تحليل تناقص الاراضي الزراعية في ناحية مركز قضاء الحويجة باستخدام التقنيات الحديثة (RS-GIS) _ دراسة زمانية مكانية.

ا.م.د. حمد علي احمد hamad ali ahmed dham
جامعة كركوك. كلية الآداب University of Kirkuk, College of Arts
hamadaliahmed@uokirkuk.edu.iq

المستخلص...

تعد ظاهرة تناقص الاراضي الصالحة والزراعية من اهم الظواهر التي يعاني مها العراق بشكل عام ومنطقة الدراسة بكل خاص، حيث لثرت وبشكل واضح على تناقص هذه اراضي وانكماشها وتقلصها والتي ذهبت به هذه الدراسة الى تتبع وقياس معدلات هذا التناقص ما بين (١٩٧٥-٢٠٢٣) وذلك باستخدام التقنيات الحديثة (RS-GIS) للتعرف على مؤشرات هذه الظاهرة وتحليلها وبيان نتائجها على مدى الاعوام التي تم دراستها، والتي تبين ان حجمها بلغ (١٤٩٠,٢) دونم عام ١٩٧٥، الى (٦١٤٩.٩) دونم عام ٢٠٠٠، الى ان وصلت عام ٢٠٢٣ الى (٢٥٥٩٣.٩) دونم. والذي تبين ان هناك ارتفاع واسع في تمدد هذه الظاهرة نتيجة لعدت مؤشرات من اهمها الزيادة الكبيرة في اعداد السكان والجانب الاقتصادي لهم مع التراجع في الدعم الحكومي للقطاع الزراعي وعزوف كثير من المزارعين عن الزراعة، الامر الذي يتطلب التدخل الحكومي ووضع سياسات تحد من تفاقمها والحد منها.

الكلمات المفتاحية: تحليل، تناقص، الاراضي الزراعي، زمانيا ومكانيا.

Abstract...

The phenomenon of the decline of suitable and agricultural lands is one of the most important phenomena that Iraq suffers from in general and the study area in particular, as it has clearly affected the decline, shrinkage and contraction of these lands, which this study went to track and measure the rates of this decline, includingN(1975-2023) using modern technologies (RS-GIS) To identify the indicators of this phenomenon, analyze it and show its results over the years that were studied, which showed that its size reached (1490.2) dunums in 1975, to (6149.9) dunums in 2000, until it reached (25593.9) dunums in 2023. It was shown that there is a wide increase in the expansion of this phenomenon as a result of several indicators, the most important of which is the large increase in the number of people and their economic aspect with the decline in government support for the agricultural sector and the reluctance of many farmers to farm, which requires government intervention and the development of policies that limit its exacerbation and limit it.

Keywords:Analysis of the decline of agricultural land, temporally and spatially.

المقدمة :

تُعَدّ الأراضي الزراعية من الموارد الطبيعية الحيوية التي يعتمد عليها الإنسان في تلبية حاجاته الغذائية. فقد شهدت الاعوام الأخيرة تناقصًا واضحًا في مساحتها نتيجة الكثير من العوامل الطبيعية والبشرية، الأمر الذي جعل هذه الظاهرة تشكل تهديدًا حقيقيًا للأمن الغذائي وللاستقرار البيئي على حد سواء، كما يعد تناقص الاراضي الصالحة للزراعة من العوامل التي تهدد انتاجية المحاصيل الزراعية والذي يعد القرن الواحد والعشرون بداية مرحلة الحدث الاهم تناقص مساحة الاراضي الزراعية لكل محصول فقد انخفضت المساحة المخصصة لزراعتها على العكس من محاصيل اخرى قد انتشرت بصورة كبيرة الا ان الاتجاه العام يسير نحو الانخفاض، ويعزو ذلك الى التوسع العمراني على الجانب الريفي وتقليص المساحات المزروعة نتيجة لعوامل منها زيادة الطلب من الاستعمالات الاخرى وزيادة عدد السكان وارتفاع الدخل، الذي يدفع الزراعة الى الوقوف بشكل تنافسي مع الانشطة الاخرى مما يدفع في الزيادة على المحاصيل المستوردة ، كما يهدف الى زراعة محاصيل لا يكون الهدف منها زيادة الغذاء للسكان وانما سد الحاجة المحلية للسكان ، واذا اخذنا بنظر الاعتبار مشكلة توفير الغذاء مع الاعداد المتزايدة للسكان والتي تعد ابرز المشكلات التي تواجه العالم في الوقت الحاضر، فأننا نصبح اما مشكلة يزداد تأثيرها يوما بعد يوم وهي مشكلة الفجوة بين اعداد السكان والزيادة في الطلب على الغذاء وتناقص المساحات الصالحة للزراعة . وان الزيادة في اعداد السكان يتطلب اللجوء الى دراسة متخصصة لمعرفة حجم الطلب مع حجم الاستهلاك. يبرز دور التقنيات الحديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتقنيات الاستشعار عن بُعد في رصد وتحليل التغيرات المكانية والزمانية للأراضي الزراعية، الأمر الذي يوفر بيانات دقيقة تساعد في وضع استراتيجيات فعّالة للحفاظ على هذه الأراضي وتعزيز استدامتها للأجيال القادمة.

اولا –المشكلة:

١– كيف اسهمت العوامل الجغرافية في تناقص المساحات الصالحة للزراعة في منطقة الدراسة؟

٢– ماهي الاسباب التي ادت الى تناقص هذه المساحات زمانيا ومكانيا؟

٣– ماهي الاثار المترتبة على تراجع هذه المساحات في سد حاجة السكان من الغذاء ؟

ثانيا–الفرضية:

١– للعوامل الجغرافية اثر كبير في تناقص هذه المساحات وهما (التوسع العمراني) ونقص (الموارد المائية) في منطقة الدراسة.

٢– هناك عده اسباب منها متعلق بسياسة الدولة وعدم تطبيق القوانين والاجراءات المتعلقة بحماية الاراضي الصالحة للزراعة.

٣– ان من الاثار المترتبة علة تراجع المساحات الصالحة للزراعة انخفاض نصيب الفرد من المحاصيل المزروعة.

ثالثا- اهمية البحث:

تبرز اهمية هذا البحث في من خلال الكشف عن الواقع الزراعي في منطقة الدراسة وتسليط الضوء على الاثار المترتبة في تناقص المساحات الصالحة للزراعة، وابراز المشكلات التي يعاني منها القطاع الزراعي والذي دفع الاستعمالات الاخرى من التوسع على حسابها الامر الذي ينعكس سلبا على الواقع الاقتصادي، الذي يستوجب على الدولة زيادة الرقابة ودعم صانعي القرار بوضع سياسات أكثر فاعلية والانتباه على الاثار المترتبة في تراجع هذه المساحات نتيجة لعدة عوامل تتعلق في الامن الغذائي للافراد. تقديم إطار علمي يمكن الاستفادة منه في بحوث مشابهة تتعلق بالتغيرات البيئية والزراعية

رابعا- هدف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، من أبرزها:

١. تحليل التغيرات المكانية والزمانية في الأراضي الزراعية باستخدام تقنيات الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية.

٢. تحديد العوامل الطبيعية والبشرية المسببة لتناقص الأراضي الزراعية.

٣. تقييم الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المترتبة على تناقص الرقعة الزراعية.

