دراسة تحليلية لتباين انتاج محصول القمح في العراق للسنوات (٢٠١٨-٢٠١٩) وتمثيلها خرائطياً

م.م اسراء محمود محمد العبيدي كلية التربية – بغداد/الرصافة الثانية

المستخلص

تعد دراسة الخرائط التقليدية من الاهمية انها تشكل الاساس الذي لا يمكن الاستغناء عنه ، إذ تشكل جزءاً مهماً من التعرف على طرق التمثيل الخرائطي وصولا الى المستويات المتقدمة ، اذ تعتمد هذه الخرائط على الرموز النقطية والخطية والمساحية لتمثيل الظاهرات الجغرافية بطريقة كمية ، وتستخدم هذه الخرائط في رسمها الاحصاءيات والجداول والارقام سواء بشكل ارقام مطلقة او نسب مئوية ، لذا فان هذه الخرائط توضح الاختلافات والفروق في الكميات الممثلة مما جعلها متنوعة بشكل واسع وبالتالي استخدامها في اظهار اي نوع من الظاهرات الجغرافية التي تتوفر بياناتها الاحصائية .

Abstract

The study of traditional maps is of the importance that it forms the indispensable basis, as it constitutes an important part of identifying the methods of cartographic representation up to the advanced levels, as these maps depend on point, linear and spatial symbols to represent geographical phenomena in a quantitative manner, and these maps are used in drawing them Statistics, tables and figures are either in the form of absolute numbers or percentages, so these maps illustrate the differences and differences in the quantities represented, making them widely varied and thus their use in showing any type of geographical phenomena whose statistical data are available.

الكلمات المفتاحية، الخريطة ، التمثيل الخرائطي ، الطرق الكمية ،الرموز النسبية

١

المقدمة

تعد دراسة التمثيل الخرائطي من ابرز واهم الادوات التي يستخدمها الجغرافي لابراز وتوزيع الظواهر الجغرافية وعناصرها الممثلة على سطح الارض ، اذ تستخدم طرق ووسائل لايضاح وابراز المعلومات والبيانات الاحصائية ،ولكل طريقة ميزاتها وخصائصها ولذا يقوم الباحث بإنتقاء الطرق والمقارنة بينها ومن ثم تحويل البيانات بواسطتها الى لغة بصرية مدركة متمثلة بالخريطة من اجل الوصول الى الهدف المرجو، ولغرض ابراز التمثيل الخرائطي باستخدام الطرق التقليدية فقد تم استعمال عدة طرق للتمثيل الخرائطي الكمي لواحدة من المحاصيل الزراعية والمتمثلة بمحصول القمح للموسم الزراعي (٢٠١٨-٢٠١٩)م عن طريق تطبيق البحث على محافظات العراق عدا محافظات اقليم كردستان .

مشكلة البحث

تتلخص مشكلة البحث بالسؤال التالي هل بالامكان اعداد خرائط يمكن من خلالها ابراز الظواهر الجغرافية ولتعطي للقاريء قدرة على توضيح التباين في انتاج المحاصيل الزراعية ؟

فرضية البحث

بما ان الخريطة هي وسيلة ايضاح فقد اصبح لها القدرة في بروز التباين من خلال اعداد خرائط وبعدة طرق ومنها الطرق الكمية التقليدية في رسم الخرائط والتي تعد الاساس في تعلم طرق رسم الخرائط وصولا الى استخدام التقنيات الحديثة.

حدود منطقة الدراسة

تتمثل حدود منطقة الدراسة بحدود جمهورية العراق و بمحافظاته(عدا اقليم كردستان) اذ يقع العراق بين دائرتي عرض (٣١ً ٤ ٢٩ْ) - (٤٧ً ٢٢ ً ٣٧ْ) شمالا، وخطي طول (٤٧ً٣٤ ٣٨ْ)– (٤٤ً ٣٧ ً ٤٨ْ) شرقا وكما موضح في الخريطة (١)

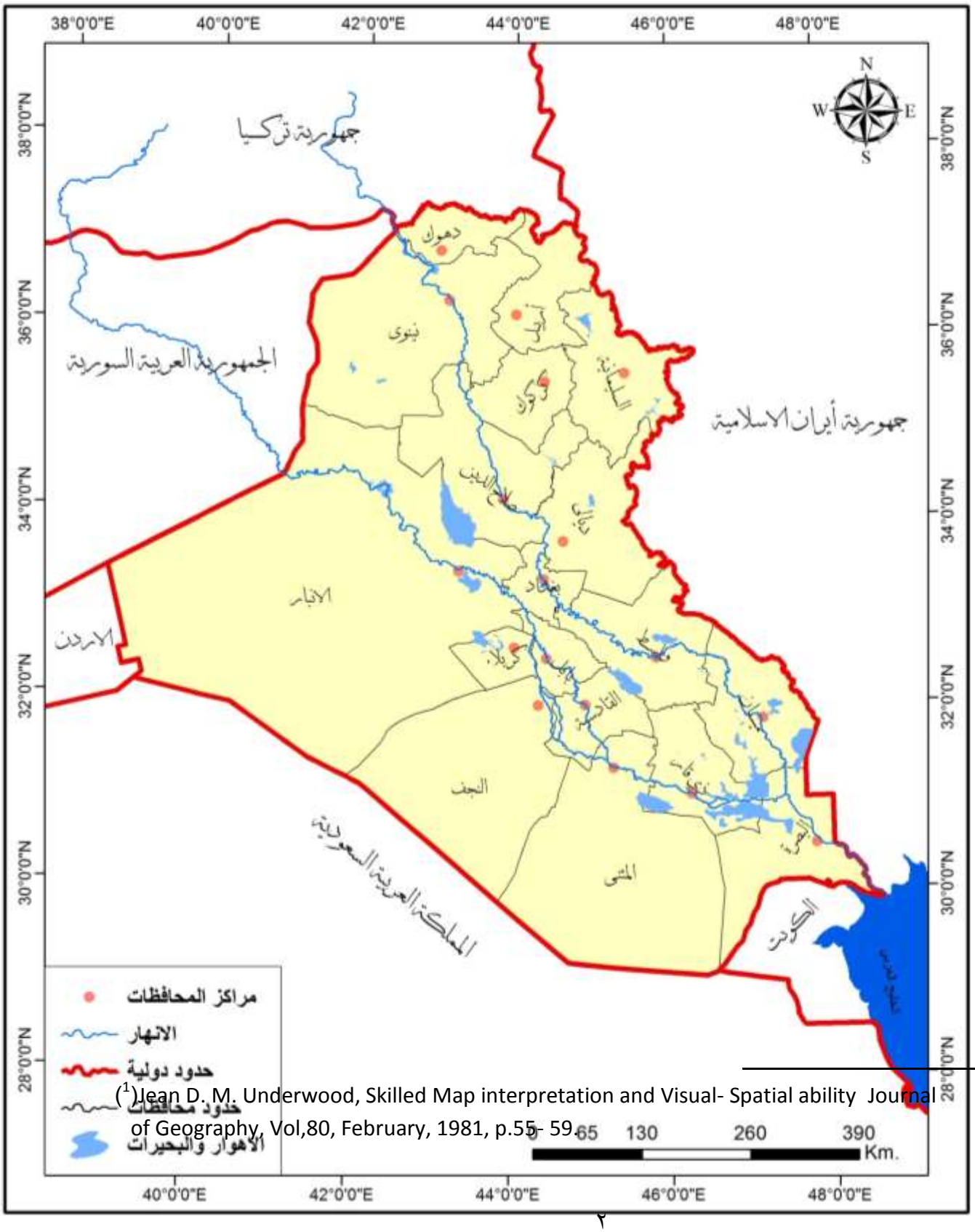
هدف البحث

يهدف البحث الى اعداد مجموعة من الخرائط وبطرق التمثيل الخرائط الكمية المختلفة لغرض مقارنة وتحليل التباين في انتاج محصول القمح بين عامي ٢٠١٨- ٢٠١٩م .

١- مفهوم الخريطة

تعد الخارطة إحدى وسائل الاتصال الناطقة أو التصويرية وهي لغة الجغرافي وأداة التعبير عن النتائج التي توصل إليها والمفتاح لفهم التمثيل المكاني للظاهرة [1].

الخريطة (١) موقع منطقة الدراسة



(1) Jean D. M. Underwood, Skilled Map interpretation and Visual- Spatial ability Journal of Geography, Vol,80, February, 1981, p.55- 59.

المصدر : وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، شعبة إنتاج الخرائط، خريطة العراق الإدارية بمقياس ١:١٠٠٠٠٠٠، بغداد، ٢٠١٠.

وقد عرفت الخارطة اصطلاحا إنها حصيلة جهد علمي وفني منتظم يتم من خلاله تمثيل سطح الأرض الكروي أو جزء منه على سطح مستو وفق مقياس معين ينظم العلاقة بين الأبعاد على الخريطة ونظائرها على الطبيعة[٢] وعرفت بأنها طريقة تقنية يتم من خلالها إنتقال او تحويل البيانات الى اشكاليتم تمثيلها على الخريطة [٣].

٢ـ التمثيل الخرائطي، وخرائط التوزيعات باستخدام الطرق الكمية

اصبح علم الخرائط من العلوم المهمة التي يحتاج اليها العديد من المختصين ،ويبرز دور الجغرافي بالتعامل مع الخريطة من خلال اهتمامه بتفاصيل هذا العلم ومعرفته خصائصه، فنجد الخريطة تمثل عدة الجغرافي في مختلف دراساته الصرفة والتطبيقية وتعتبر الاداة الاساسية التي يحتاجها في دراسته الميدانية والحقلية ولا يستطيع الجغرافي انجاز دراساته التخصصية الطبيعية والبشرية دون الاعتماد على الخريطة كذلك هي مصدر مهم من مصادر بحثه وحصوله على المعلومات [٤]

وقبل التطرق الى الخرائط الكمية لابد من التعرف على الخرائط النوعية تمييزاً لها عن الخرائط الكمية ، فالخرائط النوعية هي الخرائط التي تهتم او تقتصر وظيفتها على اظهار موقع الظاهرات الجغرافية من دون النظر الى كمياتها او اعدادها ،ولكنها تحتوي على معلومات اساسية تتمثل بالانهار والحدود الادارية ومواقع المدن والطرق وغيرها من المعالم ،اذ تستخدم هذه الخرائط الرموز النوعية (غير الكمية) اذ تبين هذه الرموز الاختلاف في النوع فقط [٥]

اما خرائط التوزيعات الكمية تعد أحد اساليب ترجمة المادة الاحصائية المتاحة الى الكارتوغرافية ويتم منها عمل انواع عديدة من الخرائط لتسهل فهم الحقائق المتوارية وراء ارقام الاحصاء ، ولرسم خرائط التوزيعات الكمية يشترط ان يتوفر لدينا عنصران [٦]

الاول : المادة الاحصائية الحديثة لكل الاقليم الجغرافي وفي مدة زمنية واحدة .

