السهولة من حيثُ الرسم وإمكانية ملاحظة التباين (سطيحه، 1972).

2- **طريقة الدوائر النسبية**

هي احدى أكثر الطرائق شيوعاً عند المختصين بالخرائط فهي رموز ذات بعد ثنائي، تُمثل اما بدوائر مجزئة للمقارنة، او يزداد حجم الدائرة ويقل بحسب مقدار الظاهرة بعد المعالجة الرياضية و كميتها، وإذا صعُب استعمال النقاط والاعمدة أمكن رسم الدائرة لأن معالجة الأرقام رياضياً يقلل تبان الارقام (صباح، صفحة 266).

3- **طريقة الخطوط المتساوية (الايزوبلث)**

هي طريقة تعتمد على نقطتين ذواتا مقدار او قيمة متساوية وتصل بينهما بخط ، وتمثل الظواهر كالأمطار والخرائط الطوبوغرافية (سليمان، 2023)، وتُستعمل لتوضيح انتشار الظاهرة دون الالمام بحدود منطقة الدراسة الإدارية (رشيد، 2015).

4- **طريقة التوزيع النسبي**

هي طريقة استعمال تدرجات التظليل في المساحة لتوضيح التباين في كثافة الظاهرة ويمكن استخراج النسبة المئوية او المتوسط العام او معدل الإنتاج الزراعي او كثافة السكان او نسب العاملين بالزراعة وغيرها (سطيحه، 1972).

5- **طريقة الخطوط الانسيابية**

هو طريقة رسم خط يمتد مع الظاهرة ويتناسب سمكه والظاهرة فيزداد بالزيادة ويقل سمك الخط إذا انخفضت كمية الظاهرة، تستعمل لتوضيح كمية السلع او طرائق النقل او الهجرة (سطيحه، 1972).

اولاً التمثيل الخرائطي لمساحة محصول القمح بالعراق

يوضح المبحث الأول تحليلاً و تمثيلاً خرائطيين لمساحة المحاصيل الاستراتيجية المزروعة في العراق ، للسنوات 2008 و 2012 و 2016 و 2020 ، في مساحة محصول القمح إذ يوضح التباين في مساحة زراعة المحصول بوحدة الدونم بطريقة التدرج اللوني ، و مساحة محصول الشعير و يوضح التباين في مساحة زراعة المحصول بوحدة الدونم بطريقة المربعات ، و مساحة محصول الرز ، و تُمثّل المساحة المزروعة بوحدة الدونم بطريقة المثلثات ، مساحة محصول الذرة الصفراء، و المساحة المزروعة بوحدة الدونم بطريقة الاعمدة ، و المقارنة بين المساحات المزروعة بوحدة الدونم للمحصول الواحد بطريقة الدائرة النسبية للسنوات الأربع المشمولة بالدراسة .

1- قام الباحثان بتمثيل المساحات المزروعة بمحصول القمح بطريقة التدرج اللوني بالجزء الأول يعتمد على السنوات ، و الجزء الثاني من التحليل يشمل السنوات الأربع بصورة عامة بطريقة الدوائر المجزئة .

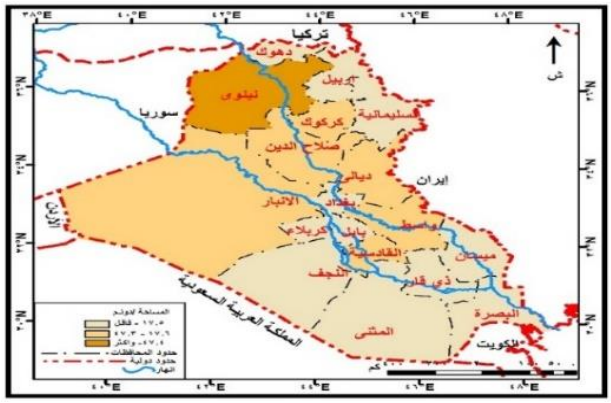
أ) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول القمح في عام 2008

يتضح من الشكل (1) زراعة القمح على ثلاث فئات هي:

- فئة قليلة المساحة (17.5 دونماً - فأقل) تضمنت احدى عشرة محافظة هي البصرة وميسان و ذي قار وبابل، والمُثنى و النجف وكربلاء ، و محافظة بغداد ، والمحافظات السليمانية واربيل ودهوك.
- فئة متوسطة المساحة ، تراوحت بين (17.6 – 47.3 دونماً) تضمنت ستّ محافظات هي محافظة القادسية و واسط، و غربي البلاد محافظة الانبار، و محافظة ديالى ، و صلاح

الدين وكركوك.

- فئة عالية المساحة (47.4 دونماً - فاكثر) تضمنت محافظة واحدة هي محافظة نينوى .

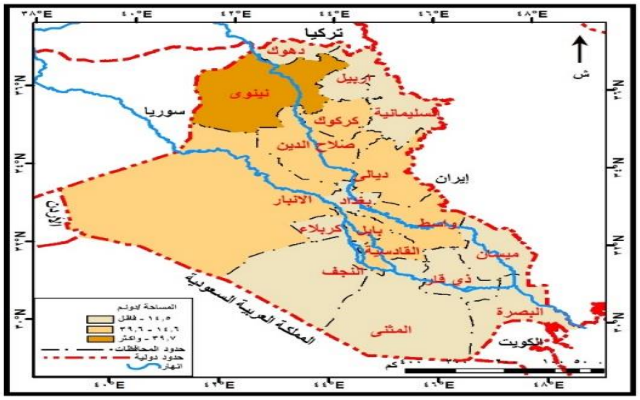


الشكل (1) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول القمح عام 2008

ب) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول القمح في عام 2012

يتبين من الشكل (2) زراعة القمح على ثلاث فئات هي:-

- فئة قليلة المساحة (14.5 دونماً – واقل) تضمنت عشر محافظات وهي محافظة البصرة و ميسان وذي قار ، والمُثنى و النجف و كربلاء، و محافظة بغداد ، والسليمانية و أربيل و دهوك.
- فئة متوسطة المساحة ، التي تراوحت بين (14.6 -39.6 دونماً) تضمنت سبع محافظات هي القادسية و بابل و واسط، و محافظة الانبار، و محافظة ديالى، وصلاح الدين وكركوك.
- فئة عالية المساحة ، التي بلغت اكثر من (39.7 دونماً - فأكثر) تضمنت محافظة واحدة نينوى.

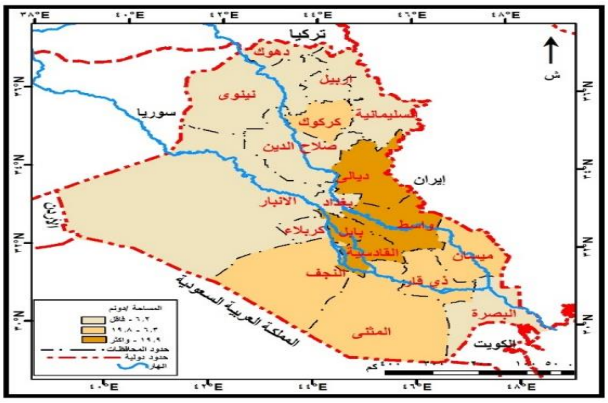


الشكل (2) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول القمح عام 2012

ج) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول القمح في عام 2016

يتجلى في الشكل (3) زراعة القمح على ثلاث فئات هي:-

- فئة قليلة المساحة ، اقل من (6.2 دونماً - واقل) تضمنت تسع محافظات هي البصرة ، و غربي البلاد محافظة كربلاء و الانبار ، و بغداد ، و صلاح الدين و نينوى و السليمانية و أربيل و دهوك.
- فئة متوسطة المساحة ، تتراوح بين (6.3-19.8 دونماً) تضمنت خمس محافظات هي ميسان و ذي قار ، والمُثنى و النجف، و كركوك.
- فئة عالية المساحة ، بلغت اكثر من (19.9 دونماً - فأكثر) تضمنت اربع محافظات هي القادسية و بابل و واسط، و محافظة ديالى.

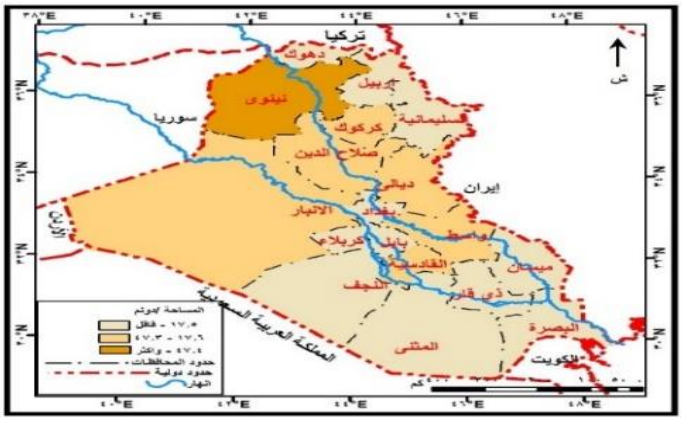


الشكل (3) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول القمح عام 2016

د) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول القمح في عام 2020

تظهر في الشكل (4) زراعة القمح على ثلاث فئات هي:-

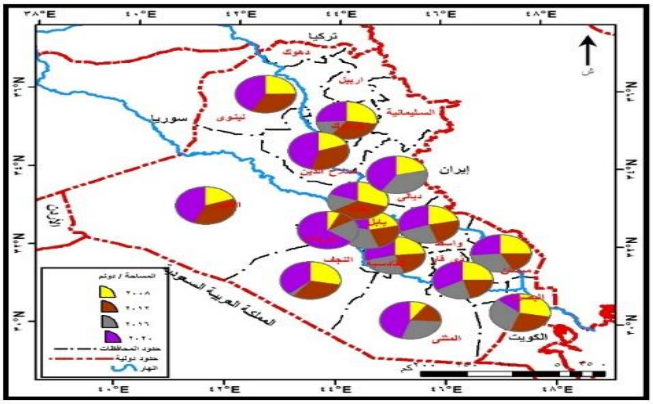
- فئة قليلة المساحة (17.5 دونم - واقل) تضمنت احدى عشرة محافظة هي البصرة وميسان وذي قار وبابل ، جنوب المُثنى و النجف و كربلاء، و بغداد، و السليمانية و أربيل و دهوك.
- فئة متوسطة المساحة ، تتراوح بين (17.6-47.3 دونماً) تضمنت ستّ محافظات هي القادسية و واسط، و صلاح الدين و كركوك، و محافظة ديالى، و محافظة الانبار.
- فئة عالية المساحة (47.4 دونماً - فاكثر) تضمنت محافظة واحدة هي نينوى.