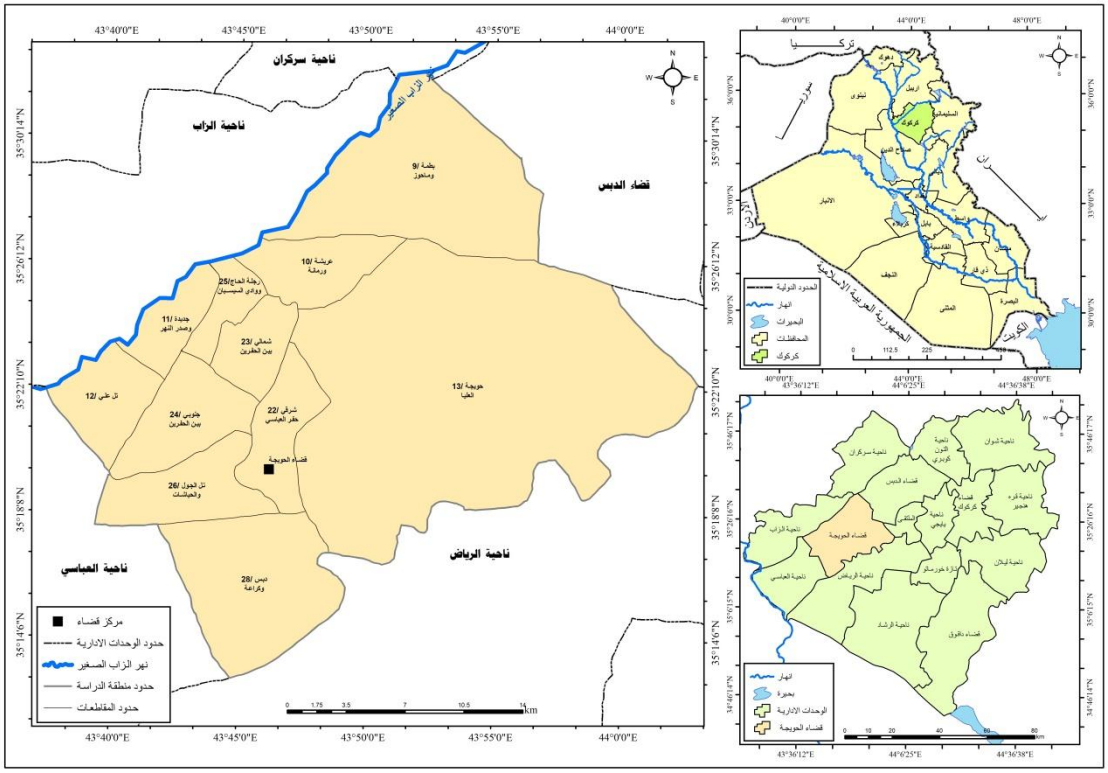
٤. اقتراح حلول وإجراءات عملية للحد من ظاهرة التناقص وتعزيز استدامة الأراضي الزراعية.

خامسا -حدود منطقة الدراسة

تعد منطقة الدراسة من اقدم نواحي قضاء الحويجة الاربعة والتي كانت تعرف باسم (الملحة) التي تأسست عام ١٩٢٠ في قرية تل علي، وبعد انشاء مشروع ري الحويجة ودخوله العمل عام ١٩٥٢ تم نقلها الى مركز القضاء حاليا وتم تسميتها (ناحية الحويجة) عام ١٩٦١. (فرحان، ٢٠٢٢، صفحة ٥١٧)

يحدها من الشمال ناحية سركلان ومن الشمالي الشرقي قضاء الدبس اما من الشمال الغربي فنجد ناحية الزراب ومن الجنوب الغربي ناحية العباسي اما من الجنوب فنجد ناحية الرياض، تبلغ مساحتها (٢٦٦٢٦٠) دونم، وتقع بين خطي طول (٤٣،٥١،١٩) و (٤٣،٤٦،٢١) شرقا، ودائرتي عرض (٣٥،٢١،٥٢) و (٣٥،٢١،٥٧) شمالا، خريطة(١). تتكون منطقة الدراسة من (١١ مقاطعة) تتباين فيها المساحة وحجم الاراضي الصالحة والغير صالحة والتي تم التجاوز عليها.

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على الخريطة الادارية للعراق.

المبحث الاول : العوامل المؤثرة في تناقص الاراضي الزراعية (الطبيعية / البشرية)

اولا: العوامل الطبيعية.

تختلف المقومات الطبيعية الأساسية من حيث الكم والنوع وسعي الإنسان لتطويعها لخدمة أنشطته المختلفة، إلا أن هذه المقومات ما زالت تؤدي دوراً رئيساً في تحديد الأنشطة الزراعية المختلفة، وتتصف المقومات الطبيعية بالثبات النسبي، مما يجعل أمر تطويعها والسيطرة عليها يتطلب إيجاد وسائل عدة لتحقيق هذا الهدف من خلال تطويع الظروف الطبيعية لخدمة أنشطة مختلفة ولاسيما النشاط ا لزراعي الذي يُعد الحرفة الرئيسة لتوفير الغذاء للإنسان. (الدليمي، ٢٠١٥، صفحة ١٣).

ان توسع المستقرات البشرية على الاراضي الزراعية يعتمد على مدى ملائمة الظروف الطبيعية للنمو والتوسع عبر المراحل المختلفة التي تمر بها اي منطقة، ولان اكثر المراكز العمرانية في اي اقليم لا تتوزع عشوائيا بل تخضع لسيطرة المقومات الطبيعية ودور الانسان في استثمارها، فضلا عن ان المراكز العمرانية تختلف في شخصيتها ، كون كل واحد منهما له شخصية مميزة ناتجة عن الظروف الطبيعية الخاصة بكل مدينة او قرية. (العينين، ٢٠٠٠، صفحة ١٦). ومن اهم العوامل الطبيعية هي:

١ – التغيرات المناخية:

ان موضوع المناخ والزراعة تقع في الحقيقة ضمن علم المناخ التطبيقي الذي يمثل تاثير المناخ على مختلف الانشطة البشرية ومنها النشاط الزراعي، ضمن موضوع علم المناخ الزراعي ذلك بانه يهتم بتأثير المناخ على

مختلف مراحل النمو للنباتات من طور البذرة الى طور النضج والجني، فضلا عن اهتمامه بتربية الحيوان ودراسة الافات الزراعية التي تصيب الحيوانات والنباتات. (الجبوري س.، ٢٠١٥، صفحة ١٣).

ومن اهم المشكلات البيئية موجات الجفاف التي تؤثر تأثيرا مباشرا على حياه الانسان من خلال تأثيرها على الانشطة الاقتصادية والزراعية مما ادى الى نقص في المواراد المائية اللازمة لديمومة هذه الانشطة إذ بدأت موجات الجفاف تضرب العراق بوتيرة متزايدة في التكرار والشدة خلال العقود الثلاثة المنصرمة وهي احد افرازات التغير المناخي في العالم. (العزاوي، ٢٠١٩، صفحة ١)

تعد الزراعة اهم الانشطة الاقتصادية واكثرها اعتمادا وتأثرا بالظروف المناخية، لذلك من الضروري ان نحلل وندرس العلاقة بين المناخ والزراعة، فعلى سبيل المثال يمكن تعديل مواعيد زراعة بعض المحاصيل تبعا للتغيرات المناخية المحلية، ويتصف مناخ منطقة الدراسة بانه حار جاف صيفا بارد ممطر شتاء . اذ تؤثر الظروف المناخية المتسمة بارتفاع درجات الحرارة الملحوظ في تغيير مقدار وانماط تساقط الامطار نتيجة التغير المناخي الى زيادة فترات الجفاف بشكل واضح والذي يؤدي بدورة الى انخفاض نسبة الرطوبة في التربة ومن ثم سيادة رقعة الجفاف وتعميقها بشكل اكبر عبر الزمن.