الثاني: الخريطة موضحاً عليها الحدود الادارية للاقليم او مواقع المدن العامة أو المواقع الممثلة للمادة الاحصائية مثل مواضع المناجم او الموانيء او العواصم ---- الخ .

وتتنوع الاساليب المستخدمة في خرائط التوزيعات الكمية ، ويعد A.H. Robinson من اشهر الخرائطيين الذي من خلال تقديمه نهج لتصنيف طرق عرض رسم الخرائط إذ إقترح تقسيماً يتم على اساس الابعاد المكانية المطبقة مستخدماً (النقطة ، الخطية ، المساحية ، وثلاثية الابعاد) من خلال استخدام انواع عدة من الرموز المتغيرة مساحياً وحجمياً طبقاً لاختلاف البيانات الاحصائية ومن ثم على الباحث ان يختار الطريقة المناسبة للتمثيل[٧] ،وقد قامت الباحثة بأستخدام طرق عدة لتمثيل احد ابرز المحاصيل الزراعية في العراق وهو محصول القمح .

٣ـ اهمية محصول القمح وتمثيله خرائطياً وتباين انتاجه

تعد زراعة الحبوب ومنها القمح من المتطلبات الاساسية لغذاء الاسرة ، اذ تشير الاحصاءيات العالمية ان ٤٠% من اجمالي ميزانية الاسر تنفق على الحبوب وفي مقدمتها القمح[٨]

([٢]). علي خليل خلف الجابري، تحديث خرائط السكان (دراسة مقارنة بين الطرائق التقليدية والطرائق الحديثة)، رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة الأنبار، كلية التربية، ٢٠٠٥. ص٨.

from ([2]).J ,N. Tomasz, Miscellanea GeoGraphica Cartographic presentation Korycka-Skorupa simple to complex map, Regional Studies on development, vol(23),No(1), 2019.pp1-7.

([٤]) علي مجيد ابو علي ، التمثيل الخرائطي لتوزيع انتاج محصولي (الرز والقمح) في قضاء المناذرة ، مجلة الاستاذ ، العدد (٢٢٢)، المجلد (٢) ،٢٠١٧، ص٨٨.

([٥]) محمد محمد سطيحة ، دراسات في علم الخرائط ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٧٢، ص٢٨-٢٩.

([٦]) فايز محمد العيسوي ، خرائط التوزيعات البشرية اسس وتطبيقات ، دار المعرفة الجامعية ،٢٠٠٠، ص ٢٠٣.

([1]) Korycka-Skorupa,J, N. Tomasz . Cartographic presentation – from simple to complex Miscellanea Geographica , Volume (23): Issue (1),PP1-16.

([2])A. Adugnaw , A, Dagninet , Wheat production and marketing in Ethiopia: Review

ونتيجة الطلب اليومي عليه ولاهميته الغذائية المباشرة مع الانسان يعد من ابرز المحاصيل الاقتصادية والاستراتيجية ، ويعد العراق من بين الدول النامية التي تهتم بزراعة هذا المحصول اذ يتم زراعته بمساحات واسعة وخاصة في المحافظات الشمالية نظراًلتوفر مقومات انتاجه ، ولكن رغم ذلك فلا تزال كمية الانتاج والانتاجية محدودة مقارنة بدول العالم ولا تكفي في الغالب لسد العجز الحاصل في السوق المحلية بالرغم من وفرة المحصول وبكميات كبيرة في العديد من السنوات التي شهدت تساقط امطار غزيرة على العراق .

وما يلاحظ على زراعة القمح انه لا يتوزع بشكل متكافيء بين محافظات العراق وذلك تبعاً لتباين الظروف المناخية ، او كمية المياه سواء اعتمد المحصول على مياه الامطار كما هو الحال في المناطق الشمالية او الري عن طريق الانهار كما في محافظات الوسط والجنوب .

ونظرا لكون محاصيل الانتاج الزراعي ومنها محصول القمح هو أحد الظواهر المهمة التي تحتاج إلى إجراء مقارنة وتحليل في علاقاتها المكانية لذلك تطلب الاستعانة بوسيلة بصرية للتعرف على توزيع تلك الظاهرة وإمكانية تواجدها والشكل الذي تتخذه في توزيعها.

ولغرض توضيح هذا التباين في انتاج محصول القمح وتمثيلها خرائطياً فقد تم الاعتماد على
بيانات النشرة الاحصائية للجهاز المركزي للاحصاء العراقي ، وقد قامت الباحثة بأستخدام عدة طرق لتمثيل محصول القمح خرائطيا ما بين عامي ٢٠١٨ – ٢٠١٩ م ومن ابرز هذه الطرق هي

١- طريقة الدوائر النسبية

تعد من اقدم واهم الاساليب المستخدمة في التمثيل الخرائطي لترجمة البيانات الاحصائية ، وتأتي دائماً على اولويات الرسوم الخرائطية الكمية [٩] وقد حظيت تمثيل الظواهر بطريقة الدوائر اهتمام العديد من الباحثين اذ كانت الدائرة ولا تزال الاكثر استخداما وعلى نطاق واسع بين كافة المستويات في الكتابات الجغرافية[١٠]

ويمكن استخدام طريقة الدوائر النسبية في التمثيل الخرائطي للاحصاءات عندما يرغب الباحث في ايضاح الظاهرة المعبر عنها بالارقام بصورة اكثر وضوحاً.

٢- طريقة المربعات النسبية

تعد من بين ابرز الطرق الكمية المستخدمة لتمثيل البيانات ،وتستخدم المربعات استخداماً كمياً على اساس التباين في مساحاتها وفق القيم المطلوب تمثيلها ويكون تمثيلها باستخراج الجذور التربيعية للارقام ،ومن ثم نختار وحدة قياسية ليتم تقسيم الجذور التربيعية على الوحدة القياسية والناتج يمثل اضلاع المربع [١١]

٣- طريقة المثلثات النسبية

وتستخدم المثلثات النسبية على اساس كمي كاحدى الطرق في التمثيل الخرائطي ، وهي تشبه طريقة المربعات في عملها الا ان الاختلاف هو ان الناتج يمثل طول ظلع المثلث ،الا ان الصعوبة الوحيدة تتمثل بالجهد الفني الذي تتطلبه في رسمها .

٤- طريقة التظليل النسبي

تعد خرائط التظليل النسبي من انواع خرائط التوزيعات الكمية وذلك عن طريق استخدام التدرج في

---

study ,Cogent Food & AgricultureM ,Vol (6),2020,p1-13

(٩)فايز محمد العيسوي ، خرائط التوزيعات البشرية ، دار المعارف الجامعية ، القاهرة ، مصر ، ٢٠٠٠م، ص٢٣١.

(2)Cynthia A. Brewer, Andrew J. Campbell Beyond Graduated Circles: Varied Point Symbols for Representing Quantitative Data on Maps, cartographic perspectives , Number 29, Winter 1998,pp6-25.

(١١) فلاح شاكر اسود ،خرائط التوزيعات ، الطبعة الاولى،دار الحكمة اليمانية ،صنعاء ، اليمن ،١٩٩٤،ص١٨٣.

كثافة الظاهرة الجغرافية ويعد من بين اكثر اساليب التمثيل الخرائطي انتشاراً وهذه الطريقة تقوم على اختيار عدد من الفئات المتدرجة ومن ثم اختيار عدد مماثل من التظليل المتدرج .

٥- طريقة الاعمدة النسبية

تتألف من مجموعة من الاعمدة يتناسب طول كل منها مع الكمية التي يمثلها وقد تكون بشكل منفرد اذا كانت لظاهرة واحدة او بشكل مزدوج او مقسم اذا كانت لاكثر من ظاهرة [١٢]

ونتيجة للاشكالات العديدة التي يعاني منها انتاج هذا المحصول مما ادى الى تباين المساحات المزروعة وكمية الانتاج لذلك فقد تم دراسة هذا البحث من خلال التركيز على متطلبات المحصول وارتفاع انتاجيته وتمثيلها خرائطياً والمتمثل بنقاط عدة ابرزها

١- المساحات المزروعة وتمثيلها خرائطياً

وتعد من المتطلبات الاساسية التي تزداد معها انتاجية المحصول من عدمه اذ كلما ازدادت المساحات المزروعة ارتفع معدلات الانتاجية اذا ما توفرت المتطلبات الاساسية الاخرى ويمكن التعرف على المساحات المزروعة بين عامي ٢٠١٨-٢٠١٩م من خلال معطيات الجدول (١)

جدول (١) المساحات المزروعة لمحصول القمح في العراق للسنوات (٢٠١٨-٢٠١٩)م

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على : ١- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط الجهاز المركزي للاحصاء العراقي ،تقرير انتاج محصول القمح للسنوات ٢٠١٨، ٢٠١٩.

٢- * تقديرات البنك المركزي العراقي .