الشكل (4) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول القمح عام 2020

يلحظ في الشكل (5) أن هنالك محافظات بقيت محافظة على فئاتها طوال السنوات الأربع:-

1. محافظات الفئة القليلة هي المحافظات دهوك و أربيل و السليمانية والبصرة وكربلاء.
2. محافظات الفئة المتوسطة هي محافظة كركوك.
3. محافظات الفئة العالية لا توجد.



الشكل (5) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول القمح

وهنالك محافظات كانت على المستوى نفسه طوال ثلاث سنوات، يمكن ملاحظة الخرائط (1,2,3,4)

1. فئة قليلة الكثافة هي المحافظات بغداد والنجف و المُثنى.
2. فئة متوسطة الكثافة هي المحافظات صلاح الدين و ديالى و القادسية و واسط.
3. فئة عالية الكثافة هي محافظة نينوى.

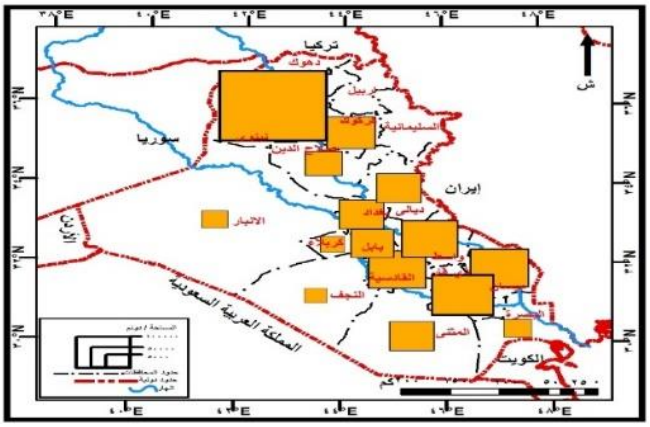
هنالك محافظات متغيرة في السنوات الأربع مثل محافظة بابل.

2- استعمل الباحثان طريقة المربعات لتوضيح التباين بمساحات زراعة محصول الشعير بوحدة الدونم، يعتمد تحليل خرائط مساحات محصول الشعير بالجزء الأول على السنوات، و الجزء الثاني من التحليل يشمل السنوات الأربع بصورة عامة بطريقة الدوائر المجزئة.

أ) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الشعير عام 2008

يظهر من الشكل (6) أن:

- أعلى محافظة من حيث المساحة المزروعة بمحصول الشعير هي نينوى، و بعدها المحافظة ذي قار و واسط.
- أقل محافظة مزروعة بمحصول الشعير هي النجف، ثم محافظة كربلاء.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الشعير في العراق هي السليمانية ودهوك واربيل.

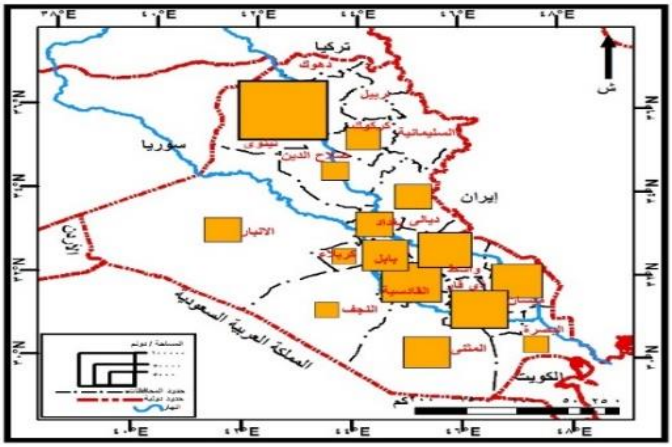


الشكل (6) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الشعير عام 2008

ب) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الشعير عام 2012

يلحظ من الشكل (7) أنّ:-

- اعلى محافظة مزروعة بمحصول الشعير هي نينوى، و بعدها محافظة القادسية ثم محافظة ذي قار.
- اقل محافظة مزروعة بمحصول الشعير هي محافظة النجف ، ثم محافظة البصرة.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الشعير في العراق هي السليمانية و دهوك و أربيل.

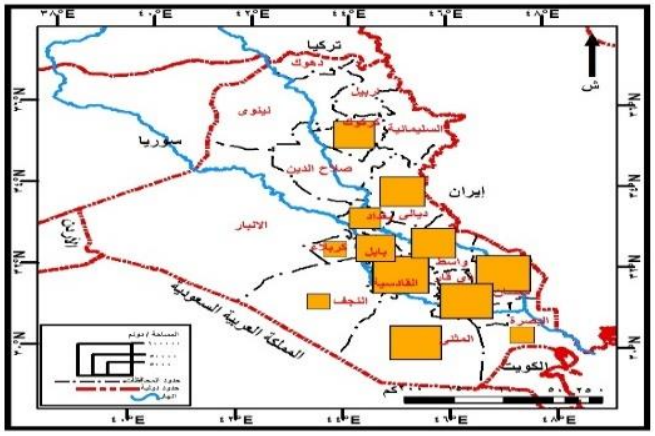


الشكل (7) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الشعير عام 2012

ج) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الشعير عام 2016

يتبين من الشكل (8) أن:

- أعلى محافظة مزروعة بمحصول الشعير هي القادسية و ميسان جنوبي البلاد.
- أقل محافظة مزروعة بمحصول الشعير هي النجف ثم كربلاء جنوب غربي البلاد.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الشعير في العراق هي الانبار و السليمانية ودهوك و أربيل و نينوى.

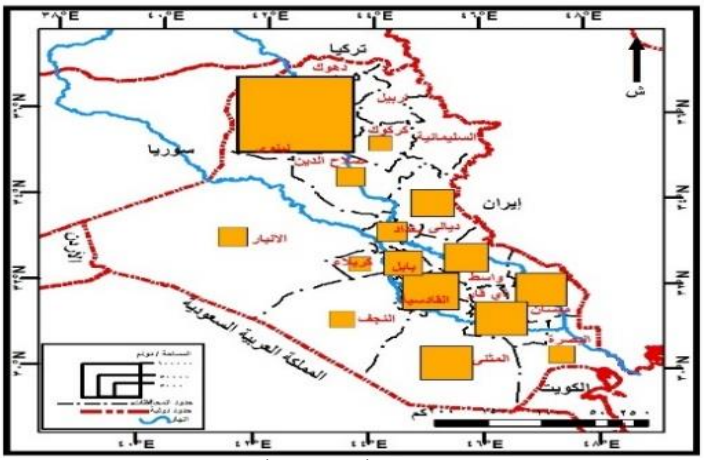


الشكل (8) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الشعير عام 2016

د) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الشعير عام 2020

يتجلى في الشكل (9) أنّ:-

- اعلى محافظة مزروعة بمحصول الشعير هي محافظة نينوى و القادسية.
- اقل محافة مزروعة بمحصول الشعير هي محافظة كربلاء ثم كركوك.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الشعير هي السليمانية و دهوك و أربيل.



الشكل (9) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الشعير عام 2020

يظهر في الشكل (10) ان هُنالك محافظات بقيت محافظة على فئاتها في السنوات الأربع هي:-

أ) محافظات قليلة المساحة ،هي المحافظات دهوك وأربيل والسليمانية ومحافظة كربلاء والنجف.

ب) محافظات متوسطة المساحة ،هي المحافظات واسط والقادسية وميسان وذي قار والبصرة.

ج) محافظات عالية المساحة لا توجد.

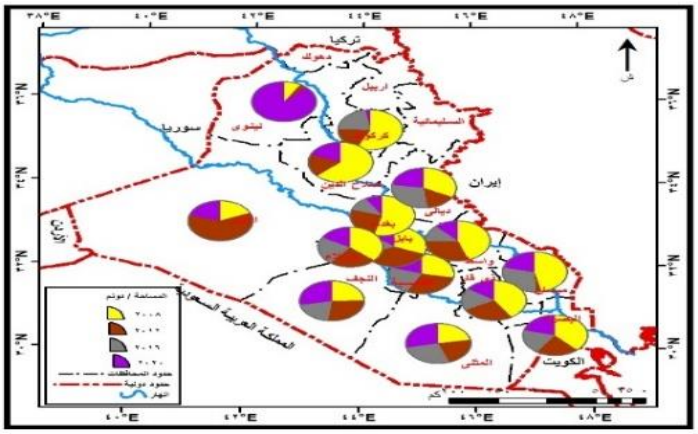
وتوجد محافظات بقيت محافظة على المستوى نفسه طوال ثلاث سنوات ،هي:-

أ) محافظات قليلة الكثافة لا توجد.

ب) محافظات متوسطة الكثافة هي محافظة بغداد والانبار

ج) محافظات عالية الكثافة هي محافظة نينوى.

ولم توجد محافظات متغيرة في السنوات الأربع.