وترجع اهمية الرطوبة الى ان المياه تمثل عنصرا يشارك في العديد من العمليات الطبيعية والكيميائية والحيوية التي تحدث في التربة فبدون عملية التحليل الكيميائي ويمكن حدوث العديد من التفاعلات الكيميائية المعقدة في العناصر المخصبة للتربة والمفيدة للنمو النباتي يتضح من هذا العرض علاقة المناخ بالزراعة واثرة الكبير في المجال الزراعي الاهمية الكبرى للمعلومات المناخية التي تصف حالة المناخ. جدول رقم (١).

جدول (١)

درجات الحرارة العظمى والصغرى والامطار لمحطة كركوك (٢٠٠-٢٠٢٣)

الاشهر	الحرارة العظمى	الحرارة الصغرى	الامطار
كانون الثاني	16.1	5.9	59.7
شباط	15.2	8.1	41.5
أذار	18.7	9.6	89.5
نيسان	27.1	14.2	4.5
ايار	35.1	20.5	7.1

حزيران	42.2	29.2	0
تموز	44.2	29.4	0.0
أب	44.1	30.2	0
ايلول	40.2	25.2	0.0
تشرين الاول	34.2	21.1	0.0
تشرين الثاني	23.3	12.5	24.8
كانون الاول	16.4	9.2	14.4
المجموع	356.8	278.1	241.5
المعدل	29.73	23.2	20.1

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، (بيانات غير منشورة، ٢٠٢٣.

٢ – الموارد المائية:

تؤدي الموارد المائية دورا مهما في مجال الزراعة اذا ما توفرت مصادر المياه الذي يكون لها دور ايجابي في قيام الزراعة وتوسعها في جميع انحاء العالم على العكس اذا تناقصت فأنها تعمل على تقليص مساحة الاراضي الزراعية كون العلاقة بينهما طردية (الياسين، ١٩٨٤، صفحة ٥٠). تتسم الموارد المائية في منطقة الدراسة باعتمادها على المياه السطحية المتمثلة بنهر الزاب الاسفل ومشروع ري الحويجة الذي يعد الشريان الاساس لقيام الزراعة ومن المشاريع المهمة الذي استوجب انشائها لزيادة استخداماته الزراعية، فهو المورد المكمل للتوسع العمودي والافقي للأراضي الزراعية الذي ادى الى ازدياد رقعة الاراضي المستصلحة ، فضلا عن كونه احد محددات التوسع الزراعي ضمن المنطقة التي ضمن حدوده من خلال ادخال مساحات واسعة جديدة كانت غير صالحة بسبب عدم توفر المياه الكافية، وكذلك المياه الجوفية المتمثلة بمياه الابار الارتوازية لسد النقص الحاصل من المياه السطحية ومياه الامطار كونها لا تلبي حاجة المحاصيل المزروعة والمتسمة بالتذبذب الكبير بين موسم واخر. ومع تذبذب هطول الامطار وانخفاض منسوب نهر الزاب الاسفل انعكس الامر سلبا على كمية المياه المرفوعة في مشروع ري الحويجة والذي يعد المغذي الرئيس للمياه الجوفية مما انعكس على اعداد الابار البالغة (١٢٤٢) بئر واعماقها التي وصلت في بعض المقاطعات الى اكثر من (١٠٠)م وبمقدار ملوحة (٣١١٠) ملي موز، وطاقتها الانتاجية التي اختلفت بين مقاطعة واخرى بحسب التكوينات الجيولوجية الحاوية على الماء وجودتها للعمليات الزراعية ، فضلا عن ان استخدام المياه الجوفية بشكل عشوائي اثر على كمية هذه المياه ولاسيما في الاعوام الاخيرة والزيادة الكبيرة ادت الى ارتفاع

نسبة الملوحة في التربة الامر الذي يفقدها قابليتها الانتاجية مما فاقم ظاهرة الجفاف وتمددها على حساب الاراضي الصالحة للزراعة، وعزوف الفلاحين عن الزراعة وبيع اراضيهم وزيادة التوسع العمراني مع انخفاض المردود الزراعي كلها عوامل تدفع الى زيادة تناقص المساحات الصالحة للزراعة.

ثانياً : العوامل البشرية

١ – السكان.

تساعد دراسة التوزيع الجغرافي للسكان والتنبؤ المستقبلي به من خلال تحليل معدلات النمو السكاني في منطقة الدراسة في الماضي وتحديد اعدادهم في الحاضر، والتنبؤ بحجم السكان هو الذي يقرر حجم المساحات الارضية المطلوبة لاستخدامات الارض المختلفة خصوصا للسكان ونشاطاتهم الاقتصادية الاخرى (غنيم، ٢٠٠٨، الصفحات ٢٠٢-٢٠٣).

يعد هذا العامل من العوامل المهمة التي دفعت الى ظهور مشكلة تناقص مساحة الاراضي الصالحة للزراعة في منطقة الدراسة، الامر الذي دعا الى الانتباه الى هذه المشكلة التي اخذت بالتوسع والانتشار على مدى يهدد بالقضاء على الاراضي الزراعية بشكل كبير، ان اي زيادة غير مدروسة في اعداد السكان يتطلب المزيد من حاجتهم الغذائية وبناء الوحدات السكنية والخدمات الضرورية الاخرى، فضلا عن ان كل هذه الخدمات سوف يتم انشائها على مساحات واسعة من الاراضي اما زراعية او صالحة للاستثمار الزراعي والتي في الغالب تكون قريبة من مصادر المياه والذي ظهر جليا في منطقة الدراسة.

جدول (٢) الكثافة لناحية مركز قضاء الحويجة للمدة (١٩٧٧-٢٠٢٣)

اسم المقاطعة ورقمها	عدد السكان ١٩٧٧	الكثافة السكانية	اسقاطات السكان ٢٠٠٠	الكثافة السكانية	اسقاطات السكان ٢023	الكثافة السكانية
٩- بطمه وماحوز	٢٠٤١	٤٧.٦	٤٧٩٦	١١٠.٦	٩١٧٨	٢١٤.٠
١٠- عريشه ورمانه	٧١٤	٣٧.٤	٣٢٨٦	١٧٠.٢	٣٧١٣	١٩٣.٣
١١- جديدة صدر النهر	٦٣٤	٥١.٤	٢٠٢٥	١٦١.٦	٣٣٠٤	٢٦٦.٤
١٢- تل علي	٩٨٣	٤٣.٧	٢٦٥١	١١٥.٢	٤٧٦٨	٢١١.٠
١٣- حويجا عليا	١١٨٠٤	٢٢.٨	٣٧٢٥١	٧٣.٥	٧٢٩٦٠	١٤٧.٤
٢٢- شرق الحفر العباسي	٤٩١	١٧.٣	١٧٧٣	٦١.٧	٤٩١٣	١٧٣.٠
٢٣- شمال بين الحفرين	٤٣٣	٢١.٦	١٧٤١	٨٤.٢	٣٤٨٥	١٧٢.٦