المحافظات	المساحة المزروعة (دونم) لعام 2018م	النسبة %	المساحة المزروعة (دونم) لعام 2019	النسبة %
نينوى	*1700000	29,6	**1613187**	25,5
كركوك	348096	6,1	503185	7,9
ديالى	293994	5,1	671291	10,6
الانبار	*310000	5,4	376880	6,0
بغداد	128390	2,2	102101	1,6
بابل	254656	4,4	230265	3,6
كربلاء	37639	0,7	66080	1,0
واسط	947658	16,5	702987	11,3
صلاح الدين	*570000	10	565505	9,1
النجف	202114	3,5	201209	3,1
القادسية	430000	7,5	556266	8,8
المثنى	100185	1,7	163783	2,5
ذي قار	145772	2,5	311696	4,9
ميسان	232704	4,2	206366	3,2
البصرة	32733	0,6	60315	0,9
المجموع	**5733941**	**100**	**6331116**	**100**

يتضح تباين المساحات المزروعة بين محافظات العراق تباين واضح عام ٢٠١٨ اذ سجلت اعلى

[١٢]فلاح شاكر اسود ، الخرائط الموضوعية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، ١٩٩١، ص٢٩٦.

المساحات في محافظة نينوى وبلغت ١٧٠٠٠٠٠ دونم وبنسبة ٢٩،٦% ، تليها محافظة واسط اذ بلغت المساحة ٩٤٧٦٥٨ دونم وبنسبة ١٦،٥% ، بينما تضم محافظة البصرة اقل المساحات المزروعة اذ بلغت ٣٢٧٣٣ دونم وبنسبة ٠،٦%

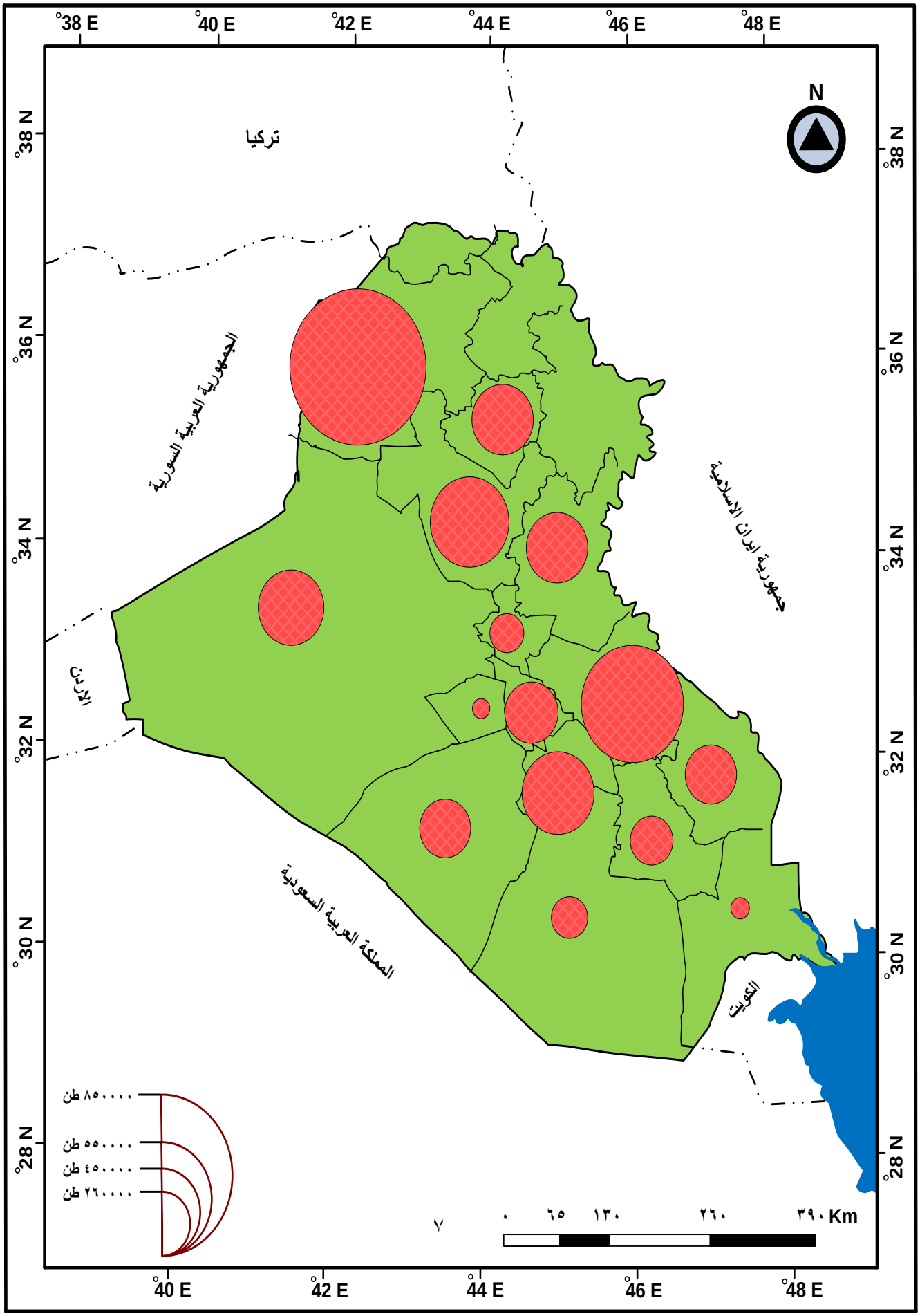
اماعام ٢٠١٩م بالرغم من تصدر محافظة نينوى تليها محافظة واسط الا انها سجلت تراجع واضح مقارنة بعام ٢٠١٩م اذ بلغت المساحات المزروعة **١٦١٣١٨٧ دونم وبنسبة ٢٥،٥ في محافظة نينوى و**٧٠٢٩٨٧ دونم وبنسبة ١١،٤% بالنسبة لمحافظة واسط ،وهذه الحالة تنطبق على العديد من المحافظات وهذا التراجع يعود بالاساس الى الجانب الاحداث الامنية في بعض المحافظات والظروف المناخية وقلة المياه في محافظات اخرى ، بينما شهدت بعض المحافظات زيادة في المساحة الانتاجية كما في محافظات الانبار ، كربلاء، بابل ، القادسية ، المثنى ، ذي قار ، والبصرة نتيجة ادخال الاساليب الحديثة في الري ومعالجة العديد من المساحات الغير مستغلة ، ولغرض المقارنة فقد تم تمثيل المساحات المزروعة خرائطيا بطريقة الدوائر النسبية والاعمدة النسبية كما موضح في الخرائط (٢) (٣) (٤)

٢- المساحات المحصودة

تباينت المساحات المحصودة لمحصول القمح بين محافظات العراق بل ان البعض منها كما في محافظات نينوى ،الانبار ، صلاح الدين لم تسجل اي مؤشرات تذكر نتيجة الاوضاع الامنية وتردي الظروف الاقتصادية لطبقة كبيرة من الفلاحين وقلة الدعم الحكومي وغيرها من الاسباب البيئية كانت السبب في قلة زراعة المحصول .

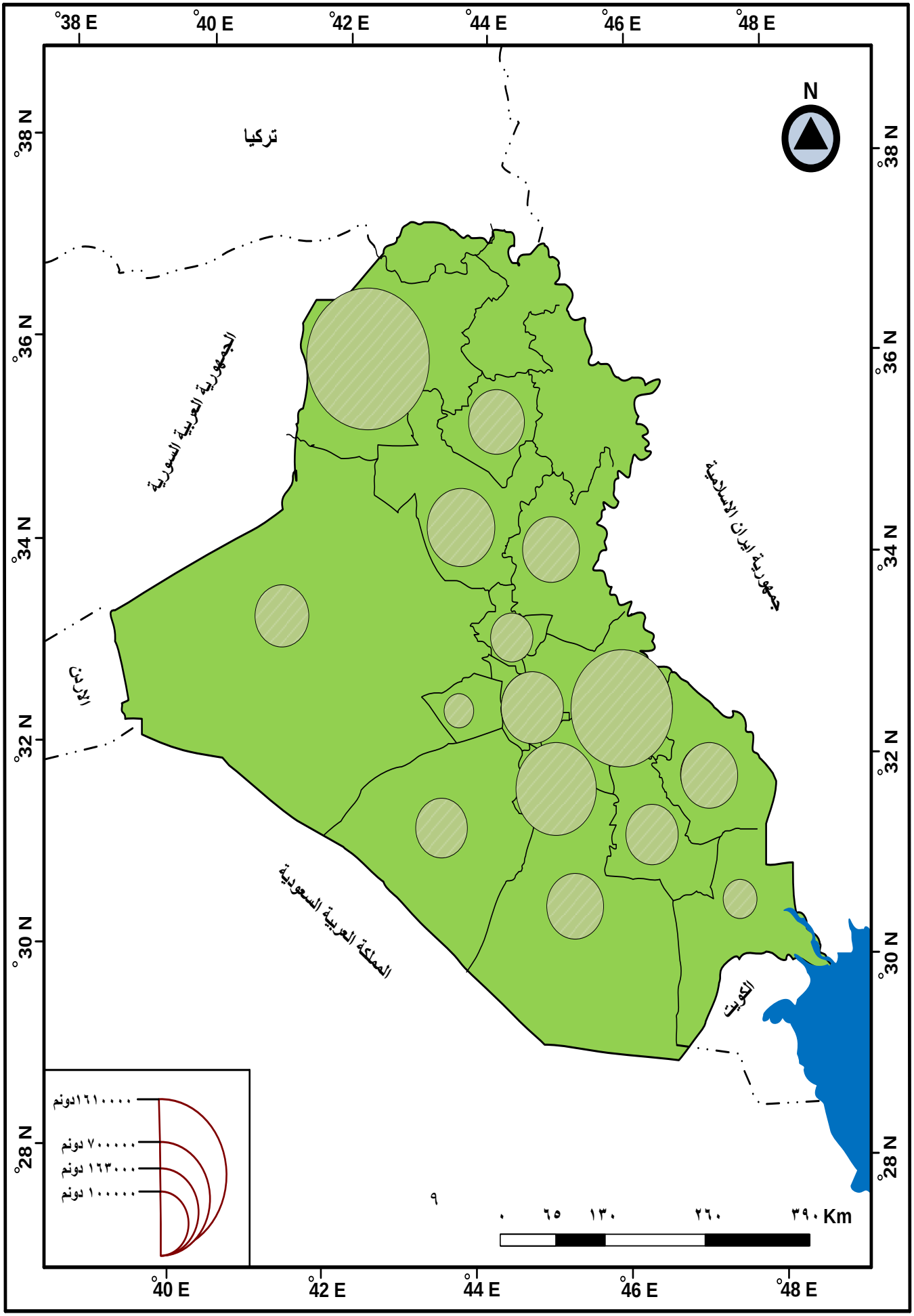
ومن خلال معطيات الجدول(٢) يتضح ان اعلى المحافظات للمساحات المحصودة عام ٢٠١٨م سجلتها محافظة واسط اذ بلغ مجموع المساحات المحصودة ٩٤٧٦٥٨ دونم وبنسبة ٣٠،٢% ، تليها محافظة القادسية ٤٣٠٠٠٠ دونم وبنسبة ١٣،٧% ومن ثم محافظة كركوك وبقية المحافظات اما عام ٢٠١٩م فقد تباين التوزيع الجغرافي للمساحات المحصودة اذ احتلت محافظة نينوى المرتبة الاولى وبلغت المساحات ١٦٠٠٧٥٨ دونم وبنسبة ٢٥،٩% تليها محافظة واسط اذ بلغت٧٠٢٩٨٧ دونم وبنسبة ١١،٤% ومحافظة ديالى ٦٧١٢٩١ دونم وبنسبة ١٠،٩% وكما موضح في الجدول (٢) وهذا التباين في التوزيع الجغرافي يعود الى قلة المساحات المزروعة عام ٢٠١٨م والذي انعكس على قلة المساحات المحصودة نتيجة الظروف التي تمت الاشارة اليها