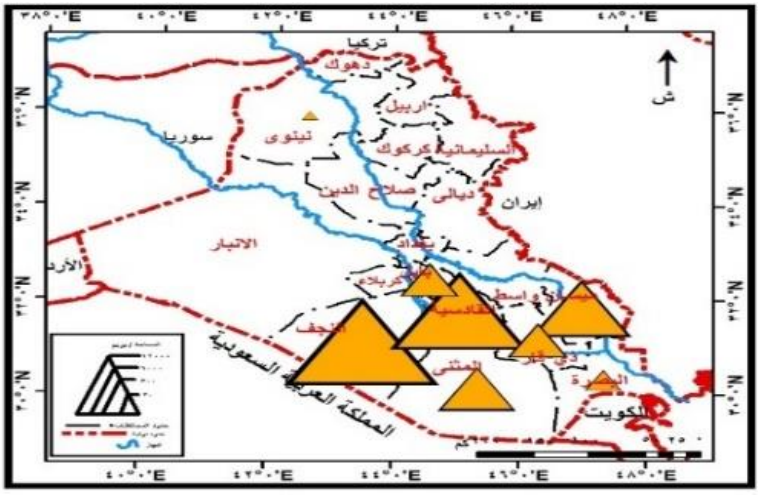
الشكل (10) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الشعير بطريقة الدوائر المجزئة

3- استعمل الباحثان طريقة المثلثات لتوضيح التباين بالمساحات المزروعة بمحصول الرز، ويعتمد تحليل خرائط مساحات محصول الرز الجزء الأول على السنوات الاربع، و الجزء الثاني من التحليل يشمل السنوات الأربع بصورة عامة بالدوائر المجزئة.

أ) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الرز عام 2008

يتضح من الشكل (11) أنّ:-

- اعلى محافظة بالمساحة المزروعة بمحصول الرز هي النجف، تليها محافظة القادسية.
- اقل محافظة مزروعة بمحصول الرز هي محافظة نينوى، و محافظة البصرة
- هُنالك محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الرز هي الانبار و السليمانية و بغداد وديالى و دهوك وكربلاء وكركوك وصلاح الدين و واسط واربيل.



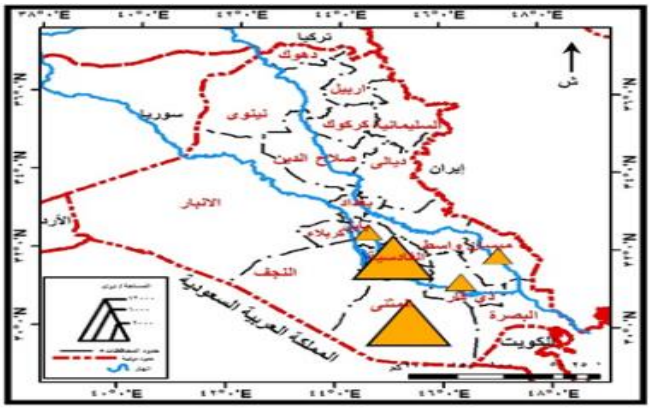
الشكل (11) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول الرز عام 2008

ب) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الرز عام 2012

يتضح من الشكل (12) أنّ:-

- محافظة القادسية اعلى مساحة في محصول الرز تليها محافظة المُثنى.
- اقل محافظة مزروعة بمحصول الرز هي بابل ثم محافظة ميسان.

توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الرز هي الانبار و البصرة والنجف والسليمانية وبغداد وديالى ودهوك وكربلاء و كركوك و صلاح الدين و واسط ونينوى واربيل.

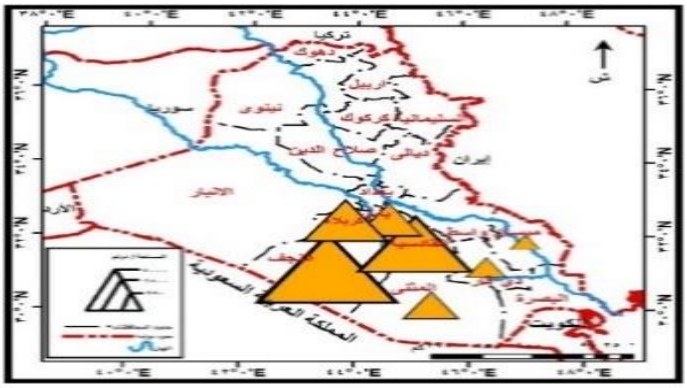


الشكل (12) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول الرز عام 2012

ج) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الرز عام 2016

يتضح من الشكل (13) أنّ:-

- اعلى محافظة مزروعة بمساحة محصول الرز هي النجف تليها محافظة القادسية.
- اقل محافظة مزروعة بمساحة محصول الرز هي محافظة ميسان ثم محافظة ذي قار.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمساحات محصول الرز هي الانبار و البصرة والسليمانية وبغداد وديالى و دهوك وكركوك وصلاح الدين و واسط ونينوى أربيل.

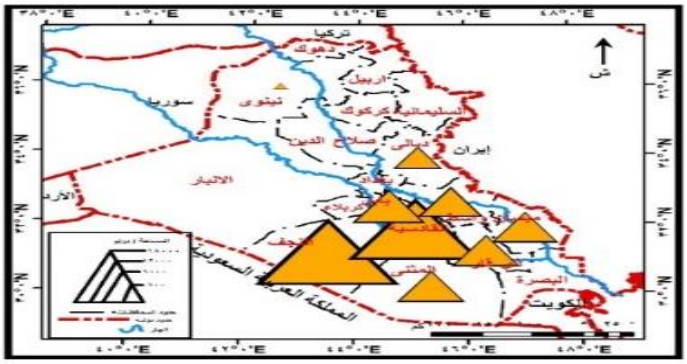


الشكل (13) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول الرز عام 2016

د) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الرز عام 2020

يتضح من الشكل (14) أنّ:-

- أعلى محافظة مزروعة بمساحة محصول الرز هي النجف ،و محافظة القادسية
- أقل محافظة مزروعة بمساحة محصول الرز هي نينوى ثم محافظة ديالى.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمساحة محصول الرز هي الانبار و البصرة و السليمانية وبغداد ودهوك وكربلاء وكركوك و ميسان و أربيل.



الشكل (14) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول الرز عام 2020

يتضح من الشكل (15) أن هنالك محافظات بقيت محافظة على فئاتها في السنوات الأربع هي:-

أ) محافظات الفئة القليلة لا توجد.

ب) محافظات الفئة المتوسطة لا توجد.

ج) محافظات الفئة العالية لا توجد.

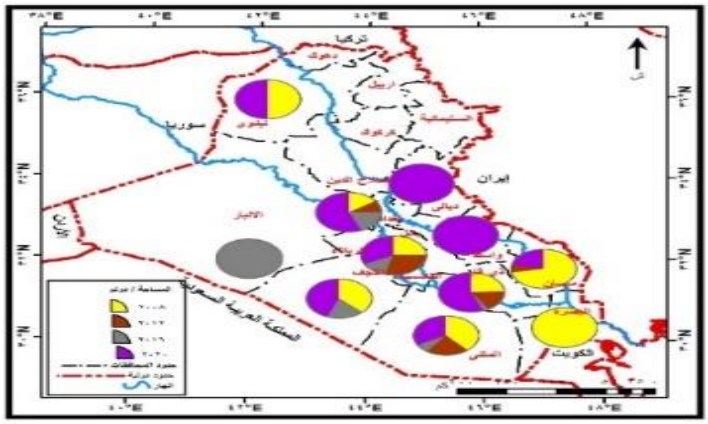
وهناك محافظات بقيت محافظة على المستوى نفسه مدة ثلاث سنوات وهي:-

أ) محافظات الفئة القليلة الكثافة لا توجد.

ب) محافظات الفئة المتوسطة الكثافة هي بابل المُثنى و ميسان.

ج) محافظات الفئة العالية الكثافة هي محافظة القادسية ومحافظة المُثنى.

توجد محافظات تغيرت طوال السنوات الأربع هي البصرة وديالى وكربلاء و واسط ونينوى.



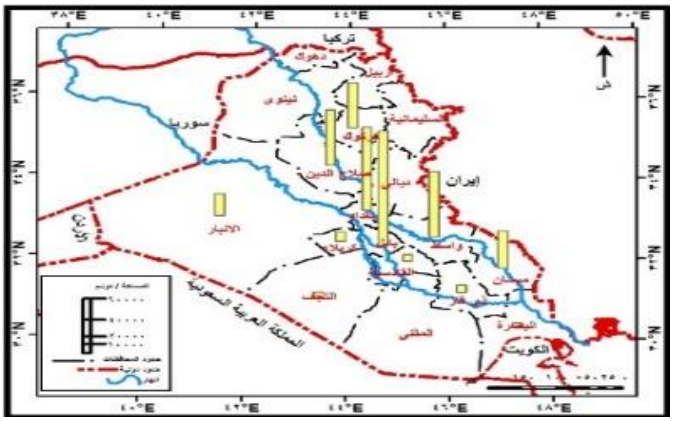
الشكل (15) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول الرز بطريقة الدوائر المجزئة

4- استعمل الباحثان طريقة الاعمدة لتوضيح التباين بالمساحات المزروعة بمحصول الذرة الصفراء، تحليل خرائط مساحات محصول الذرة الصفراء الجزء الأول يعتمد على السنوات الأربعة، و الجزء الثاني من التحليل يشمل الأربع سنوات بصورة عامة بطريقة الدوائر المجزئة.

أ) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء عام 2008

من شكل (16) يتضح أنّ:

- أعلى محافظة مزروعة بمساحة محصول الذرة الصفراء هي بابل، تليها محافظة بغداد.
- أقل محافظة مزروعة بمساحة محصول الذرة الصفراء هي المُثنى، ثم محافظة البصرة.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمساحة محصول الذرة الصفراء هي السليمانية وديالى ودهوك ونينوى واربيل.