٢٥ -رجلة الحجاج	٩٥٢	١٢٥.٠	٣٣٠١	٤٣٢.١	٧٦٤	١٠٠.٧
٢٤- جنوب بين الحفرين	١٢١	١٠.٠	٥٤١	٤١.٥	٥٩٤٧	٤٨٣.٦
٢٦- تل الجول	١٠٧٠	٥٤.٢	٣٦٠٢	١٨١.٧	٧١١٥	٣٥٩.٣
٢٨- دبس كراعه	٩٧١	٢٤.٥	٢٤٠٣	٥٩.٨	٤٥٣٠	١١٤.١
المجموع	٢٠٢٤١	٢٤٨٤.٩	٦٣٠٨٠	٧٧٩٢.٤	١٢٠٦٧٨	١٤٥٨٥.٨

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، إحصاء كركوك، تقديرات السكان، (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢٤

ويتضح من معطيات الجدول (٢) ان عدد السكان في منطقة الدراسة يزداد بوتيرة مستمرة ، ففي عام ١٩٧٧ بلغ عدد السكان (٢٠٢٤١) نسمة ، حيث اصبحت (٦٣٠٨٠) نسمة في عام ٢٠٠٠ لتصل في عام ٢٠٢٣ الى (١٢٠٦٧٨) نسمة، لاشك ان هذه الزيادة الكبيرة في عدد السكان وارتفاع معدلات النمو انها تأثر وبشكل كبير على تناقص مساحة الاراضي الصالحة للزراعة، والذي لوحظ في السنوات الاخيرة تراجع واضح في مساحات المحاصيل المزروعة، مع زيادة واضحة في اعداد ومساحة الوحدات السكانية على حساب الاراضي المزروعة والصالحة للزراعة وخصوصا تلك الواقعة بالقرب من المستقرات البشرية الريفية والحضرية.

٢ – العوامل الاجتماعية.

يقصد بها العادات والتقاليد الاجتماعية والاعراف العشائرية والمعتقدات الدينية والوضع الحضاري للسكان، فضلا عن المستوى الثقافي وغيرها من العوامل التي تؤثر في سلوك السكان. (الجبوري ص.، مصدر سابق، ٢٠٢٣، صفحة ١٢٣). على الرغم من ان العوامل الطبيعية تساهم في تحديد الامكانيات الزراعية الا ان التباين في المستوى الثقافي للشعوب وما يسود في مجتمعاتهم من قيم اجتماعية وعادات وتقاليد واساليب سلوكية قد تنعكس اثارها على اختلاف المنتجات الزراعية وطريقة انتاجها (القصاب، ٢٠١٤، صفحة ٧٠).

إذ ساهمت هذه العادات والتقاليد الاجتماعية في تشكيل المستقرات البشرية وتحديد انماطها في منطقة الدراسة الامر الذي ساهم في تباين احجام هذه المستقرات بين الكبير والمتوسط والصغير الذي يعود في ذلك الى رابط الدم بالنسبة للمستقرات الريفية وتوفر الخدمات بالنسبة للجانب الحضري. إن جميع الأرضي الزراعية التي تقع بالقرب من المجتمعات البشرية تخضع إلى قوى اجتماعية تختلف في درجة تأثيرها تبعا لمقدار ارتباطها بالعوامل الاقتصادية ونتيجة لتوسع المدينة باتجاه الريف او بالعكس، فان ذلك يولد تفاعلاً فيما بينهما بالأخذ أو بالعطاء وبالتالي يمثل هذا العامل لكثير من الفعاليات الثقافية والاجتماعية كارتفاع المستوى المعاشي والتعليمي نتيجة لتبادل الثقافات بين هذه المجتمعات.

جدول (٣) التغير النسبي للسكان والاراضي المتجاوز عليها.

السنوات	المساحة/دونم	النسبة%	نسبة التغيير	السكان	نسبة التغير	النسبة %
1975	1490.2	4.5		20242		9.9
2000	6149.9	18.5	312.6895719	63078	211.619405	30.9
2023	25593.9	77	316.1677426	120679	91.3170995	59.2
المجموع	33234	100		203999		100

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، إحصاء كركوك، تقديرات السكان، (بيانات غير منشورة)، ٢٠٢٤ . وبرنامج ARC GIS

وقد تبين من الجدول (٣) هناك زيادة كبيرة ما بين عامي (١٩٧٥-٢٠٢٣) في عدد السكان قابلة زيادة في المساحات التي تشغلها الوحدات السكنية ، مما اثر وبشكل كبير على تناقص المساحات الصالحة للزراعة.

فضلاً عن ذلك كان فان هناك عامل له تأثير كبير في تناقص الأرضي الزراعية وقلة مساحتها وانخفاض إنتاجيتها إلا وهو الميراث، ويعد الميراث من العوامل الاجتماعية التي فاقمت عملية توسع المستقرات البشرية على الاراضي الزراعية وتفتت ملكية الأرض الزراعية وتوزيعها على أفراد الأسرة فالأسرة التي تملك مساحة من الأرض الزراعية وتحويل الأرض بعد تقاسمها إلى أراض سكنية أو بناء مشاريع صناعية أو تجارية أو التبرع بمساحة من الأرض الزراعية لمشروع خدمي سواء كان مدرسة أو مشروع ماء أو بناء محطة كهربائية، ومن خلال الدراسة الميدانية وجدنا ان نسبة ما تشغله مساحة تلك الوحدات السكنية تراوح ما بين (٥٠٠-٢٠٠٠م^2).

٣- العوامل الاقتصادية.

يقصد بهذا النوع العوامل التي تنحصر في الاراضي التي يستغلها الانسان، او تلك القابلة للاستغلال والتي تشمل جميع الاراضي التي يمكن استخدامها في الانتاج، لذلك يتأثر العامل الاقتصادي للأرض بظروف السوق الذي يعكس ندرة او وفرة العرض الطبيعي لها وامكانية استغلالها واستخدامها. (غنيم، مصدر سابق، ٢٠٠٨، صفحة ٢٣).

يحقق العامل الاقتصادي دوره واضحاً في طريقه لضمان الحد الكبر من التوافق بين توسع المستقرات البشرية، وطبيعة استثمار الأراضي، والعلاقة الإنتاجية و نوعية ملكية الأرض وطريقة الارواء ونوعية الحرفة، لما لها من تاثير مباشر على الأرض في قدرتها على توفير الغذاء اللازم للسكان الامر الذي يحدد حجم هذه المستقرات وتطورها ودرجة نموها. (الحشماوي، ٢٠٢١، صفحة ٦٩١).

فالعامل الاقتصادي في غالب الامر ينعكس وبشكل كبير على نظام توزيع السكان وتوفير الأرض الصالحة للزراعة، مما يجعله عاملا مهما في تحديد موقع الوحدات السكنية ولاسيما في المناطق الريفية التي تعد الزراعة المحور الاقتصادي الرئيس لحياتهم.