خارطة (٢) التوزيع الجغرافي للمساحة المزروعة بمحصول القمح في العراق لسنة ٢٠١٨م بطريقة الدوائر النسبية



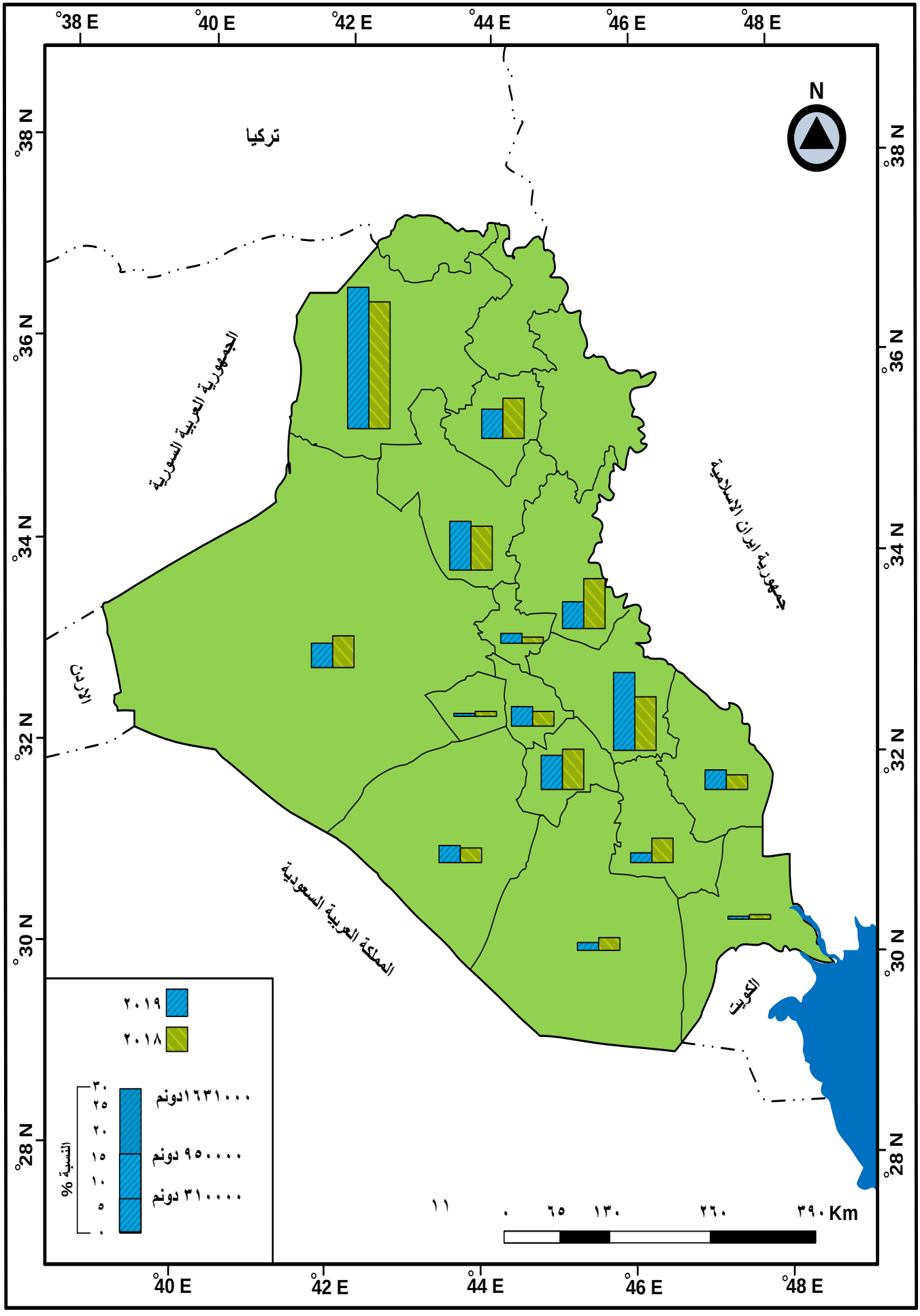
المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى الجدول (١)

خارطة (٣) التوزيع الجغرافي للمساحة المزروعة بمحصول القمح في العراق لسنة ٢٠١٩م بطريقة الدوائر النسبية



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (١)

خريطة (٤)التوزيع الجغرافي النسبي للمساحة المزروعة لمحصول القمح في العراق للسنوات ٢٠١٨- ٢٠١٩م بطريقة الاعمدة النسبية



المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى الجدول (١)

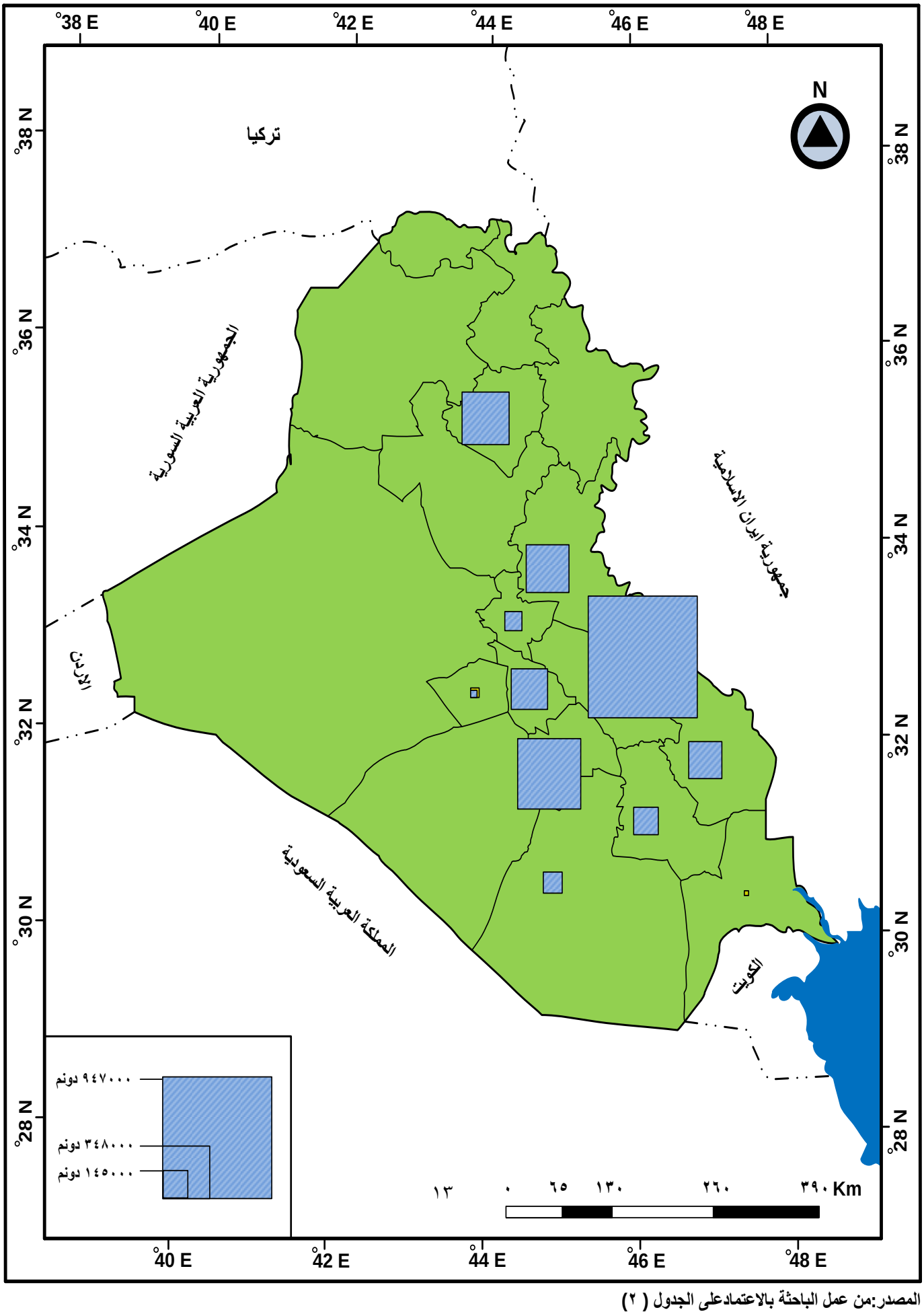
المحافظات	المساحة المحصودة (دونم) لسنة 2018	النسبة %	المساحة الممحصودة (دونم) لعام 2019	النسبة %
نينوى *	----	----	1600758	25,9
كركوك	348096	11,1	503185	8,2
ديالى	293994	9,4	671291	10,9
الانبار*	-----	----	375786	6,1
بغداد	123068	4,0	102101	1,7
بابل	254656	8,1	229509	3,7
كربلاء	36965	1,2	65505	1,1
واسط	947658	30,2	702987	11,4
صلاح الدين*	-----	----	558855	9,1
النجف	192868	6,2	199983	3,2
القادسية	430000	13,7	556266	9,0
المثنى	96632	3,1	152473	2,5
ذي قار	145717	4,6	311560	5,0
ميسان	232496	7,4	98433	1,5
البصرة	32733	1,0	44570	0,7
المجموع	**3134883**	**100**	**6173262**	**100**