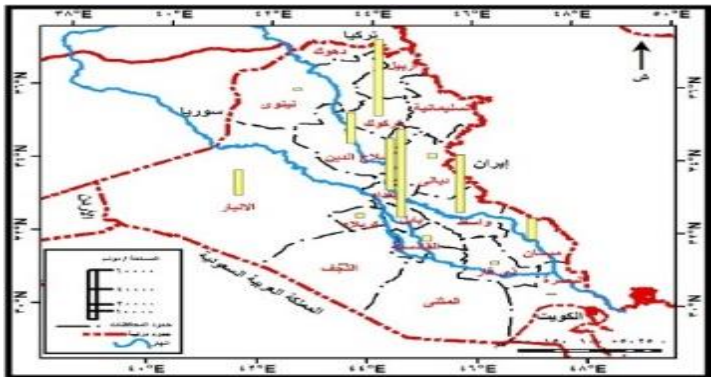
الشكل (16) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول الذرة الصفراء عام 2008

ب) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء عام 2012

يتضح من الشكل (17) أنّ:-

- أعلى محافظة مزروعة بمحصول الذرة الصفراء هي بابل، تليها محافظة كركوك.
- أقل محافظة مزروعة بمساحة محصول الذرة الصفراء هي البصرة، ثم النجف.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمساحة من محصول الذرة

الصفراء هي المُثنى و السليمانية و دهوك واربيل.

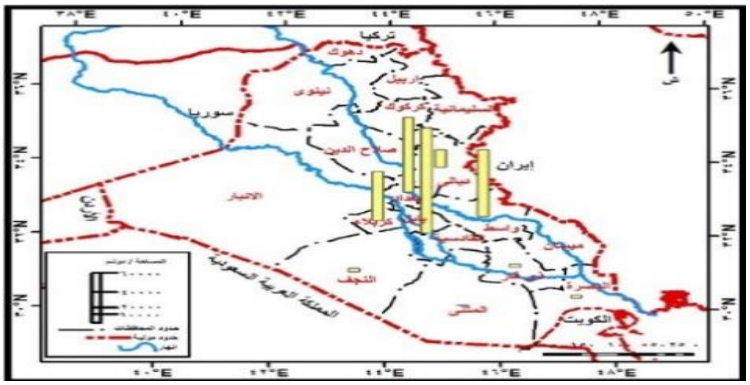


الشكل (17) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول الذرة الصفراء عام 2012

ج) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء عام 2016م.

يتضح من الشكل (18) أنّ:-

- اعلى محافظة مزروعة بمساحة محصول الذرة الصفراء هي بابل، تليها محافظة بغداد.
- اقل محافظة مزروعة بمساحة محصول الذرة الصفراء هي المُثنى وذي قار.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمساحة محصول الذرة الصفراء هي الانبار و القادسية والسليمانية ودهوك وكركوك وميسان وصلاح الدين وذي قار و نينوى واربيل.

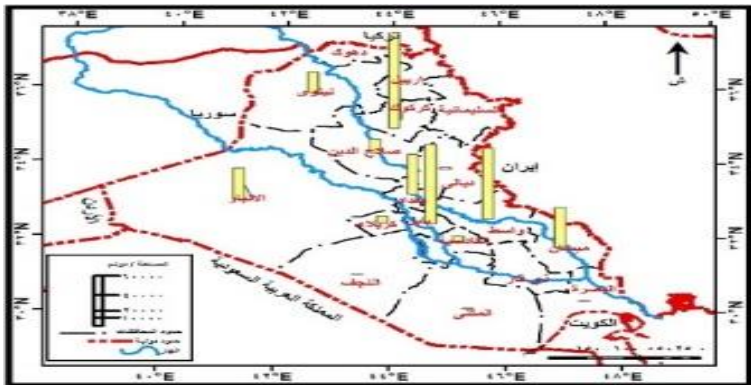


الشكل (18) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول الذرة الصفراء عام 2016

د) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء عام 2020

يتضح من شكل (19) أنّ:-

- أعلى محافظة مزروعة بمساحة محصول الذرة الصفراء هي كركوك، تليها محافظة بابل.
- أقل محافظة مزروعة بمساحة محصول الذرة الصفراء هي المُثنى ثم البصرة.



الشكل (19) التمثيل الخرائطي لمساحة محصول الذرة الصفراء عام 2020

توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الذرة الصفراء هي السليمانية ودهوك واربيل.

يتبين من شكل (20) أن هنالك محافظات بقيت محافظة على فئاتها طوال السنوات الأربع هي:-

أ) محافظات الفئة القليلة

ب) محافظات الفئة المتوسطة وهي محافظة واسط.

ج) محافظات الفئة العالية

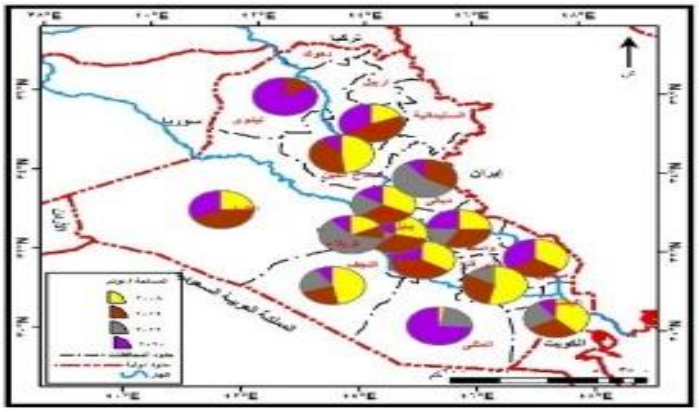
وهنالك محافظات بقيت محافظة على المستوى نفسه في ثلاث سنوات هي:-

أ) محافظات الفئة القليلة الكثافة هي محافظة ديالى.

ب) محافظات الفئة المتوسطة الكثافة هي محافظة كركوك.

ت) محافظات الفئة العالية الكثافة هي محافظة كربلاء

ث) توجد محافظات متغيرة في االسنوات الاربع هي الانبار و البصرة و المُثنى و القادسية و ديالى و ذي قار و نينوى.



الشكل (20) التمثيل الخرائطي للمساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء بطريقة الدوائر المُجزئة

المحور الثاني: الكمية المُنتجة من المحاصيل الإستراتيجية بالعراق

تحليل الخريطة لكمية الإنتاج من محاصيل القمح و الشعير و الرز و الذرة الصفراء في العراق بطريقة التدرج اللوني و المربعات و المثلثات و الاعمدة مرة ، ومرة بطريقة الدوائر المُجزئة للسنوات 2008 و 2012 و2016 و2020 للمقارنة بين كل محصول طوال سنوات الدراسة .

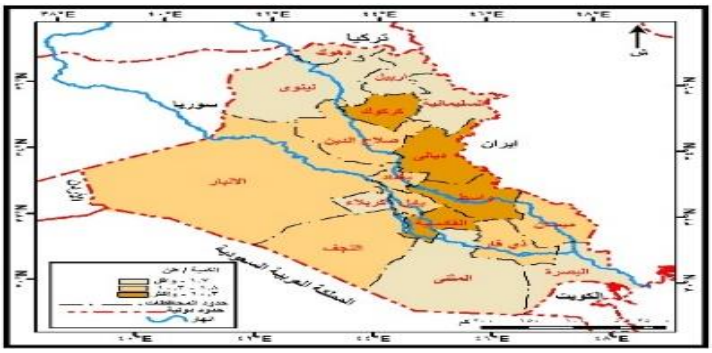
1. الكمية المُنتجة من محصول القمح

قام الباحثان بتقسيم التمثيل الخرائطي لكمية محصول القمح المُنتجة في العراق على جُزئين: الجُزء الأول يتضمن تحليل كمية محصول القمح المُنتجة بطريقة التدرج اللوني و بالاعتماد على السنوات 2008 و2012 و2016 و 2020، و الجُزء الثاني بطريقة الدوائر المُجزئة و بصورة عامة.

أ-التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول القمح عام 2008.

يلاحظ في الشكل (21) أنّ انتاج محصول القمح في العراق كان على ثلاث فئات هي:-

- فئة قليلة الكمية، (1.7 طن – فاقل) في محافظة كربلاء والمُثنى و نينوى و البصرة ودهوك واربيل و السليمانية.
- فئة متوسطة الكمية، تتراوح بين (1.8 – 10.3 أطنان) في محافظات ميسان و ذي قار و بابل و النجف و الانبار و بغداد وصلاح الدين.
- فئة عالية الكمية، (10.4أطنان – واكثر) في محافظة القادسية و واسط وديالى وكركوك.



الشكل (21) التمثيل الخرائطي الكمية للمُنتجة من محصول القمح عام 2008

ب - التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول القمح عام 2012.

يتبين من الشكل (22) أن انتاج محصول القمح في العراق كان على ثلاث فئات هي:-

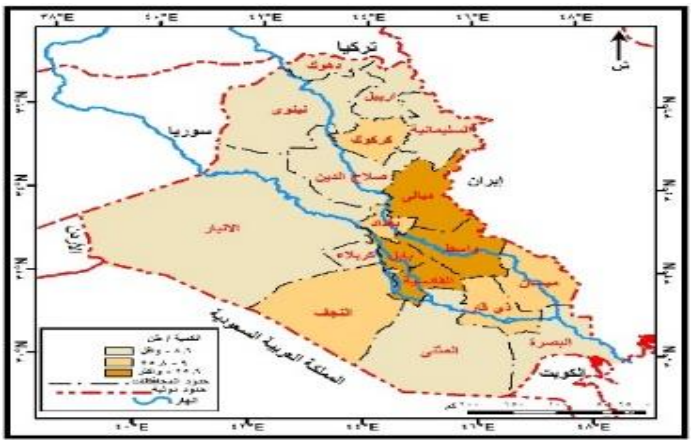
- فئة قليلة الكمية، (12.3 طناً – فاقل) في محافظة البصرة و ذي قار و ميسان و المُثنى و النجف و كربلاء و دهوك و أربيل و السليمانية.
- فئة متوسطة الكمية، تتراوح بين (12.4 – 28.1 طناً) في محافظة بابل و القادسية و الانبار و ديالى و كربلاء و نينوى.
- فئة عالية الكمية، (28.2 طناً – واكثر) في محافظة واسط وصلاح الدين وكركوك.