وبعد احداث عام ٢٠٠٣ وتراجع الدعم الحكومي للفلاح أدى ذلك إلى بيع كثير من أصحاب الأراضي الزراعية وتحويلها إلى وحدات سكنية أو خدمية، فضلاً عن ارتفاع أسعار الأراضي الذي يتراوح سعر الدونم من (٤٠-٦٠) مليون دينار مما يجعله سعر مغري لا صحاب تلك الأرضي القريبة من تلك التجمعات السكانية بالتالي استغلالها سكنية او صناعية او خدمية لا لأغراض زراعية، فضلا عن توفر فرص عمل في القطاع الحكومي لكثير من الشباب الامر الذي دفع الى بيع وتحويل جنس كثير من الاراضي الزراعية او الصالحة للزراعة.

المبحث الثاني : التحليل المكاني والزماني لتناقص الاراضي الزراعية.

يعد تناقص المساحات الصالحة للزراعة من اهم المشكلات التي تواجه القطاع الزراعي، وان من اهم اسبابها هو الزيادة السكانية الذي يرافقه زيادة الضغط على الاراضي الزراعية وهذا الضغط سيؤدي الى ازدياد تدهور الانتاج الزراعي باتباعهم اساليب زراعية تعمل على استنزاف عناصر التربة وازدياد نسبة الملوحة فيها من ثم تصحرها. (ماجد، ٢٠١٩، صفحة ١٢١). كما يرجع ارتفاع الكثافة السكانية في منطقة الدراسة الى دخول مشروع ري الحويجة العمل وتوفير المياه اللازمة للري واستصلاح مساحات واسعة من الاراضي الزراعية ، الامر الذي دفع الى استقطاب اعداد كبيرة من السكان وتوسعهم على الاراضي الزراعية.

اولا: مراحل تناقص المساحات الصالحة للزراعة.

يرتبط توسع الاستعمالات البشرية على حساب الاراضي الزراعية بموضوع الزيادة السكانية وما يرتبط بها من زيادة الطلب على الاراضي لإقامة المستقرات البشرية والخدمية الاخرى، وغالبا ما تكون الاراضي الزراعية محاذية سواء المستقرات الريفية او المراكز الحضرية مما يجعلها عرضة لهذا التمدد وبالتالي الى تناقص المساحات الصالحة للزراعة والتي توفر غذاء للسكان ومصدر معيشتهم. (العيساوي، ٢٠١٦، صفحة ١٨٦) جدول (٤).

جدول (٤) التوزيع الجغرافي للمقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة

رقم المقاطعة وشهرتها	المساحة الصالحة للزراعة	المساحة الغير صالحة للزراعة	المساحة الكلية
٩- بطمه وماحوز	٣٦٨٢٠	٣٤١٣	٤٠٢٣٣
١٠- عريشه ورمانه	١٠٤٤٣	٦١٤	١١٠٥٧
١١- جديدة صدر النهر	٥٦٧٦	١٧١٥	٧٣٩١
١٢- تل علي	١٠١١٩	٨١٤	١٠٩٣٣
١٣- حويجا عليا	١١٦٦٥٩	١٠٢٧	١١٧٦٨٦
٢٢- شرق الحفر العباسي	١٠٧٣٨	٢٦	١٠٧٦٤
٢٣- شمال بين الحفرين	٧٨٥٦	٣٣	٧٨٨٩
٢٥ -رجلة الحجاج	٥١٩٦	٤١	٥٢٣٧
٢٤- جنوب بين الحفرين	١٣٤٩٥	٣٥	١٣٥٢٩
٢٦- تل الجول	١٣٥١٤	١٦	١٣٥٣٠
٢٨-دبس كراعة	٢٨٠٢٩	٨٣	٢٨١١٢
المجموع	١٥٨٤٤٣	٧٨١٧	266260.6

المصدر: شعبة زراعة الحويجة، قسم الاراضي، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٠.

إذ تم الاعتماد على المرئيات الفضائية Landsat4)و Landsat8) والهدف الأساس من هذا الاستخدام هو الوصول التاريخي للمراحل السابقة وبيان التغير للغطاء الأرضي، إذ تتميز هذه المرئيات بدقة تصل الى ٣٠ متر مما يسهل عملية المراقبة الأرضية، وبعد اجراء مقارنة للمساحات الأرضية واستعمالاتها المرحلة (١٩٧٥- ٢٠٠٠-٢٠٢٣) نجد هناك تباين كبير في حجم نتاقص المساحات الصالحة للزراعة، و السبب الأساس هو التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية.

١- المرحلة الاولى عام (١٩٧٥).

بدات هذه المرحلة بعد دخول مشروع ري الحويجة مرحلة ارواء اغلب اراضي منطقة الدراسة واستصلاحها كما عدت هذه المرحلة هي الأساس. في دراسة واقع حال توسع الاستعمالات البشرية في منطقة الدراسة ،ومعرفة المساحة التي كانت مخصصة لهذه الاستعمالات التي بلغت مساحتها (١٤٩٠.٢) دونم من المساحة الكلية لمنطقة الدراسة والتي تقدر ب (٤.٥ %). والذي كان سكان منطقة الدراسة فيها (٢٠٢٤٢) نسمة. كما صدر فيها اهم القوانين لتنظيم الملكية الزراعية في العراق بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص وهو قانون ١١٧ لسنة ١٩٧٠ الذي يضع الحد الاعلى للمساحة المزروعة وفقا لعدد من العوامل منها خصوبة التربة وقابليتها الانتاجية وطرائق الري ونوع الزراعة وكمية الامطار الهاطلة. (الجبوري، ٢٠٢٣، صفحة ١٢١)،الجدول (٣) و(٤) والخريطة (١).

خريطة (٢) المرحلة الاولى عام ١٩٧٥

المصدر: اعتماداً على مرئيات Landsat٥&٨ وبرنامج ARC GIS 10.8

٢- المرحلة الثانية بين عامي (١٩٧٥-٢٠٠٠).

شهدت هذه المرحلة للزيادة الكبيرة في اعداد السكان التي بلغت ضعفين عن المرحلة الاولى فقد بلغت في عام ١٩٧٥ (٢٠٢٤٢ نسمة) مما اصبح (٦٣٠٧٨ نسمة) (في عام ٢٠٠٠) بالتالي فقد بلغت المساحة التي تم التجاوز عليها هي (٦١٤٩.٩ دونم) لعام ٢٠٠٠ بينما كانت على عام ١٩٧٥ (١٤٩٠ دونم)، وبنسبة تغير بلغت (٣١٢،٦٨٩ %) سواء على الاراضي الغير صالحة ومخصصة للاستعمالات البشرية او الاراضي الصالحة للزراعة، وقد اختلف هذا التوسع العمراني وزيادة تناقص الاراضي الزراعية بين مقاطعة واخرى، فقد تصدرت مقاطعتي (٢٢) شرق الحفر العباسي و (١٣) حويجة عليا) اعلى نسبة من التجاوز على الاراضي الزراعية بمساحة بلغت (١٠٤٨ و ١٩١٣ دونم) على التتابع ،على الرغم ان المساحة الغير صالحة هي (٢٦ و ١٠٢٧ دونم) مما يدل على هذا التوسع على حساب الاراضي الزراعية الى وجود مركز قضاء الحويجة (مركز المدينة) التي توسعت حدودها البلدية بعد اقرار التصميم الاساس لها خلال عام ١٩٩٥ مما دفعها الى ضم مساحات من الأراضي الصالحة للزراعة التي كانت محاذي لمركز المدينة ، اما

اخفضها فكان في مقاطعة (٢٦ تل الجول والحياشات) بمساحة (١٨) دونما، ويرجع ذلك الى عدم وصول مشروع ري الحويجة لها في هذه المرحلة . جدول رقم (٥).