جدول (٢) المساحات المحصودة لمحصول القمح في العراق للسنوات (٢٠١٨-٢٠١٩)م

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على :
جمهورية العراق ، وزارة التخطيط الجهاز المركزي للاحصاء العراقي ،تقرير انتاج محصول القمح للسنوات ٢٠١٨، ٢٠١٩.
*** ولتردّي الأوضاع الأمنية بغربي العراق، لم تتوافر بالتقرير بيانات عن محافظات نينوى والأنبار وصلاح الدين،**

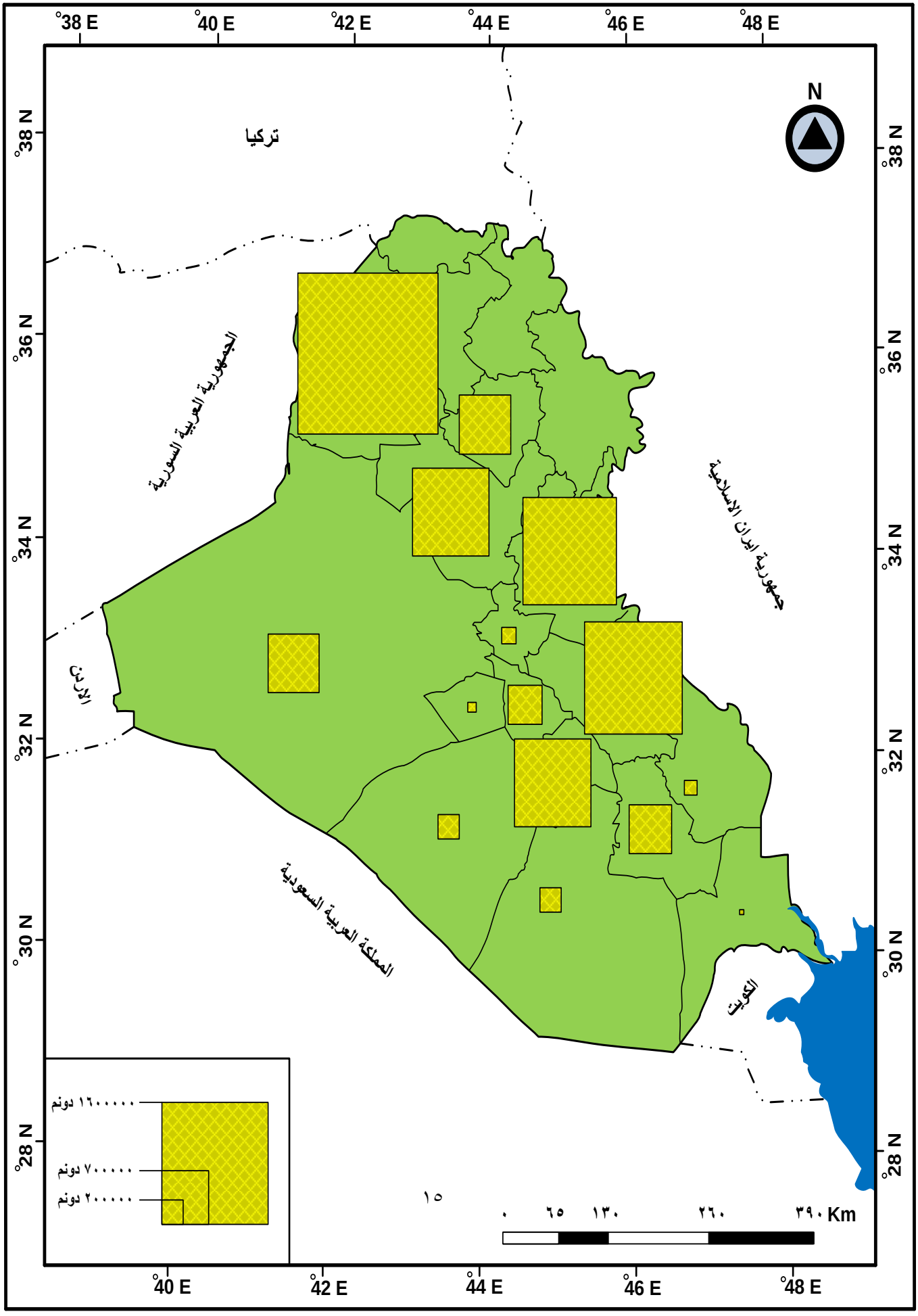
سابقاً، وقد تم تمثيل المساحات المحصودة خرائطيا بطريقة المربعات النسبية لعام ٢٠١٨م كما في الخريطة (٥) والتظليل المساحي والمربعات النسبية للمساحات المحصودة عام ٢٠١٩كما موضح في الخريطة (٦)، فضلا عن استخدام طريقة الاعمدة النسبية لغرض المقارنة بين المحافظات كما في الخريطة (٧) ٠

خريطة (٥) التوزيع الجغرافي للمساحات المحصودة من القمح في العراق لسنة ٢٠١٨م بطريقة المربعات النسبية

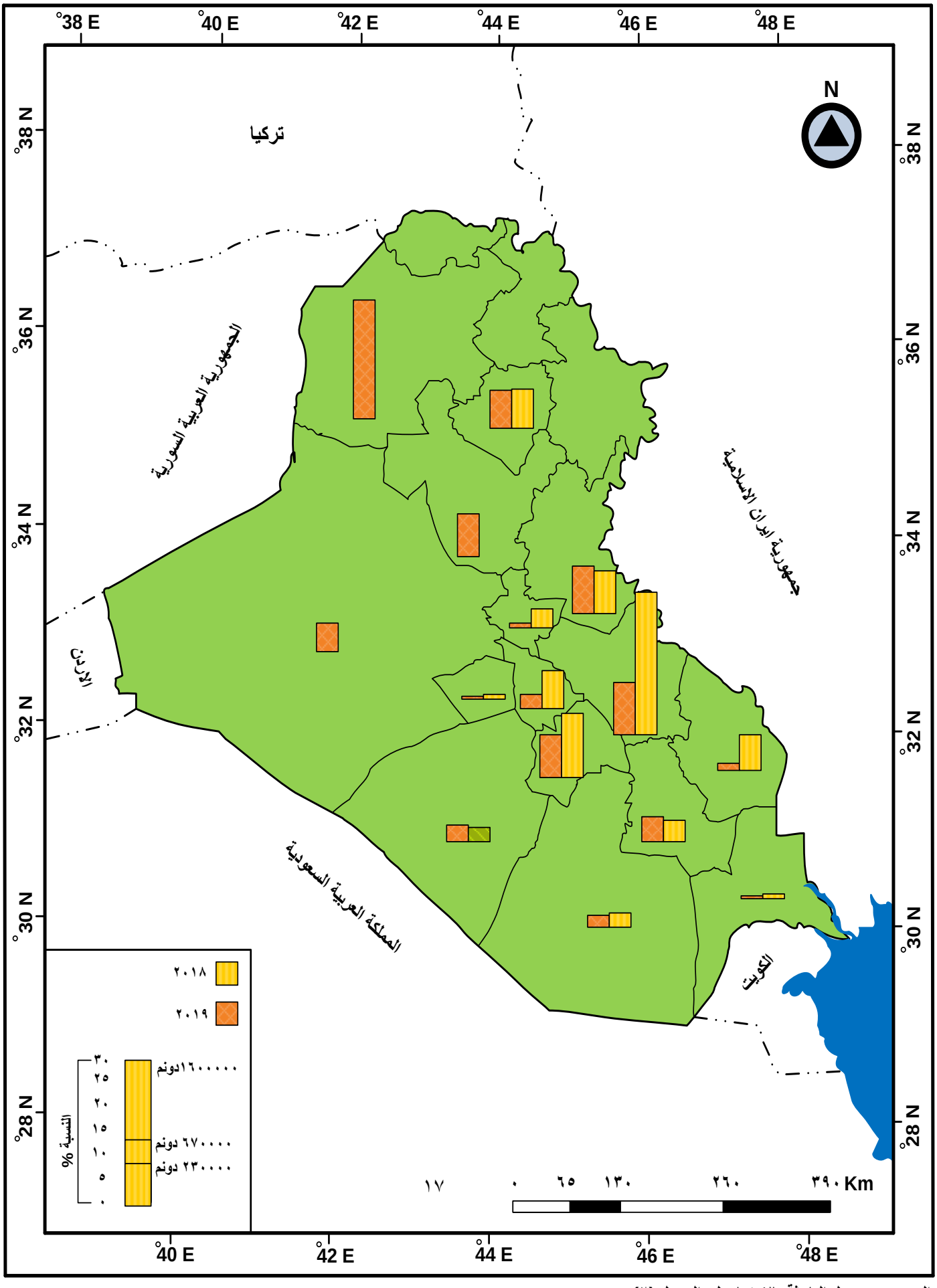


المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى الجدول (٢)

خريطة (٦) التوزيع الجغرافي للمساحات المحصودة من القمح في العراق لسنة ٢٠١٩م بطريقة المربعات النسبية



خريطة (٧)التوزيع الجغرافي النسبي للمساحة المحصودة في العراق للسنوات ٢٠١٨- ٢٠١٩م بطريقة الاعمدة النسبية



المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى الجدول (٢)

٣- المساحات المتضررة

نتيجة الفيضانات التي تأثرت بها العديد من المحافظات وتأثر بعض المحافظات بالظروف المناخية غير الملائمة لانتاج المحصول ، والظروف الامنية في البعض منها لذلك تباينت المساحات المتضررة لمحصول القمح بين المحافظات عام ٢٠١٨-٢٠١٩م فمن خلال بيانات الجدول (٣) يتضح تباين المساحات المتضررة عام ٢٠١٨م اذ احتلت محافظة النجف الصدارة

جدول (٣) المساحات المتضررة لمحصول القمح في العراق للسنوات (٢٠١٨-٢٠١٩)م

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على :

جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ،الجهاز المركزي للاحصاء العراقي ،تقرير انتاج محصول القمح للسنوات ٢٠١٨، ٢٠١٩م.