الشكل (22) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول القمح عام 2012

ج - التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول القمح عام 2016.

يظهر في الشكل (23) أن انتاج محصول القمح في العراق كان على ثلاث فئات هي:-

- فئة قليلة الكمية ، (8.9 أطنان – فأقل) في محافظة الصرة و المُثنى وكربلاء والانبار و صلاح الدين ونينوى و دهوك و أربيل و السليمانية.
- فئة متوسطة الكمية، تتراوح بين(9 - 25.8 طناً) في محافظة ميسان وذي قار و النجف و بغداد وكركوك.
- فئة عالية الكمية، (25.9 طناً – واكثر) في محافظة بابل و القادسية و واسط و ديالى.

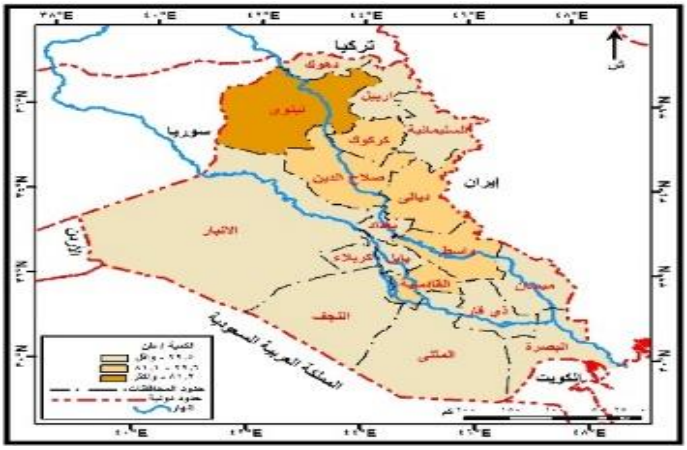


الشكل (23) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول القمح عام 2016

د - التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول العراق القمح عام 2020.

يلحظ في الشكل (24) أنّ زراعة انتاج القمح في كانت على ثلاث فئات هي:-

- فئة قليلة الكمية ، (29.5 طناً – فأقل) في محافظة البصرة و ذي قار و ميسان و المُثنى وكربلاء و النجف و الانبار وبابل و بغداد و دهوك واربيل و السليمانية.
- فئة متوسطة الكمية، تتراوح بين (29.6 – 81.1 طناً) في محافظة القادسية و واسط و ديالى وصلاح الدين و كركوك .
- فئة عالية الكمية، (81.2 طناً – وأكثر) في محافظة نينوى.



الشكل (24) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول القمح عام 2020

يتضح من الشكل (25) وجود محافظات بقيت محافظة على فئاتها في السنوات الأربع هي:-

أ) فئة قليلة الكمية في محافظة دهوك و أربيل و السليمانية و البصرة و كربلاء و المُثنى.

ب) فئة متوسطة الكمية لايوجد

ت) فئة عالية الكمية في لايوجد.

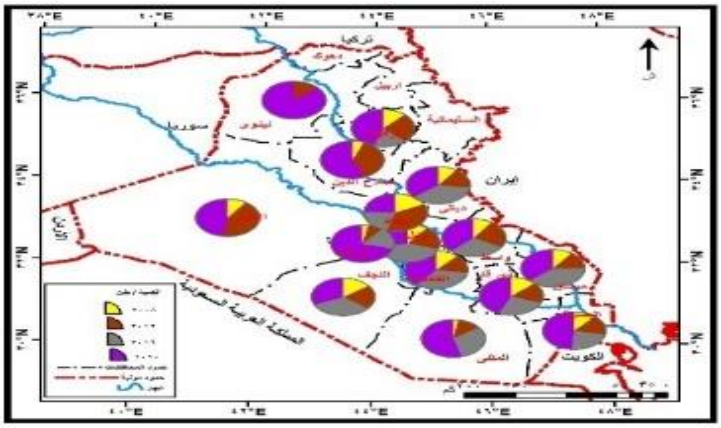
أ) فئة قليلة الكمية في محافظة ميسان و ذي قار .

ب) فئة متوسطة الكمية في محافظة بغداد.

ت) فئة عالية الكمية في محافظة واسط.

توجد محافظات تغيرت طوال سنوات الدراسة الأربع هي:- محافظة كركوك و صلاح الدين و بابل و ديالى والنجف و الانبار و القادسية و نينوى.

توجد فئات بقيت على فئاتها نفسها خلال ثلاث سنوات هي:-



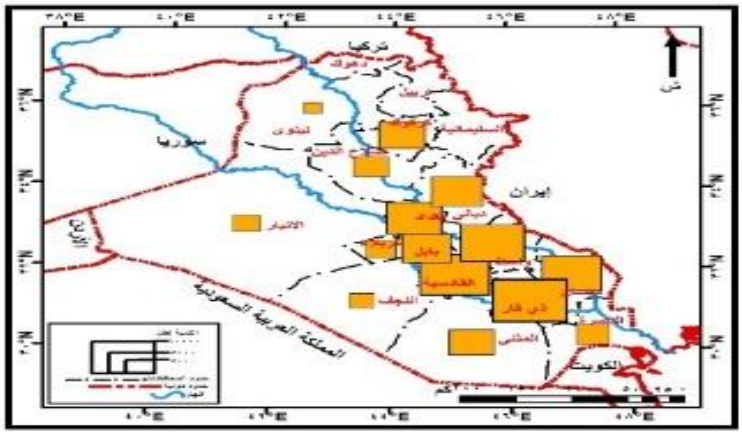
الشكل (25) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول القمح بطريقة التدرج اللوني

2. قام الباحثان بتقسيم تحليل الخريطة على جُزئين: الجُزء الأول يعتمد على السنوات الأربع لتمثيل الكمية المُنتجة من محصول الشعير بطريقة المربعات، والجُزء الثاني بطريقة الدوائر المُجزئة بصورة عامة.

أ- التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الشعير عام 2008.

ينكشف من الشكل (26) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الشعير هي ذي قار ثم القادسية.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الشعير هي نينوى و النجف.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الشعير هي دهوك و أربيل و السليمانية.

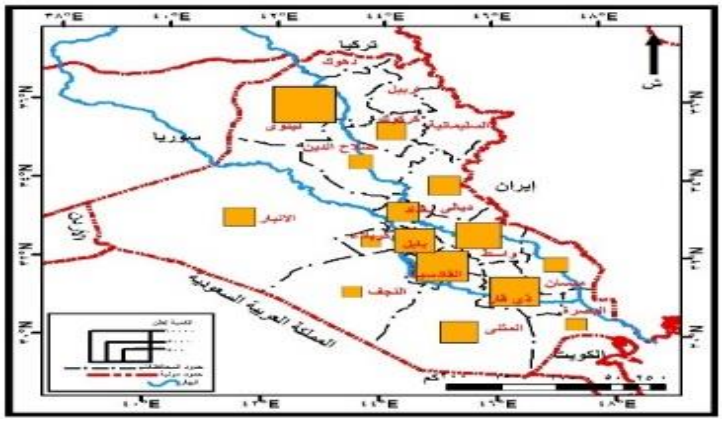


الشكل (26) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الشعير عام 2008

أ-التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الشعير عام 2012.

يتضح من الشكل (27) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الشعيرهي ذي قار ثم القادسية.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الشعير هي النجف ثم كربلاء.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الشعير هي دهوك و أربيل و السليمانية.

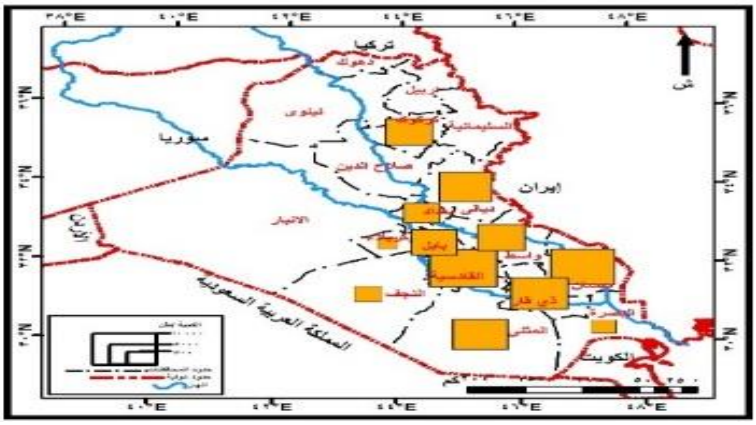


الشكل (27) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الشعير عام 2012

ب- التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الشعير عام 2016.

يظهر في الشكل (28) أنّ:-

- اعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الشعير هي القادسية وميسان.
- اقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الشعير هي كربلاء ثم البصرة.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الشعير هي دهوك و أربيل و السليمانية و نينوى و الانبار.

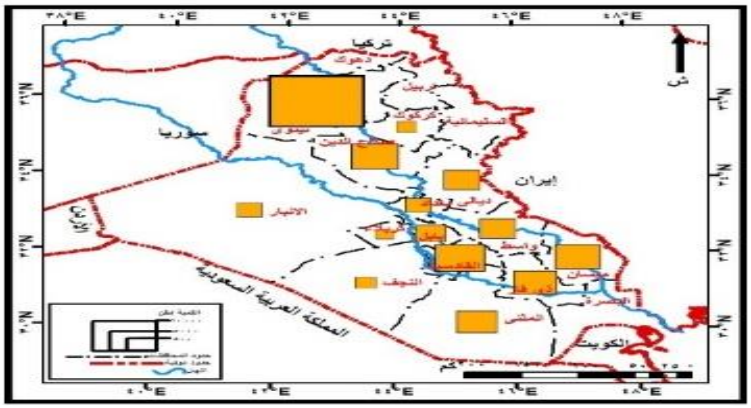


الشكل (28) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الشعير عام 2016

ت- التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الشعير عام 2020.