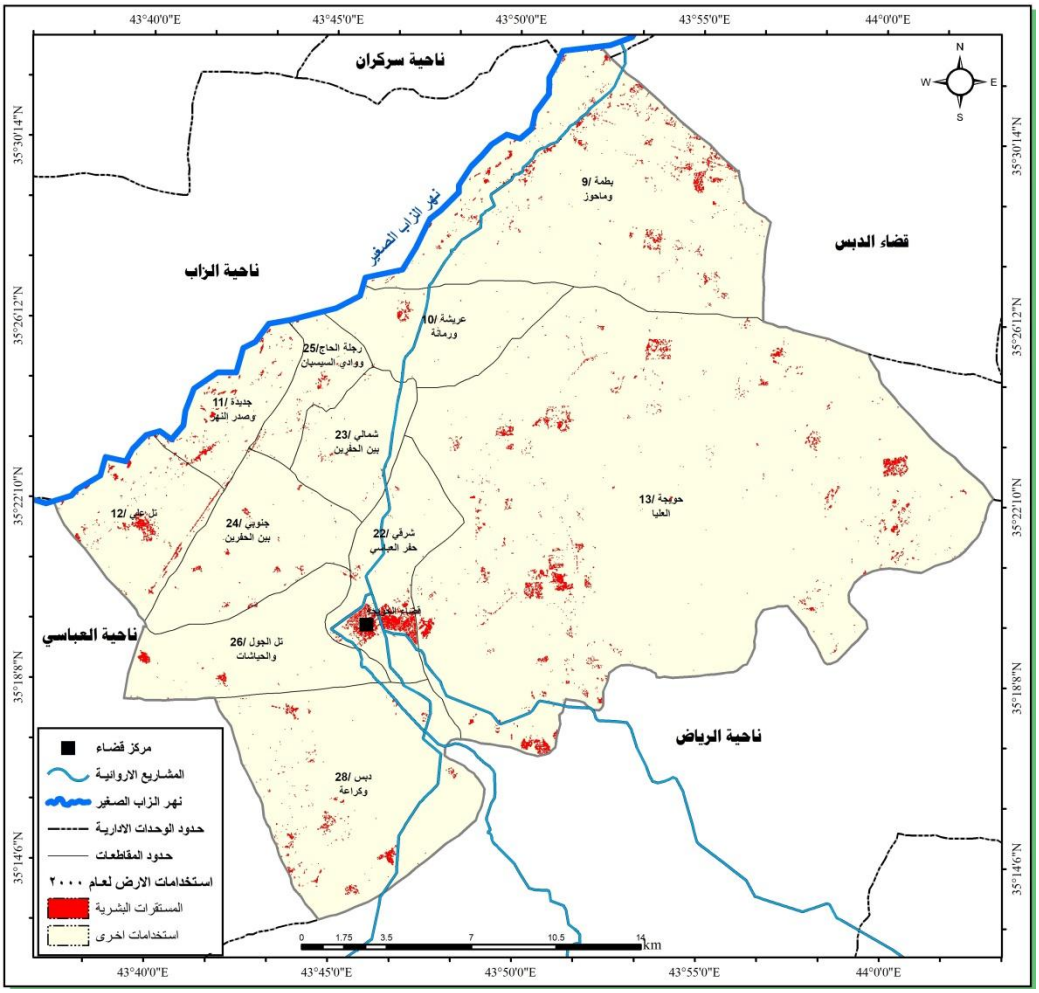
جدول (٥)

التوزيع المساحي و النسبي والتغيير للتجاوز على الاراضي الزراعية في منطقة الدراسة

السنوات	المساحة/دونم	النسبة%	نسبة التغيير %
1975	1490.2	4.5	
2000	6149.9	18.5	312.6895719
2023	25593.9	77.0	316.1677426
المجموع	33234.0	100.0	

المصدر : اعتماداً على مرئيات Landsat٥&٨ وبرنامج ARC GIS ١٠.٨

خريطة (٣) المرحلة الثانية عام ٢٠٠٠



المصدر: اعتماداً على مرئيات Landsat٥&٨ وبرنامج ARC GIS 10.8

٣- المرحلة الثالثة ٢٠٢٣ .

تمتاز هذه المرحلة الأكثر في تراجع مساحة الأراضي الزراعية وتناقصها ، الذي اثر وبشكل كبير وواضح في تقلص مساحة الأراضي المزروعة نتيجة للظروف التي مر بها البلد بعد احداث عام (٢٠٠٣)، ومن أبرزها التوسع العشوائي والتغييرات المناخية وظاهرة التصحر وتحويل استخدامات الأراضي لأغراض سكنية او صناعية أو خدمية ان هذا التغير يُمثل تهديدًا مباشرًا للأراضي الزراعية مما يتطلب تبنّي سياسات حماية الأراضي الزراعية لمواجهة تناقص المساحات الزراعية وضمان استدامة القطاع الزراعي. (عبدالله، ٢٠٢٥). تعد الزيادة في اعداد السكان والتطور الاقتصادي وازدياد الضغط على البنى التحتية وتأثير بعض العوامل الجغرافية اخذت ظاهرة التجاوز على الاراضي الصالحة للزراعة وغياب السياسات الحكومية تجاه هذه الظاهرة، إذ اقدم اصحاب هذه الاراضي على تجزئتها وبيعها سواء للاستثمارات السكنية او الصناعية نتيجة لارتفاع اسعارها مقارنة بالمردود الاقتصادي لها،اذ حظيت القريبة من التجمعات السكنية سواء الحضرية او الريفية النصيب الاكبر من هذه التجاوزات اكثر من مثيلتها الاكثر بعدا، والذي يعود الى ارتفاع سعر الدونم بما يعادل ضعفين الى ثلاث اضعاف.