اذ بلغت المساحات المتضررة ٩٢٤٦ دونم وبنسبة ٤٨،٥% تليها محافظة بغداد اذ بلغت ٥٣٢٢ دونم وبنسبة ٢٨% ، تليها

المحافظات	المساحة المتضررة (دونم) لسنة 2018	النسبة %	المساحة المتضررة (دونم) لعام 2019	النسبة %
نينوى	----	----	12429	7,9
كركوك	----	----	----	----
ديالى	----	----	----	----
الانبار	----	----	1094	0,7
بغداد	5322	28,0	-----	----
بابل	----	----	756	0,5
كربلاء	474	2,5	575	0,4
واسط	----	----	-----	----
صلاح الدين	----	----	6650	4,2
النجف	9246	48,5	1226	0,8
القادسية	----	----	-----	----
المثنى	3553	18,6	11310	7,2
ذي قار	55	0,3	136	0,1
ميسان	208	1,1	107933	68,3
البصرة	----	----	15745	9,9
المجموع	**19058**	**100**	**157854**	**100**

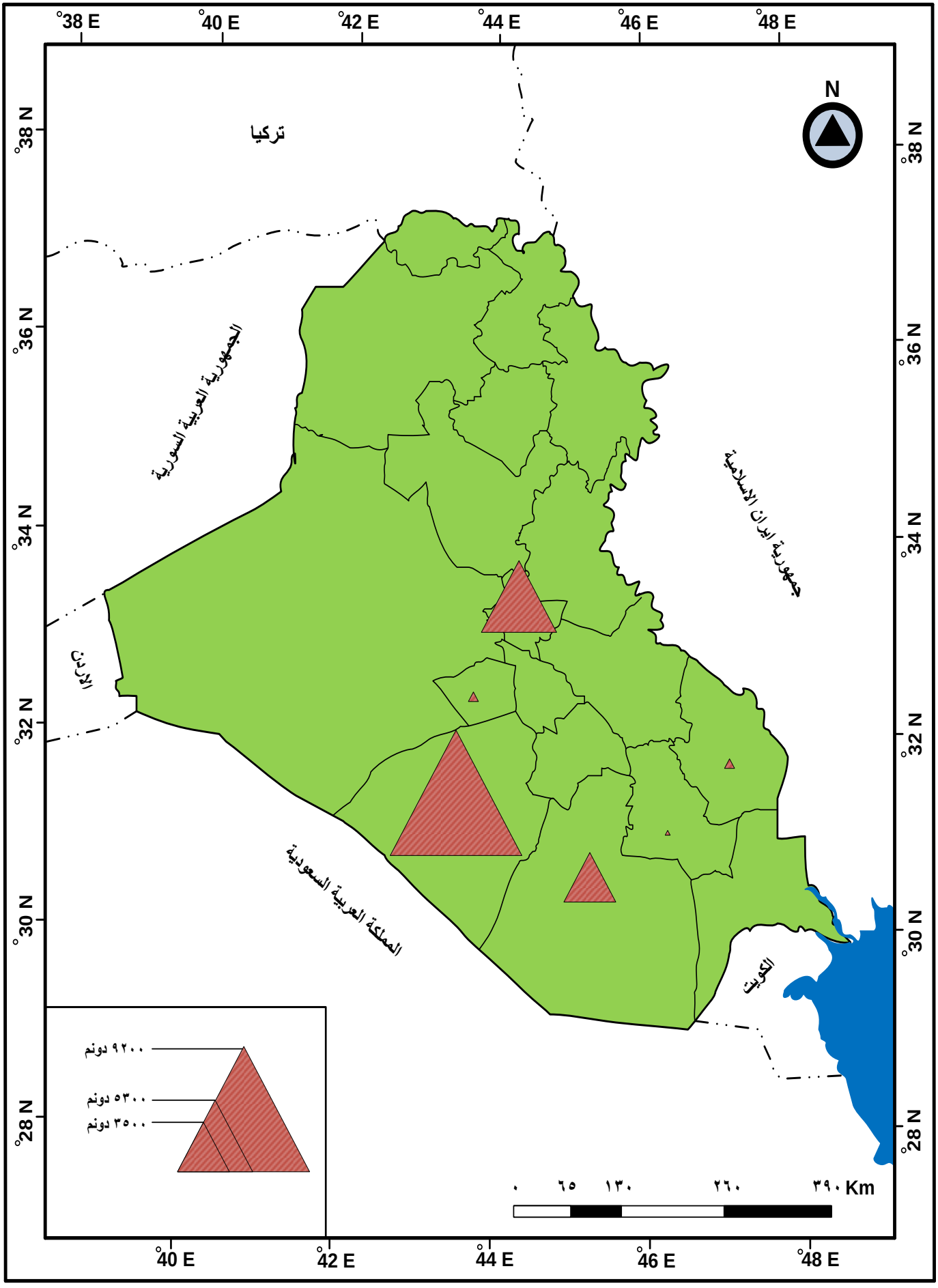
محافظة المثنى ٣٥٥٣ دونم وبنسبة ١٨،٦% .

اما عام ٢٠١٩م فقد تغيرت صورة التوزيع الجغرافي للمساحات المتضررة نتيجة تأثر بعض المحافظات بالفيضانات والبعض منها شهدت عمليات حرق وتخريب للاراضي الزراعية والبعض

تأثر بالظروف المناخية ومن خلال بيانات الجدول (٣) يتضح ان محافظة ميسان تعد اكثر المحافظات التي شهدت تضرر محصول القمح اذ بلغت المساحات المتضررة ١٠٧٩٣٣ دونم وبنسبة ٦٨،٣% تليها محافظة البصرة اذ بلغت المساحات المتضررة ١٥٧٤٥ دونم وبنسبة ٩،٩% ، تليها محافظة نينوى ١٢٤٢٩ دونم وبنسبة ٧،٩% وهذا بالتالي انعكس على كمية الانتاج .

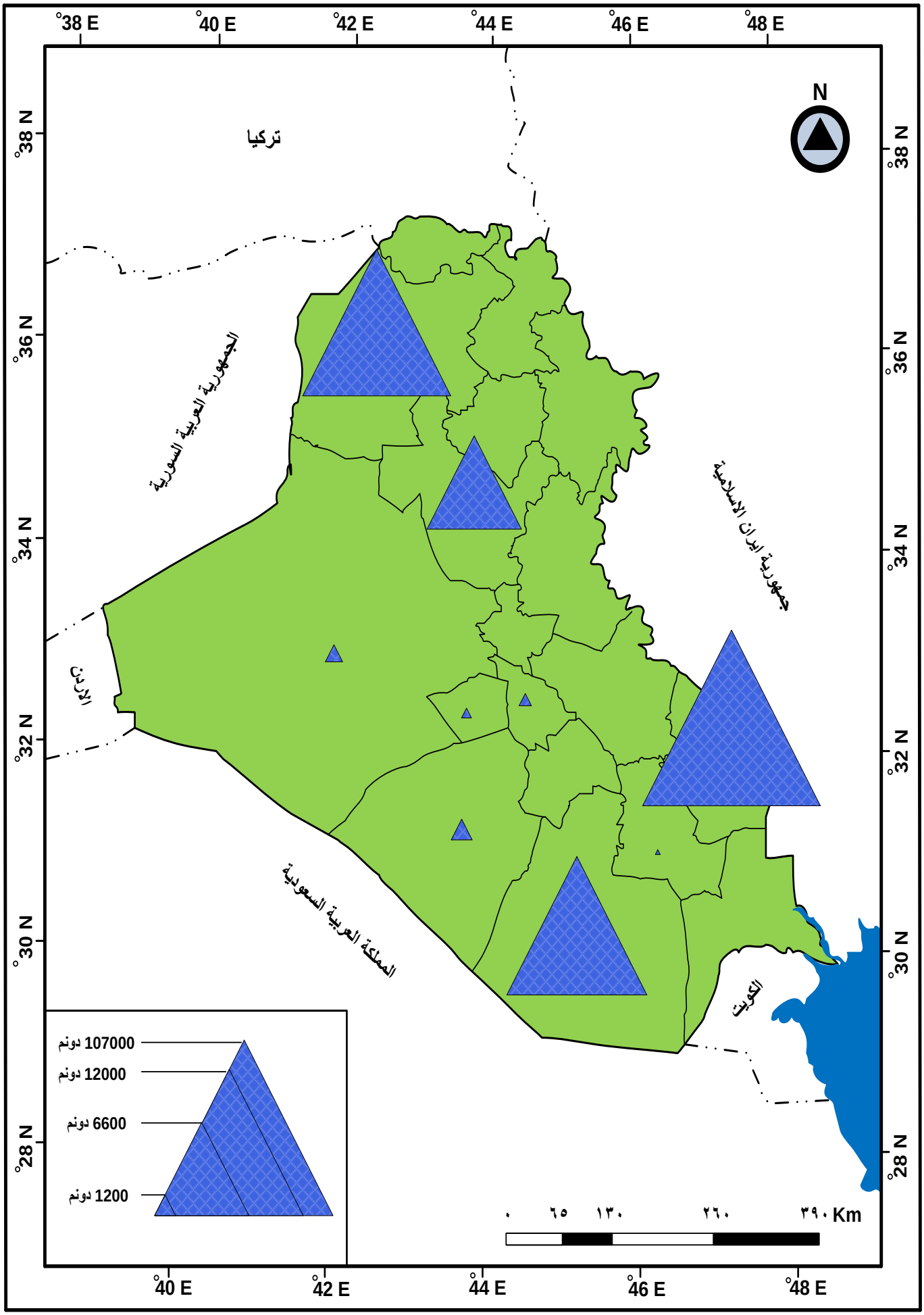
ولغرض تمثيل التباين الجغرافي للمساحات المتضررة فقد تم تمثيلها خرائطيا بطريقة المثلثات النسبية كما في الخريطة (٨) والخريطة (٩) ،وتم تمثيل النسب المئوية بطريقة الاعمدة النسبية لغرض المقارنة بين المساحات المتضررة بين العامين وكما موضح في الخارطة (١٠) والجدول (٣) .

