جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الإنسانية

قسم الجغرافيا

# التباين المكاني لمتطلبات انتاج محصول القمح في قضائي الموصل والحمدانية دراسة مقارنة

**قيس أحمد زيد خلف**

**رسالة دبلوم عالٍ**

**في**

**الجغرافيا / علم الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية**

**بإشراف**

**الأستاذ المساعد**

**الدكتورة سحر سعيد قاسم الطائي**

**١٤٤٣هـ** **٢٠٢٢م**

**المستخلص**

محصول القمح من أهم المحاصيل المزروعة في العراق والتي تتصدر هرم القطاع الزراعي ومن ثمّ يسهم ذلك في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلد، ويسعى العراق إلى تبني سياسات اقتصادية تهدف إلى تنمية المحاصيل ( وخاصة القمح ) وتقويض استيرادهما بقصد تحقيق الاكتفاء الذاتي من المحصول .

إن أهمية التباين المكاني لمحصول القمح تكمن في مدى تأثير العوامل المناخية وملائمة الأراضي لزراعة المحصول ، ويشكل محصول القمح المرتبة الأولى من بين المحاصيل الزراعية الأخرى في حجم المساحات المزروعة في أغلب محافظات العراق (وخاصة المناطق الشمالية) ومنها منطقتي الدراسة الحالية والتي تقعان ضمن وحدة إدارية من الوحدات الرئيسة لمحافظة نينوى .

اعتمدت الدراسة الحالية على استخدام مرئيتين فضائيتين للقمر الصناعي (Landsat 8) وبدقة مكانية (١٠متر ،١متر) لمنطقة الدراسة للموسم الزراعي (٢٠١٨ ،٢٠٢١) فضلاً عن قراءات المساحات المزروعة بالقمح في منطقة الدراسة.

ايضاً استخدم التصنيف الموجه (Supervised Classification)بطريقة الاحتمالية العظمى (Gaussian Maximum Likelihood Classifier) في استنباط خرائط الأغطية الأرضية واستعمالات الأراضي (Land Use) (Land Cover: LULC) في منطقة الدراسة للسنوات المعتمدة من خلال برنامج (ArcGIS10.8.1) ، وتم اجراء حسابات مؤشر الفرق المعياري للغطاء النباتي (NDVI) لمراقبة كثافة الغطاء النباتي، و أظهرت نتائج (NDVI) إن كثافة الغطاء النباتي في قضاء الحمدانية اكثر من الغطاء النباتي في قضاء الموصل وأن كثافة الغطاء النباتي للموسم الزراعي (٢٠٢٠ – ٢٠٢١ ) أقل بكثير من الموسم الزراعي (٢٠١٨–٢٠١٩)، وذلك بسبب انخفاض نسبة الأمطار للموسم الزراعي (٢٠٢٠ – ٢٠٢١ )، إذ بلغت (٣٠٣,٥ ملم) في حين بلغت نسبة الأمطار للموسم الزراعي( ٢٠١٨–٢٠١٩ )(١٠٢٢ملم).

أظهرت نتائج التصنيف الموجه إن مقدار المساحات المزروعة بالقمح للموسمين المعتمدين في الدراسة، في سنة (٢٠١٨–٢٠١٩) كانت (١٣٧٩٩٩٧ ) في قضاء الحمدانية و(١٩٦١٥٥.٤)

في قضاء الموصل دونماً على التوالي، واظهرت النتائج ايضاً انا قضاء الحمدانية يمتاز بغطاء نباتي اكثر من قضاء الموصل ومن ثم يتبين أن أنتاج القمح في قضاء الحمدانية أكثر من ما هو عليه في قضاء الموصل وذلك لوجود مشروع ري السلامية في قضاء الحمدانية ، انا قضاء الموصل يفتقر لوجود مشروع ري .

وتضمنت الدراسة ثلاثة فصول تناول الفصل الأول المقومات الطبيعية لمنطقة الدراسة والتحليل المكاني، وخصص الفصل الثاني للمقومات البشرية في منطقة الدراسة، تناول الفصل الثالث تقانات التحسس النائي والتحليل الطيفي NDVI والتصنيف والتوزيع الجغرافي لمحصول القمح، وانتهت الدراسة بالخلاصة والاستنتاجات والملاحق.

# extract

The cultivation of the wheat crop is one of the most important crops cultivated in Iraq, which tops the pyramid of the agricultural sector, and thus contributes to the economic and social development of the country. . ?

The importance of the spatial variation of the wheat crop lies in the extent of the influence of climatic factors and the suitability of the lands for growing the crop, as well as the government's support for the farmer, and this certainly contributes to supporting the country's economic development plans. ?

The crop ranks first among other agricultural crops in occupying the cultivated areas in most of Iraq's governorates (especially the northern regions). Including the current study area, which is located within an administrative unit of the main units of Nineveh Governorate

The current study relied on the use of two satellite visuals (Landsat 8) with a spatial accuracy (10 metres, 1 metres) for the study area for the agricultural season (2018, 2021), as well as the readings of the areas planted with wheat in the study area.?

Gaussian Maximum Likelihood Classifier was used to derive land cover and land use maps (Land Cover: LULC) in The study area for the approved years through the program (ArcGIS10.8.1), The standard difference index of vegetation cover (NDVI) calculations were made to monitor the density of vegetation cover, and the results of (NDVI) showed that the

density of vegetation cover in the district of Hamdaniya is more than the vegetation cover in the district of Mosul and that the density of vegetation cover The vegetation of the agricultural season (2020-2021) is much lower than the agricultural season (2018-2019), due to the low percentage of rain for the agricultural season (2020-2021), which amounted to (303.5 mm), while the percentage of rain reached For the agricultural season (2018-2019) (1022 mm).

The results of the directed classification showed that the amount of areas planted with wheat for the two seasons approved in the study (2020 - 2021), (2018-2019) were (40658,4) and (55076,4) dunums, respectively, and the results also showed that Al-Hamdaniya is characterized by more vegetation than the district of Mosul, and then it turns out that the production of wheat in the district of Hamdaniya is more than what it is in the district of Mosul. The study included three chapters, the first chapter dealt with the natural components of the study area and spatial analysis, and the second chapter was devoted to the human components in the study area, the third chapter dealt with remote sensing techniques, NDVI spectroscopy and classification, and the study ended with the summary, conclusions and appendices.

University of Mosul
College of Education for Humanities
Department of Geography

# Spatial variation of wheat crop production in the districts of Mosul and Hamdaniya, a comparative study

**Qais Ahmed Zaid Khalaf**

**Higher diploma thesis**

**in**

**Geography/Cartography and GIS**

**Supervised by**

**Assist professor**

**Dr. Sahar Saeed Qassem**

---

**2022 A.D** **1443 A.H.**