جدول (٦) التوزيع الجغرافي لاستخدامات الزراعية والبشرية

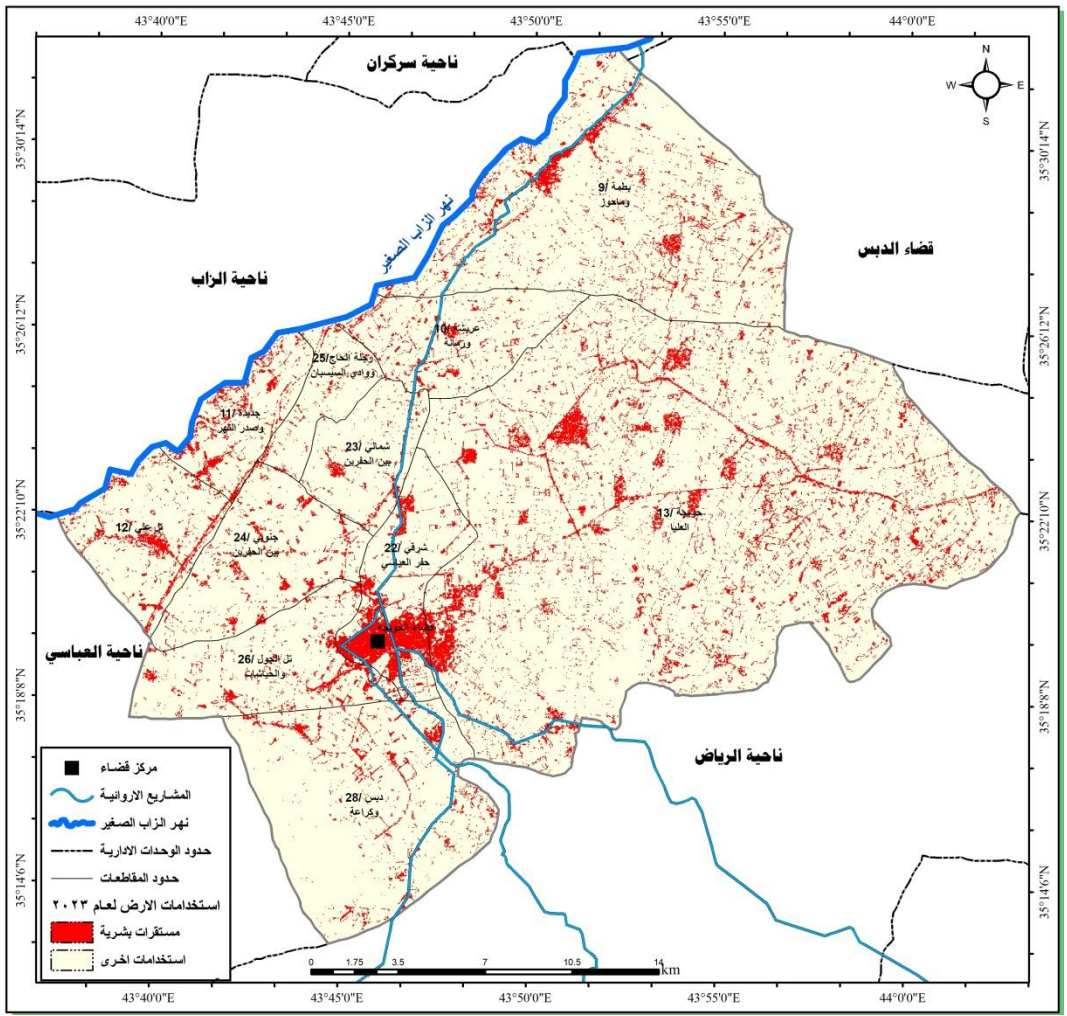
ت	اسم ورقم المقاطعة	الصنف	مساحة/دونم لعام 1975	مساحة/دونم لعام 2000	مساحة/دونم لعام 2023
1	عريشة ورمانة /10	استخدامات اخرى	11029.6	11044.8	10192.8
2		استخدامات بشرية	27.1	260.8	864.7
3	جديدة وصدر النهر /11	استخدامات اخرى	7251.7	7148.0	6260.4
4		استخدامات بشرية	139.0	245.3	1128.0
5	تل علي /12	استخدامات اخرى	10793.6	10101.4	9662.5
6		استخدامات بشرية	139.0	430.5	1268.3
7	حويجة العليا /13	استخدامات اخرى	117517.4	115672.8	106340.9
8		استخدامات بشرية	68.9	1913.6	11214.6
9	شرقي حفر العباسي /22	استخدامات اخرى	10265.5	10115.2	7558.9
10		استخدامات بشرية	498.0	1048.3	3204.6
11	شمالي بين الحفرين /23	استخدامات اخرى	7855.9	7855.0	7347.8
12		استخدامات بشرية	32.5	381.9	540.6
13	جنوبي بين الحفرين /24	استخدامات اخرى	13505.3	13423.3	12518.9
14		استخدامات بشرية	24.1	106.1	1010.6
15	رجلة الحاج ووادي السيسبان/25	استخدامات اخرى	5151.6	5160.1	4921.4
16		استخدامات بشرية	84.5	169.3	314.9
17	تل الجول والحياشات /26	استخدامات اخرى	13512.5	13413.6	12310.9
18		استخدامات بشرية	18.0	238.6	1220.5
19	دبس وكراعة /28	استخدامات اخرى	28047.8	27325.0	26510.7
20		استخدامات بشرية	65.0	386.9	1597.6
21	بطمة وماحوز /9	استخدامات اخرى	39839.3	38851.5	37041.4

22		استخدامات بشرية	394.2	968.6	3229.6
	المجموع		266260.6	266260.6	266260.6

المصدر: المصدر: اعتماداً على مرئيات Landsat٥&٨ وبرنامج ARC GIS 10.8

وقد بلغت الاراضي الصالحة للزراعة المفقودة بسبب تلك الظواهر في عام (٢٠٢٣) الى (٢٥٥٩٣ دونم) وبنسبة (٧٧%) من المساحة المتجاوز عليها في عامي (١٩٧٥ و ٢٠٠٠)، تأتي في مقدمتها مقاطعة حويجا عليا بمساحة (١١٢١٤ دونم) يعود ذلك الى توسع مركز القضاء باتجاه الشمال محاذيا للطرق الرابط بين مركز قضاء الحويجة والمحافظة. كما ساعدت طرق النقل في التمدد الجغرافي الواسع الى تكون بيئة سكنية واقتصادية متجانسة ومتماسكة نتيجة لمرونة الحركة والذي ينظر اليه دائما كعامل رئيس في النمو السكاني والاقتصادي. (الجميلي، ٢٠٢٠، صفحة ١٧٧).

اذ لم يقتصر هذا التناقص في المساحات الزراعية على تغير شكل الارض وانما تحويل جنس الارض وبالتالي تحول وظيفتها ودورها في المجتمع من ارض منتجة ووفيرة الغذاء الى اراض جرداء متصحرة بفعل التجاوز عليها مما يقلل مساهمتها في تغطية العجز الغذائي الذي يجبر الدولة على زيادة الاستيراد وزيادة تبعيتها للأسواق الخارجية والخضوع لتقلباتها، الجدول (٥) و (٦) الخريطة (٤).



خريطة (٤) المرحلة الثالثة ٢٠٢٣

المصدر: اعتماداً على مرئيات Landsat٥&٨ وبرنامج ARC GIS 10.8

الاستنتاجات

١- هناك تزايد واضح في عدد السكان بين عام ١٩٧٥ البالغة (٢٠٢٤٢)نسمة وسنة ٢٠٢٣ هي (١٢٠٦٧٩) نسمة ، الذي دفع الى زيادة الضغط على الاراضي الزراعية وتناقصها.

٢- هناك العديد من العوامل الجغرافية اثرت وبشكل مباشر وكبير على تناقص الاراضي الزراعية ولاسيما (التغيرات المناخية، شحة المياه، تزايد حجم السكان، العامل الاجتماعي والاقتصادي).

٣- يعد عامل الارث من العوامل التي ادت الى تفتت ملكية الاراضي الزراعية وتحويلها الى وحدات سكنية لا فراد العائلة اوبيع جزء منها.

٤- الزيادة الكبيرة في سعر الدونم الواحد سواء القريب من المستقرات البشرية او الطرق ومنافسة الخدمات الاخرى للزراعة دفع كثير من المزارعين الى بيع اراضيهم وتحويلها الى وحدات عمرانية سواء سكنية اوتجارية صناعية.

المقترحات :

١- التنبيه الى خطر تناقص مساحة الاراضي الصالحة للزراعة نتيجة التوسع العمراني.