خريطة (٨)التوزيع الجغرافي للمساحات المتضررة لمحصول القمح في العراق لسنة ٢٠١٨م بطريقة المثلثات النسبية



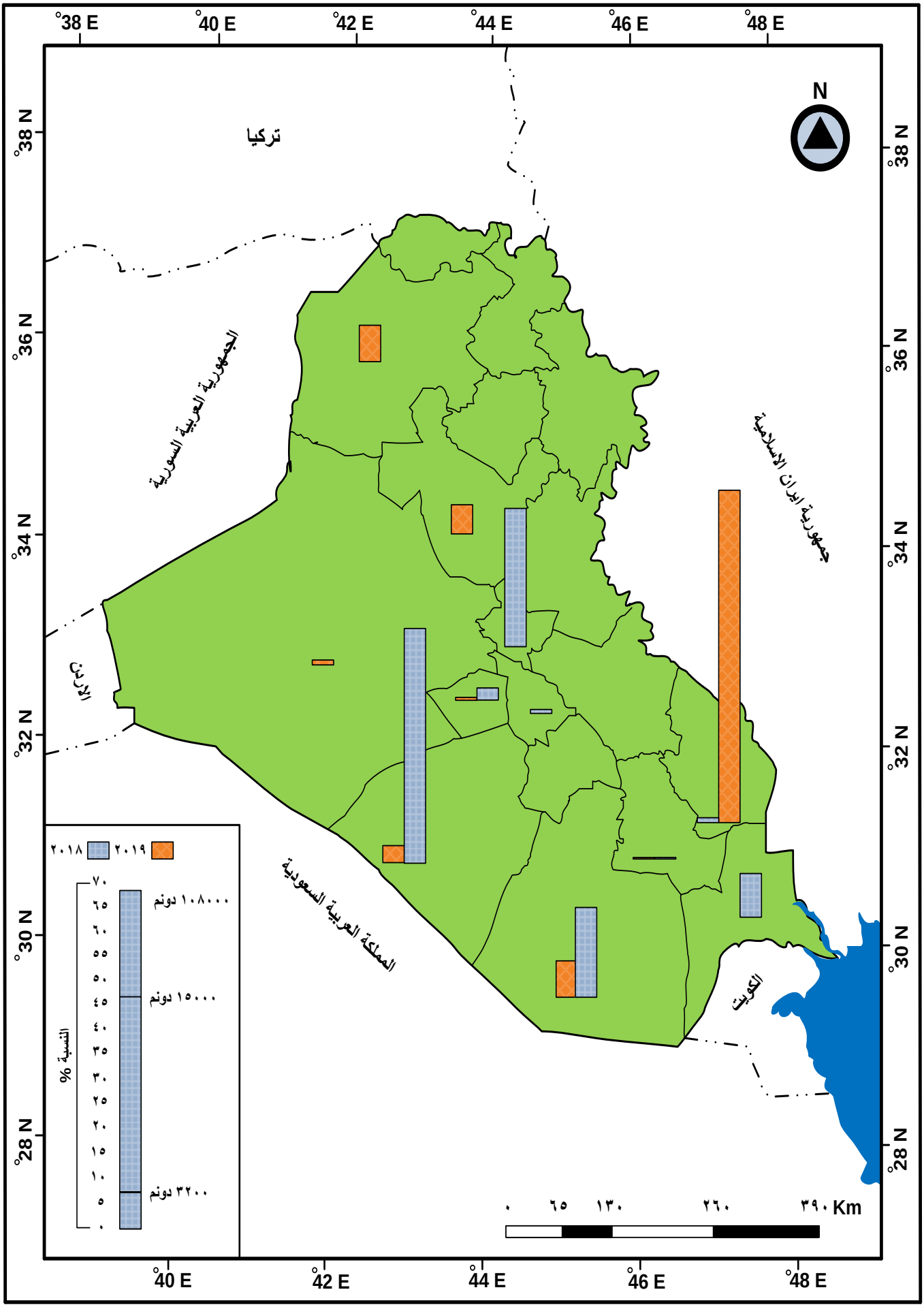
المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى الجدول (٣)

خريطة (٩)التوزيع الجغرافي للمساحات المتضررة لمحصول القمح في العراق لسنة ٢٠١٩م بطريقة المثلثات النسبية



المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى الجدول (٣)

خريطة (١٠)التوزيع الجغرافي النسبي للمساحة المتضررة في العراق للسنوات ٢٠١٨- ٢٠١٩م بطريقة الاعمدة النسبية



المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى الجدول (٣)

٢٠

٤ـ كمية الانتاج

تعد كمية الانتاج المحصلة النهائية للمساحات المزروعة والمحصودة والمتضررة ، ومن خلال بيانات الجدول (٤) الخاصة بالانتاجية يتضح تباين صورة التوزيع الجغرافي لعام ٢٠١٨م اذ احتلت محافظة واسط الصدارة وبلغت كمية الانتاج ٧٣١٧٦٧ طن ، وبنسبة ٣٣،٦% تليها محافظة القادسية ٢٨٣٩٦٤طن وبنسبة ١٣،٠% ، فيما احتلت محافظة بابل المرتبة الثالثة بمقدار ٢٢٢٠٨٦ طن وبنسبة ١٠،٢% وهذا يعود الى قلة المساحات المتضررة من جهة وتحسن متطلبات انباته من جهة اخرى

اما عام ٢٠١٩م فقد اختلفت صورة التوزيع الجغرافي لانتاج محصول القمح اذ احتلت محافظة نينوى مكان الصدارة وبلغت انتاجيتها من محصول القمح ٨٥١٢١٩ طن وبنسبة ١٩،٦% ، تليها محافظة ديالى ٥٥٦٦٥٩ طن وبنسبة ١٢،٨% ،ومحافظة واسط ٥١٥٢٨٦ طن وبنسبة ١١،٩% ، ولغرض توضيح التباين في انتاج محصول القمح تمثيلها خرائطيا كما في الخريطة (١١) بأستخدام طريقة انصاف الدوائر ، كذلك تم توضيح التباين في النسب بأستخدام طريقة الاعمدة البيانية المقارنة كما في الخريطة (١٢).

جدول (٤) كميةالانتاج لمحصول القمح (بالطن) في العراق للسنوات (٢٠١٨-٢٠١٩)م

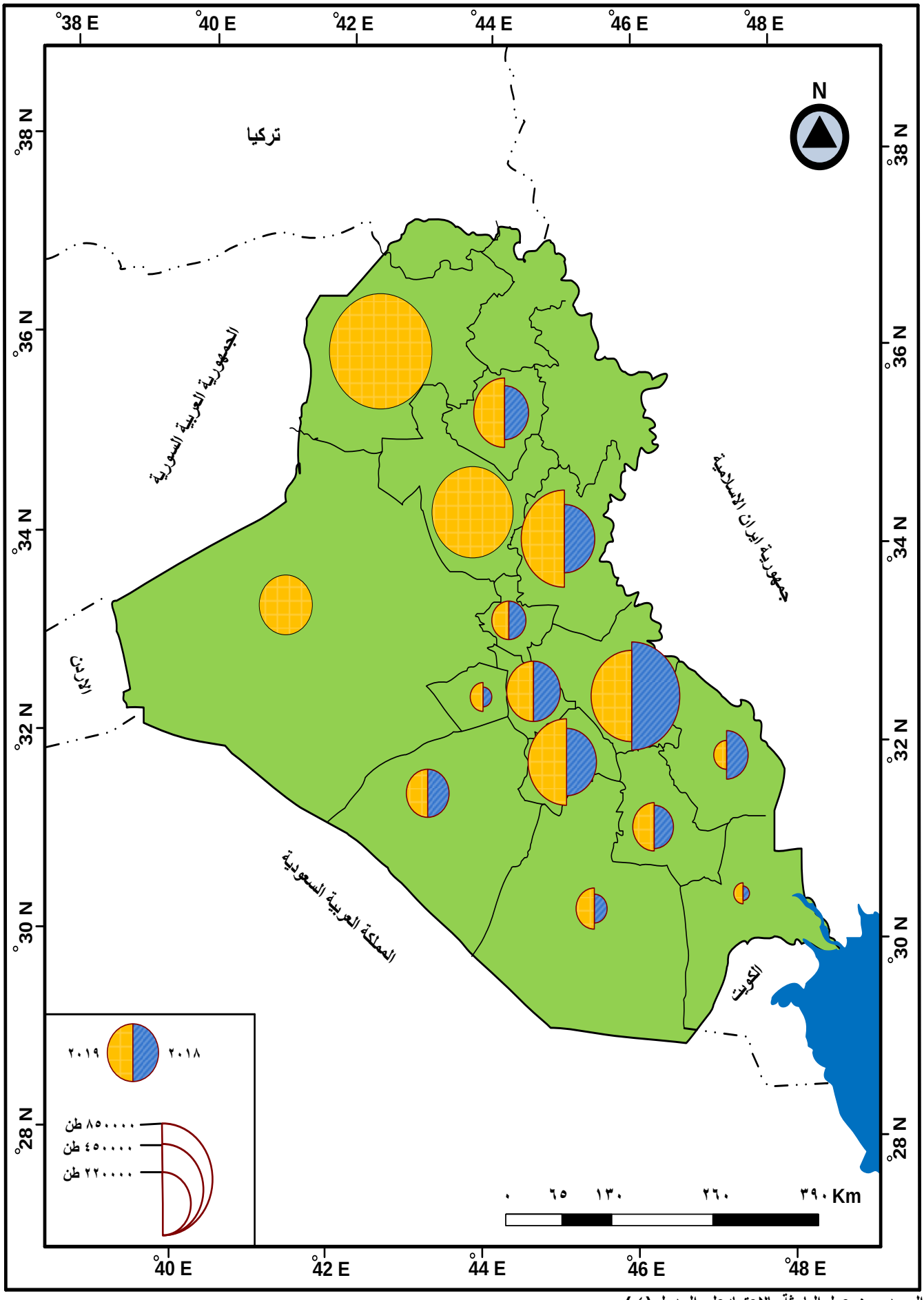
المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على :

جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ،الجهاز المركزي للاحصاء العراقي ،تقرير انتاج محصول القمح للسنوات ٢٠١٨، ٢٠١٩م.