يتبيّن في الشكل (29) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الشعير هي نينوى ثم القادسية.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الشعير هي كربلاء ثم المثنى.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الشعير هي دهوك و أربيل و السليمانية.



الشكل (29) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الشعير عام 2020

يلحظ في الشكل (30) وجود محافظات بقيت محافظة على فئاتها طوال السنوات الأربع هي:-

أ) فئة قليلة الكمية في محافظة النجف وكربلاء و الانبار و دهوك واربيل و السليمانية.

ب) فئة متوسطة الكمية في ذي قار.

ج) فئة عالية الكمية في محافظة القادسية.

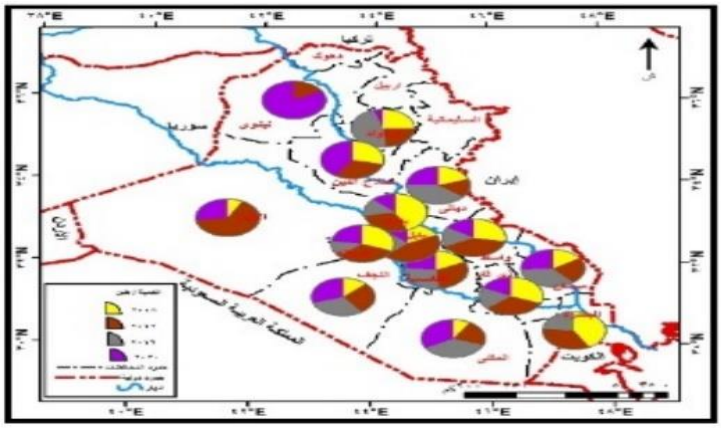
توجد فئات بقيت على فئاتها نفسها في ثلاث سنوات هي:-

أ) فئة قليلة الكمية في محافظة البصرة و المُثنى و بغداد.

ب) فئة متوسطة الكمية في محافظة واسط و بابل و ميسان.

ج) فئة عالية الكمية، لا يوجد

توجد محافظات تغيرت طوال سنوات الدراسة الأربع هي كركوك و صلاح الدين و نينوى و ديالى .



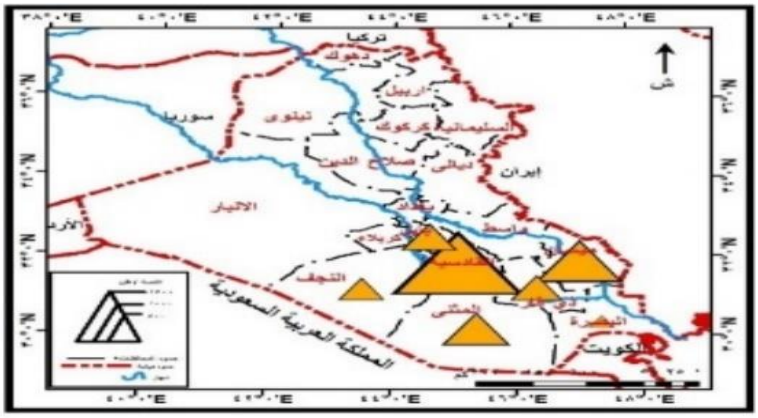
الشكل (30) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الشعير بطريقة الدوائر المجزئة

3. عمل الباحثان على تقسيم تحليل الخريطة على جُزئين: الجُزء الأول يعتمد على السنوات الأربع في تحليل الخريطة بطريقة المثلثات من الكميات المُنتجة من محصول الرز، والجُزء الثاني بطريقة الدوائر المُجزئة وبصورة عامة.

أ - التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الرز عام 2008.

يتضح من الشكل (31) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الرز هي القادسية وميسان.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الرز هي البصرة والنجف.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الشعير هي الانبار و السليمانية و بغداد و ديالى و دهوك وكربلاء و كركوك و صلاح الدين و واسط ونينوى و أربيل.

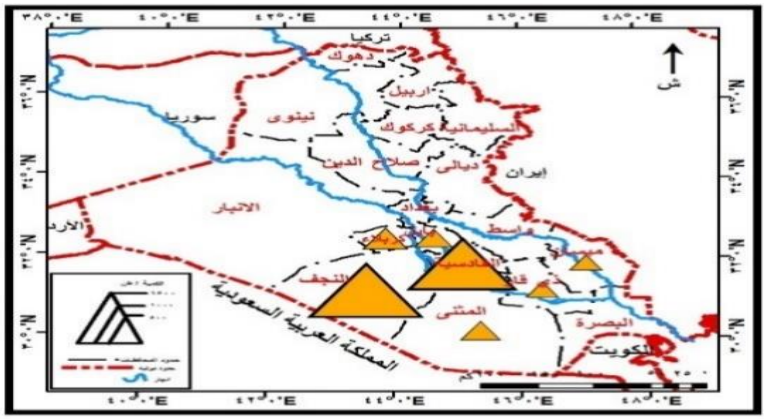


الشكل (31) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الرز عام 2008

ب- التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الرز عام 2012.

يتضح من الشكل (32) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الرز هي القادسية والنجف.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الرز هي ميسان و ذي قار.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الرز هي الانبار و البصرة والسليمانية و بغداد وديالى ودهوك وكركوك و صلاح الدين و واسط ونينوى واربيل.

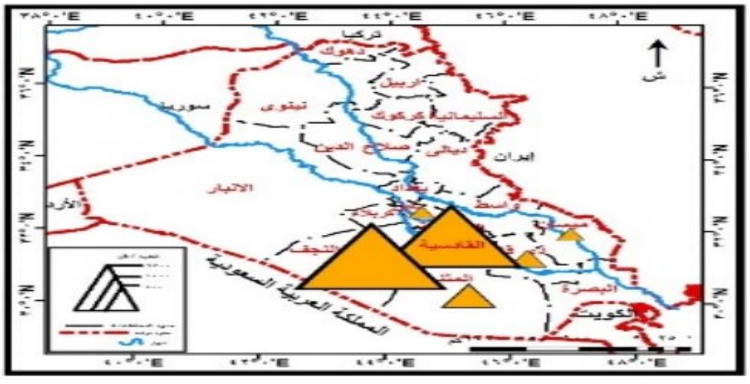


الشكل (32) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الرز عام 2012

ج- التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الرز عام 2016.

يتبين في الشكل (33) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الرز هي النجف و القادسية.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الرز هي ميسان وذي قار.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الرز هي الانبار و البصرة والسليمانية وبغداد و ديالى ودهوك وكركوك وكربلاء و صلاح الدين و واسط ونينوى واربيل.

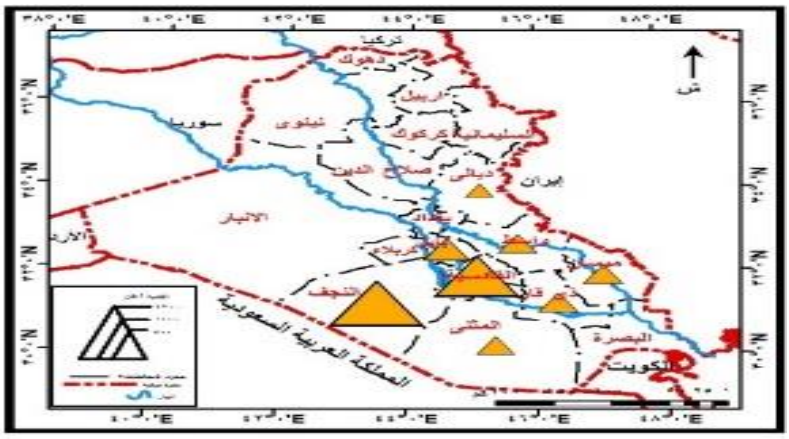


الشكل (33) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الرز عام 2016

د- التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الرز عام 2020.

يلحظ في الشكل (34) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الرز هي النجف و القادسية.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الرز هي ديالى و المُثنى.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الرز هي الانبار و البصرة والسليمانية وبغداد ودهوك وكربلاء وكركوك و صلاح الدين و واسط ونينوى واربيل.



الشكل (34) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الرز عام 2020

يظهر في الشكل (35) وجود محافظات بقيت محافظة على فئاتها طوال السنوات الأربع هي:-

أ) فئة قليلة الكمية لا يوجد.

ب) فئة متوسطة الكمية لا يوجد.

ج) فئة عالية الكمية في محافظة القادسية

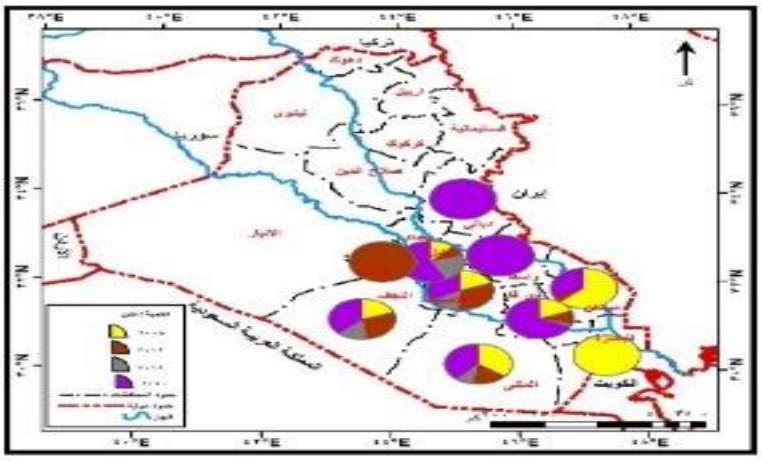
توجد فئات بقيت على فئاتها نفسها طوال ثلاث سنوات هي

أ) فئة قليلة الكمية في محافظة ميسان والبصرة و واسط وديالى.