٢- تفعيل القوانين التي تحرم تحويل جنس الاراضي الزراعية الى اي جنس خدمي اخر من اجل المحافظة عليها.

٣- التقليل من حدة العوامل الجغرافية التي فاقمت هذه الظاهرة وتشجيع الفلاح على الاستثمار الزراعي وتقديم كل الدعم والتسهيل لضمان الزيادة في الانتاج وتوسيع الاستثمار.

٤- وضع قوانين تحدد مساحة الوحدة السكنية ولاسيما في المناطق الريفية ضمن معايير تخطيطية تضمن السكن المريح وتوفر مساحات للإنتاج الزراعي.

٥- العمل على استثمار الاراضي الزراعية من خلال اعتماد تقانات الزراعية الحديثة والحد من الافراط بها والحفاظ عليها من اجل الاجيال القادمة.

المصادر:

١- ابو العينين ،محمد فتحي ، جغرافية العمران(دراسة تحليلية للمدينة والريف)، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٠.

٢- احمد ،حمد علي ، مثال مبدر صالح الحشماوي، التقييم البيئي للتوسع العمراني على الاراضي الزراعية في ناحية الكوير، مجلة العلوم الانسانية والطبيعية، المجلد ٢، العدد ٩، ٢٠٢١.

٣- الجبوري ، سلام هاتف احمد ، اساسيات في علم المناخ التطبيقي، دار الراية للطباعة والنشر، عمان، ٢٠١٥.

٤- الجبوري ،صقر محمد احمد ، التحليل الجغرافي للاستيطان الريفي في قضاء الحويجة (١٩٩٠-٢٠٢١)، اطروحة دكتوراه(غير منشورة)، جامعة تكريت، كلية التربية للعلوم الانسانية، تكريت، ٢٠٢٣.

٥- الجميلي ،سيف مزهر حمد ، التوزيع المكاني لشبكة الطرق البرية واثرها على المساحات والانتاج الزراعي (النباتي) في محافظة كركوك، مجلة الفنون والادب والعلوم الانسانية، والاجتماع، العدد ٥٢، ٢٠٢٠.

٦- الدليمي ،آمنه جبار مطر درويش (2013)، مقومات التنمية الزراعية في محافظة الانبار، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة الانبار، كلية التربية للعلوم الانسانية، الانبار.

٧- عبدالله ،محمد محسن ، تفتت الملكية واثرها على المساحات الزراعية في ناحية العباسي، مجلة جامعة كركوك للعلوم الانسانية، عدد خاص بالمؤتمر، ٢٠٢٥.

٨- العزاوي ،عمار مجيد مطلك ، تحليل اثر التغير الفصلي في عناصر المناخ على شدة موجات الجفاف في العراق، اطروحة دكتوراه(غير منشورة) جامعة تكريت، كلية التربية للعلوم الانسانية، ٢٠١٩.

٩- العيساوي ،اسماعيل محمد ، التوسع العمراني واثرة في استعمالات الارض الزراعية في ريف ناحية الصقلاوية مقاطعة (ابو اسديرة) انموذجا. مجلة اتحاد الجامعات العربية للآداب، المجلد ١٣، العدد ١، ٢٠١٦.

١٠- غنيم ،عثمان محمد ، استخدام الارض الحضري والريفي(اطار جغرافي عام)، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٨.

١١- فرحان ،فائق حسن محيميد ، تمثيل توزيع نموذج خرائطي لملائمة الاراضي الزراعية لمحصول القمح في قضاء الحويجة، مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية، المجلد ١٧، العدد ٢، ٢٠٢٢.

١٢- ماجد ،هيثم محمد حمد ، التباين المكاني لمشكلة الملوحة في ناحية الزاب، رسالة ماجستير(غير منشورة)، جامعة تكريت، كلية التربية للعلوم الانسانية، ٢٠١٩.

١٣- مرعي ،مخلف شلال ، ابراهيم القصاب، جغرافية الزراعة، المؤسسة اللبنانية للسكان الاكاديمي، بيروت، ٢٠١٤.

١٤- الياسين ،عدنان اسماعيل ، التغير الزراعي في محافظة نينوى (دراسة تحليلة في الجغرافية الزراعية)، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، ١٩٨٤.

:Sources

-١Abu Al-Ainain, Muhammad Fathi, Urban Geography (An Analytical Study of the City and Countryside), Dar Al-Ma'rifa Al-Jami'a, Alexandria, 2000.

-٢Ahmad, Hamad Ali, Mithal Mubader Saleh Al-Hashmawi, Environmental Assessment of Urban Expansion on Agricultural Lands in Al-Kuwayr District, Journal of Humanities and Natural Sciences, Volume 2, Issue 9, 2021.

-٣Al-Jubouri, Salam Hatef Ahmad, Fundamentals of Applied Climatology, Dar Al-Rayah for Printing and Publishing, Amman, 2015.

-٤Al-Jubouri, Saqr Muhammad Ahmad, Geographical Analysis of Rural Settlement in Al-Hawija District (1990-2021), PhD Thesis (Unpublished), Tikrit University, College of Education for Humanities, Tikrit, 2023.

-٥Al-Jumaili, Saif Mazhar Hamad, Spatial Distribution of the Highway Network and Its Impact on Areas and Agricultural (Plant) Production in Kirkuk Governorate, Journal of Arts, Literature, Humanities, and Sociology, Issue 52. 2020.

-٦Al-Dulaimi, Amna Jabbar Matar Darwish (2013), "Components of Agricultural Development in Anbar Governorate," PhD thesis (unpublished), University of Anbar, College of Education for Humanities, Anbar.

-٧Abdullah, Muhammad Mohsen, "Fragmentation of Ownership and Its Impact on Agricultural Areas in Al-Abbasi District," Kirkuk University Journal for Humanities, Special Conference Issue, 2025.

-٨Al-Azzawi, Ammar Majeed Mutlaq, "Analysis of the Impact of Seasonal Change in Climate Elements on the Severity of Droughts in Iraq," PhD thesis (unpublished), Tikrit University, College of Education for Humanities, 2019.

-٩Al-Issawi, Ismail Muhammad, "Urban Expansion and Its Impact on Agricultural Land Use in the Rural Areas of Al-Saqlawiyah District, Abu Asdira District as a Model." Journal of the Association of Arab Universities for Literature, Volume 13, Issue 1, 2016.

-١٠Ghunaim, Othman Muhammad, Urban and Rural Land Use (A General Geographic Framework), Safaa Publishing and Distribution House, Amman, 2008.

-١١Farhan, Faiq Hassan Muhaimid, A Cartographic Model for the Suitability of Agricultural Land for Wheat Crops in Al-Hawija District, Kirkuk University Journal for Humanities, Volume 17, Issue 2, 2022.

-١٢Majid, Haitham Muhammad Hamad, Spatial Variation of the Salinity Problem in Al-Zab District, Master's Thesis (Unpublished), Tikrit University, College of Education for Humanities, 2019.

-١٣Marai, Mukhlef Shalal, Ibrahim Al-Qassab, Agricultural Geography, Lebanese Academic Population Foundation, Beirut, 2014.

-١٤Al-Yassin, Adnan Ismail, Agricultural Change in Nineveh Governorate (An Analytical Study in Agricultural Geography), University of Baghdad Press, Baghdad 1984.