٢١

المحافظات	كمية الانتاج (طن) لسنة 2018	النسبة %	كمية الانتاج (طن) لعام 2019	النسبة %
نينوى	----	----	851219	19,6
كركوك	201591	9,3	395827	9,1
ديالى	209748	9,6	556659	12,8
الانبار	----	----	261880	6,0
بغداد	91141	4,2	86416	2,0
بابل	222086	10,2	207076	4,8
كربلاء	28723	1,3	53671	1,2
واسط	731767	33,6	515286	11,9
صلاح الدين	----	----	454394	10,5
النجف	124286	5,7	152095	3,5
القادسية	283964	13,0	492025	11,3
المثنى	48188	2,2	78040	1,8
ذي قار	85479	3,9	145345	3,3
ميسان	135275	6,2	64519	1,5
البصرة	15637	0,7	29021	0,7
المجموع	**2177885**	**100**	**4343473**	**100**

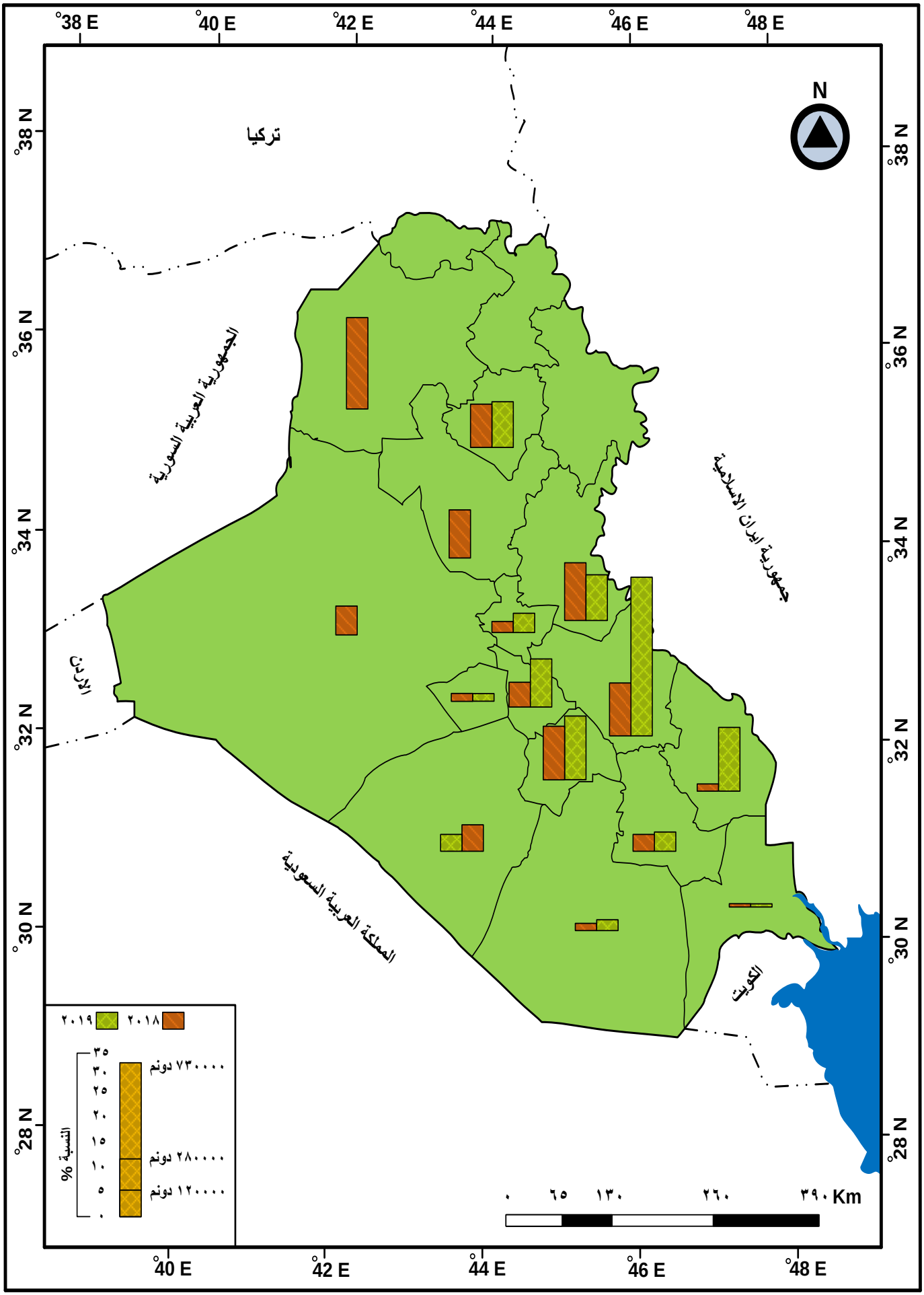
خارطة (١١) التوزيع الجغرافي لكمية انتاج محصول القمح في العراق لسنة ٢٠١٨م بطريقة الدوائر النسبية



المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى الجدول (٤)

٢٢

خريطة (١٢)التوزيع الجغرافي النسبي لكمية انتاج محصول القمح في العراق للسنوات ٢٠١٨- ٢٠١٩م بطريقة الاعمدة النسبية



المصدر:من عمل الباحثة بالاعتمادعلى الجدول (٤)

الاستنتاجات

من خلال دراسة التمثيل الخرائطي لمحصول القمح رجت الدراسة بأستنتاجات

١- اظهرت الدراسة التباين في المساحات المزروعة والمحصودة والمتضررة وكمية الانتاج والتي تحتاج الى وسيلة ايضاح ، وقد تمثلت بالخرائط الكمية التي اوجدت هذا التباين بصورة اوضح

٢- أثبتت الدراسة أن للخارطة دوراً مهماً وأساسياً في الدراسات الجغرافية وخاصة الدراسات الزراعية لكونها فضل وسيلة لاضهار صورة التوزيع والارتباط المكاني ما بين الظواهر المختلفة .

٣- أفرزت الدراسة أهمية الخرائط التقليدية كونها الاساس الذي لايمكن أغفالة عند بناء الخرائط بالرغم من تطور علم الخرائط وظهور التقنيات الحديثة .

٤- تعد خرائط الموضع المساحية (الدوائر ،والمربعات ، والمثلثات) من أكثر الاشكال النسبية أستخداما لما تمتاز به من أمكانية التمثيل وحرية الاختيار وسهولة التنفيذ وسرعة الادراك والتي تستخدم على نطاق واسع في خرائط السكان والمحاصيل الزراعية .

٥- اوضحت الخرائط الممثلة بطرق الاعمدة النسبية اهمية واضحة ،لسهولة تنفيذها لكنها من ناحية أخرى قد لاتتناسب مع بعض الخرائط في حالة خروج الاعمدة من الخارطة عندما تكون القيم كبيرة .

مصادر البحث

١- محمد محمد سطيحة ، دراسات في علم الخرائط ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٧٢.

٢- فلاح شاكر اسود ، الخرائط الموضوعية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، ١٩٩١.

٣- فلاح شاكر اسود ،خرائط التوزيعات ، الطبعة الاولى،دار الحكمة اليمانية ،صنعاء ، اليمن ،١٩٩٤.

٤- فايز محمد العيسوي ، خرائط التوزيعات البشرية ، دار المعارف الجامعية ، القاهرة ، مصر ، ٢٠٠٠م .

٥- علي خليل خلف الجابري، تحديث خرائط السكان (دراسة مقارنة بين الطرائق التقليدية والطرائق الحديثة)، رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة الأنبار، كلية التربية، ٢٠٠٥.

٦- علي مجيد ابو علي ، التمثيل الخرائطي لتوزيع انتاج محصولي (الرز والقمح) في قضاء المناذرة ، مجلة الاستاذ ، العدد (٢٢٢)، المجلد (٢) ،٢٠١٧.

٧- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط الجهاز المركزي للاحصاء العراقي ،تقرير انتاج محصول القمح للسنوات ٢٠١٨، ٢٠١٩.

8- Jean D. M. Underwood, Skilled Map interpretation and Visual Spatial ability of Geography , Vol,80, February, 1981.

9- Korycka-Skorupa.J ,N. Tomasz, Miscellanea GeoGraphica Cartographic presentation from simple to complex map, Regional Studies on development, .vol(23),No(1), 2019 .

10- Korycka-Skorupa,J, N. Tomasz . Cartographic presentation – from simple to complex Miscellanea Geographica , Volume (23): Issue (1).

11- A. Adugnaw , A, Dagninet , Wheat production and marketing in Ethiopia: Review study ,Cogent Food & AgricultureM ,Vol (6),2020.

12- Cynthia A. Brewer, Andrew J. Campbell Beyond Graduated Circles: Varied Point Symbols for Representing Quantitative Data on Maps, cartographic perspectives , Number 29, Winter 1998.