ب) فئة متوسطة الكمية لا يوجد

ج) فئة عالية الكية في محافظة النجف.

توجد محافظات تغيرت طوال سنوات الدراسة الأربع هي محافظة ذي قار و المُثنى.



الشكل (35) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الرز بطريقة الدوائر المُجزئة

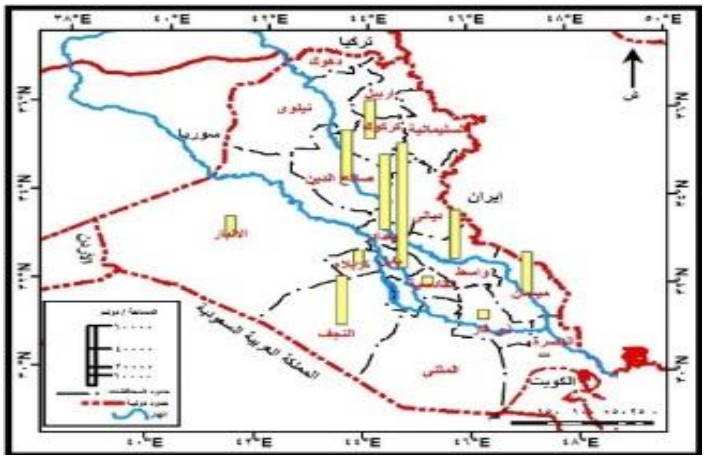
4 . قام الباحثان بتقسيم تحليل الخريطة على جُزئين: الجُزء الأول يعتمد على السنوات الأربع في تحليل الخريطة بطريقة الاعمدة من الكميات المُنتجة من محصول الذرة الصفراء، والجُزء الثاني على طريقة الدوائر المُجزئة وبصورة عامة.

أ-التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الذرة الصفراء عام 2008.

يتضح من الشكل (36) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الذرة الصفراء هي بابل و بغداد.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الذرة الصفراء هي البصرة و ذي قار و واسط.

- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الذرة الصفراء هي المُثنى وديالى ونينوى و دهوك وسليمانية واربيل.

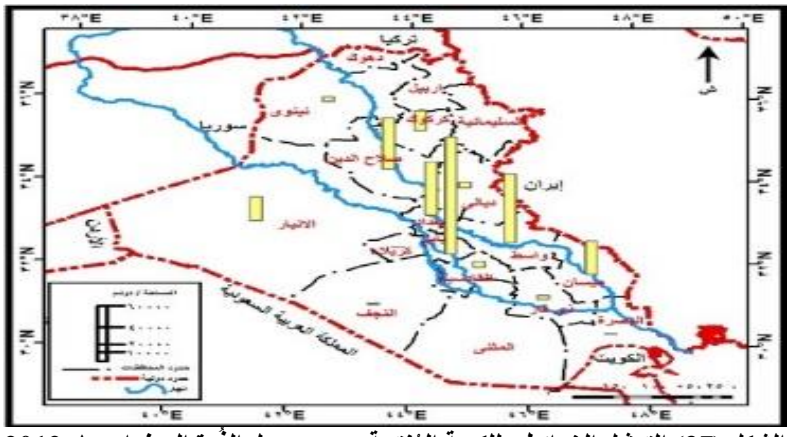


الشكل (36) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الذُرة الصفراء عام 2008

ب -التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الذرة الصفراء عام 2012.

يتجلى في الشكل (37) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الذرة الصفراء هي بابل و بغداد.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الذرة الصفراء هي كربلاء والبصرة .
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الذرة الصفراء هي دهوك واربيل والسليمانية.

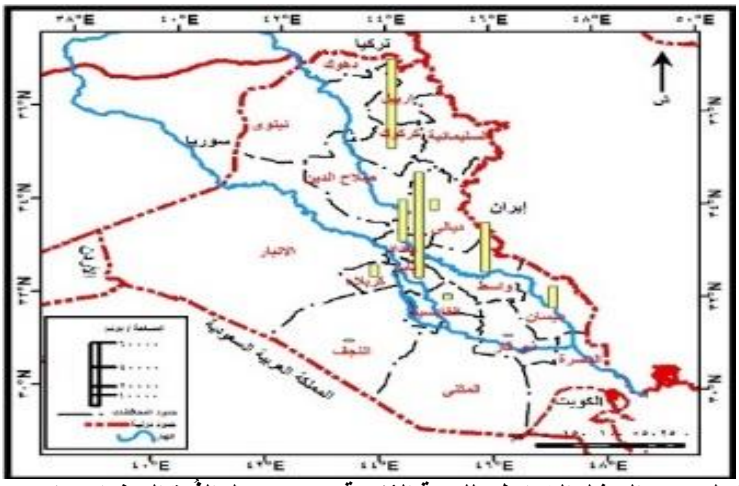


الشكل (37) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الذُرة الصفراء عام 2012

ج - التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الذرة الصفراء عام 2016.

يظهر من الشكل (38) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الذرة الصفراء هي كركوك وبابل.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الذرة الصفراء هي ذي قار و القادسية.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الذرة الصفراء هي الانبار و البصرة والمُثنى و نينوى وصلاح الدين و دهوك وأربيل والسليمانية.

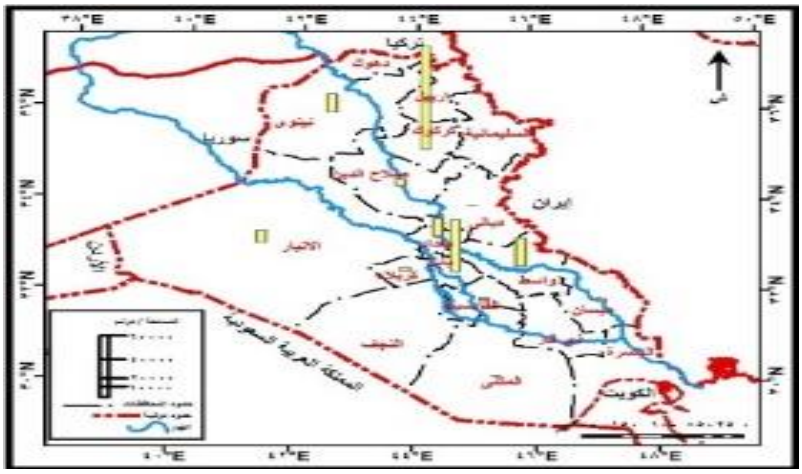


الشكل (38) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الذُرة الصفراء عام 2016

د -التمثيل الخرائطي لكمية انتاج محصول الذرة الصفراء عام 2020.

يتبين من الشكل (39) أنّ:-

- أعلى محافظة بكمية الإنتاج من محصول الذرة الصفراء هي كركوك وبابل.
- أقل محافظة بكمية الانتاج من محصول الذرة الصفراء هي المُثنى وديالى.
- توجد محافظات لم تكن مزروعة بمحصول الذرة الصفراء هي البصرة وذي قار و النجف و دهوك واربيل والسليمانية.



الشكل (39) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة من محصول الذُرة الصفراء عام 2020

يتضح من الشكل (40) أنّ هُناك محافظات بقيت محافظة على فئاتها طوال السنوات الأربع هي:-

أ) فئة قليلة الكمية في محافظة البصرة و ذي قار والمُثنى و القادسية و الانبار وبابل وديالى ونينوى.

ب) فئة متوسطة الكمية في محافظة واسط .

ت) فئة عالية المساحة لايوجد.

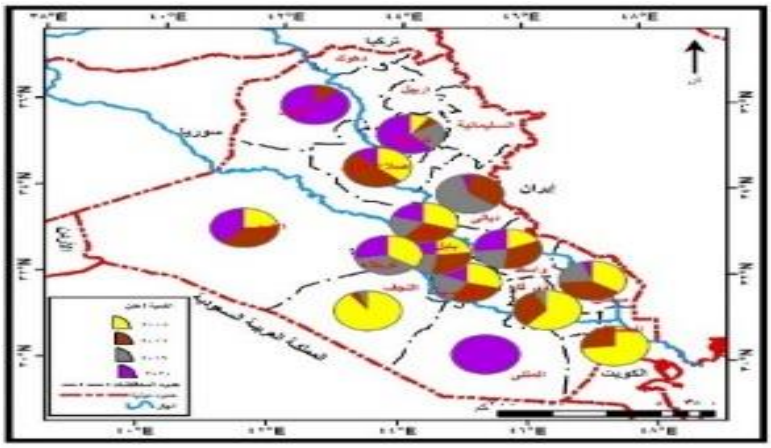
توجد فئات بقيت على فئاتها نفسها في ثلاث سنوات هي

أ) فئة قليلة الكمية في محافظة ميسان و النجف.

ب) فئة متوسطة الكمية لايوجد.

ج) فئة عالية الكمية لايوجد.

توجد محافظات تغيرت طوال سنوات الدراسة الأربع هي بغداد وصلاح الدين و كركوك.



الشكل (40) التمثيل الخرائطي للكمية المُنتجة ممن محصول الذُرة الصفراء بطريقة الدوائر المُجزئة

الاستنتاجات

1. يمكن تمثيل المحاصيل الزراعية بالخريطة في برنامج ArcMap
2. توضح طرائق التمثيل الخرائطي تبايناً في مساحة المحاصيل الزراعية المُختلفة بحسب المكان والسنة ،وذلك بطريقة التدرج اللوني والمربعات والمثلثات و الاعمدة والدائرة المُجزئة للمقارنة بين المحصول الواحد بين مراحل زمنية.
3. الرز يحتاج الى تربة رطبة و لهذا السبب تتم زراعته في الجنوب في مناطق التربة الرطبة.
4. الاستعمال المحدود للآلات الزراعية والمكائن حد من انتشار زراعة محصول القمح.
5. أدى استعمال حبوب الشعير في مجالات متنوعة و تحمل المحصول للملوحة في التربة، الى انتشار زراعة محصول الشعير في مناطق زراعة القمح، رغم ارتفاع سعر محصول القمح المقارنة بالشعير.
6. طريقة المربعات و المثلثات الأكثر اظهاراً بين طرائق التمثيل الخرائطي الأُخرى للتباين بين الظواهر المختلفة.
7. قلة الإيرادات المائية من الدول المجاورة تُهدد استدامة زراعة المحاصيل الإستراتيجية.

التوصيات

1- ضرورة الاعتماد على استراتيجية وطنية متكاملة لادارة المحاصيل الستراتيجية، بالاعتماد على الخرائط بوصفها أساسية للتخطيط الزراعي.
2- تطوير تقنيات الري الحديثة للمساهمة في ترشيد استعمال المياه و تعزيز الإنتاج في حال قلة الموارد المائية.
3- تطوير الاستثمار الزراعي و البنية التحتية للريف، من مراكز التسوق و التخزين و النقل ، لتقليل خسارة الحصاد.
4- الالمام ببرامج البحث العلمي و تطوير أصناف مقاومة للجفاف و الملوحة لضمان انتاج مستدام في البيئات المهددة.
5- التعاون الإقليمي و الدولي لأدارة الموارد المائية من اجل تخفيف ندرة المياه بالقطاع الزراعي.

المصادر

- بلال بوجي. (2021). اساسيات في قراءة الخريطة الطبوغرافية. مطبعة كلية الاداب والعلوم الإنسانية وجدة. المغرب.
- جمعة داود. (2012). مدخل الى الخرائط الرقمية. مكتبة جامعة ام القرى. المملكة العربية السعودية.
- رؤيا عبدالله قوقزه. (2023). تقنية Gis ودورها في تطوير عمل البلديات في محافظة جرش. مجلة العلوم الانسانية و الطبيعية. المجلد 4. العدد 2. الأردن.
- سماح صباح. (2011). الطُرق الكارتوكرافية المُثلى لتمثيل بعض المتغيرات الزراعية. مجلة كلية الآداب. جامعة بغداد. العدد 96. العراق.
- لمياء حسين علي السبعاوي و قحطان مرعي عمر سليمان. (2023). الخرائطي للظواهر الطبيعية الرئيسية المؤثرة في توزيع سكان محافظة نينوى . مجلة التربية للعلوم الانسانية. المجلد 3. العدد 9. العراق.
- محمد محمد سطيحه. (1972). خرائط التوزيعات الجغرافية دراسة في طُرق التمثيل الكرتوجرافي. دار الفكر العربي. جمهورية مصر العربية.
- وسام احمد رشيد. (2015). التمثيل الخرائطي في جغرافية الاسكان. العراق.

الملاحق

ملحق (1) المساحة المزروعة (بالدونم) بمحصول القمح في العراق

المحافظة	2008	2012	2016	2020
الانبار	13247	44306	0	14866
البصرة	17669	9960	9008	9624
المثنى	115066	115896	141758	146922
النجف	7062	7954	5751	8192
القادسية	290350	302194	232355	206548
السليمانية	0	0	0	0
بابل	97162	113458	56656	44616
بغداد	104587	48852	21927	17197
ديالى	97162	45444	86772	67224
دهوك	0	0	0	0
كربلاء	0	0	0	0
كركوك	10951	7133	6731	5091
ميسان	153447	50692	58985	6237
صلاح الدين	305281	16247	193750	140000
ذي قار	3460058	1493376	0	36352470
واسط	52360	14993	0	15636
نينوى	382304	244615	165737	141820
اربيل	278278	188186	82275	75174

ملحق (2) المساحة المزروعة (بالدونم) بمحصول الشعير في العراق

المحافظة	2008	2012	2016	2020
الانبار	213862	429628	0	493942
البصرة	67423	63714	75855	31068
المثنى	50574	95184	160293	253898
النجف	195072	212187	21352	254948
القادسية	436952	403695	473627	551045
السليمانية	0	0	0	0
بابل	299656	335929	473627	300720
بغداد	246426	290038	124665	155683
ديالى	344429	4.3291	619530	680606
دهوك	0	0	0	0
كربلاء	10471	15159	33029	103879
كركوك	687508	792212	357627	653295
ميسان	329329	239873	397930	350000

صلاح الدين	308904	567042	0	748189
ذي قار	255628	214521	203026	348710
واسط	649768	724268	713224	947374
نينوى	1545160	2127753	0	2700326
اربيل	0	0	0	0

ملحق (3) المساحة المزروعة (بالدونم) بمحصول الرز في العراق

المحافظة	2008	2012	2016	2020
الانبار	23540	39982	0	31037
البصرة	3821	2674	2410	935
المثنى	18	0	182	555
النجف	5726	2682	2684	1050
القادسية	6889	8166	0	4820
السليمانية	0	0	0	0
بابل	123562	143220	79287	79043
بغداد	89417	84152	56916	39887
ديالى	0	8092	13387	2270
دهوك	0	0	0	0
كربلاء	10432	7216	37240	6826
كركوك	48179	122551	0	94842
ميسان	40175	34400	0	39699
صلاح الدين	59344	50251	0	13475
ذي قار	8102	4768	2410	0
واسط	71085	93819	50996	70528
نينوى	0	3842	0	20460
اربيل	0	0	0	0

ملحق (4) المساحة المزروعة (بالدونم) بمحصول الذرة الصفراء في العراق

المحافظة	2008	2012	2016	2020
الانبار	0	0	0	0
البصرة	582	0	0	0
المثنى	12046	6603	2240	10326
النجف	173639	0	87920	205810
القادسية	111599	133631	58683	145500
السليمانية	0	0	0	0
بابل	3665	2386	4671	13700
بغداد	0	0	0	0

ديالى	0	0	0	2527
دهوك	0	0	0	0
كربلاء	0	0	12073	0
كركوك	0	0	0	0
ميسان	33088	2956	201	9982
صلاح الدين	0	0	0	0
ذي قار	4394	3205	532	10292
واسط	0	0	0	8695
نينوى	30	0	0	30
اربيل	0	0	0	0

المصدر: جمهورية العراق. وزارة التخطيط. المديرية العامة للإحصاء الزراعي. النشرات الإحصائية السنوية للمدة (2008 – 2020).

ملحق (5) الكمية المُنتجة من محصول القمح بالعراق

المحافظة	2008	2012	2016	2020
الانبار	57401	254082	0	285088
البصرة	16733	25486	34869	72735
المثنى	7115	34038	89309	154975
النجف	85254	122793	188156	186730
القادسية	142894	203906	405798	495224
السليمانية	0	0	0	0
بابل	102727	199676	405798	295465
بغداد	96271	203636	119135	133831
ديالى	149177	280800	588288	571748
دهوك	0	0	0	0
كربلاء	3942	11036	25747	98040
كركوك	166822	356575	239589	627324
ميسان	66388	103001	258185	248296
صلاح الدين	63805	428459	0	633101
ذي قار	75525	105223	151549	257243
واسط	204925	517634	631107	811384
نينوى	15996	215967	0	1417208
اربيل	0	0	0	0

ملحق (6) الكمية المُنتجة (بالطن) من محصول الشعير بالعراق

المحافظة	2008	2012	2016	2020
الانبار	1997	17200	0	7245
البصرة	4238	3491	2384	0
المثنى	12802	34004	54918	51054
النجف	1430	3256	3396	3528
القادسة	79885	137680	125404	105529
السليمانية	0	0	0	0
بابل	19766	50375	27007	14812
بغداد	31064	20327	10695	8816
ديالى	23436	19782	48226	29873
دهوك	0	0	0	0
كربلاء	2663	2806	1184	1951
كركوك	15823	15061	29322	3101
ميسان	44228	65265	98437	72647
صلاح الدين	5734	6042	0	8198
ذي قار	104553	108413	64211	57786
واسط	56058	78022	34038	31494
نينوى	362	270266	0	1360166
اربيل	0	0	0	0

ملحق (7) الكمية المُنتجة (بالطن) من محصول الرز في العراق

المحافظة	2008	2012	2016	2020
الانبار	12733	20829	0	21022
البصرة	1582	585	0	0
المثنى	0	0	0	228
النجف	32264	1655	1648	0
القادسية	5290	5191	4294	3142
السليمانية	0	0	0	0
بابل	82879	103088	80690	88819
بغداد	49550	47443	31986	31375
ديالى	0	5070	8477	563
دهوك	0	0	0	0
اربيل	0	0	0	0
كربلاء	8421	57	8916	6557
كركوك	25663	17371	68362	174648
ميسان	26998	29379	16519	3774

نينوى	0	4229	0	30747
صلاح الدين	33107	44882	0	10351
ذي قار	6274	3398	691	0
واسط	32176	60563	37963	48119

ملحق (8) الكمية المُنتجة (بالطن) من محصول الذرة الصفراء في العراق

المحافظة	2008	2012	2016	2020
الانبار	0	0	0	0
البصرة	144	0	0	0
المثنى	6484	3225	1724	6967
النجف	127406	192898	96922	251580
القادسية	91571	159931	76305	163425
السليمانية	0	0	0	0
بابل	2912	2400	5857	15070
بغداد	0	0	0	0
ديالى	0	0	0	2068
دهوك	0	0	0	0
كربلاء	0	4806	0	0
كركوك	0	0	0	0
ميسان	17241	1397	117	8877
صلاح الدين	0	0	0	0
ذي قار	2395	1431	395	8763
واسط	0	0	0	7392
نينوى	0	0	0	0
اربيل	0	0	0	0

المصدر: جمهورية العراق. وزارة التخطيط. المديرية العامة للإحصاء الزراعي. النشرات الإحصائية السنوية للمدة (2008 – 2020)