The reality of irrigated arable lands in the province of Karbala between the basic maps and the growth of slums

واقع الأراضي الزراعية المروية في محافظة كربلاء بين المخططات الأساس و تنامي العشوائيات

أ.د. رياض محمد علي المسعودي
قسم الجغرافية التطبيقية /جامعة كربلاء

مروة حسين علي هادي
قسم الجغرافية التطبيقية / جامعة كربلاء

(بحث مستل من الرسالة)

المستخلص

ترمي دراسة واقع الاراضي الزراعية المروية في محافظة كربلاء للكشف عن أثر التوسع الحضري عليها , واظهار تباينه بين الوحدات الادارية بمنطقة الدراسة وتحديد اتجاهاته ومعرفة مدى التغيرات التي أحدثتها ما بين عامي (1990-2013) , علماً ان منطقة الدراسة تضم اراضي زراعية واسعة وتتوفر فيها المقومات الطبيعية والبشرية كافة التي تساعد على جعلها منطقة انتاجية وليست استهلاكية لاسيما وأن أهمية الاستعمال الزراعي لا يتحدد بتوفر المنتجات الزراعية والحيوانية فحسب بل بأهميتها المناخية والجمالية والبيئة ، لذا يجب استثمار تلك المقومات في تحسين الإنتاج كما ونوعا بما ينسجم مع الطلب المتزايد على المنتجات الزراعية ومعالجة المشاكل كافة التي يعاني منها الاستعمال الزراعي للحفاظ على ما تبقى من الاراضي الزراعية الخصبة وليس التفريط بها من اجل اقامت المنشآت الحضرية ولذلك لابد من إيجاد حلول مناسبة لعملية التوسع الحضري والحيلولة دون استمرارها بهذا الشكل غير الملائم .

Abstract

This study aims to study thy reality of the irrigated arable lands in the province of karbala to find out the impact of the urban expansions over those irrigated arable lands ,identify its trends and to understand the range of changes taken place from 1990 to 2013. It is worth noting that the studying area comprises a wide arable lands , which include all natural and human elements , that assist in making it a productive area rather than a consumption one , especially the importance of agricultural utility is not only specified by the availability of farm and animal products , but according to its climate , esthetic and environment value , accordingly there is a dire need to utilize these elements to improve the production by quantity and quality to cope to the growing demand to the farm products and addressing all problems facing the agricultural utility . It is very necessary to maintain the rest of rich arable lands , rather than using them to establish urbane facilities , it is must to develop practical and convenient solution to address urban expansion , and prevent their inconvenient persistence expansion.

المقدمة :

ساعدت التغيرات السكانية التي مرت بها محافظة كربلاء ، حيث تتوفر فيها عناصر الجذب المختلفة لكونها (منطقة دينية) في ارتفاع معدلات النمو السكاني ، سواء الناتجة من الزيادة الطبيعية أم تلك الناتجة من تيارات الهجرة الوافدة اليها ومن مناطق مختلفة وبأبعاد ومستويات ومديات كبيرة ، التي ترتب عليها زيادة في التوسع المساحي للمحافظة لتأمين الخدمات الأساسية والأنشطة المختلفة المترتبة على ذلك وانعكاسها على تطور استعمالات الأرض الحضرية فيها، متأثراً بخصائص طبيعية وبشرية تعمل منفردة أو مجتمعة على توجيهه وتحديده. وان التوسع المساحي و الامتداد العمراني (المخطط و العشوائي)على الاراضي المجاورة ساعده على تاكل الاراضي الزراعية المروية, حيث تعتبر هذه المنطقة ذات قيمة اقتصادية مهمة جدا لسكان المحافظة و للاقليم المحيط بها لما توفره من منتجات نباتية وحيوانية تشكل غذاء رئيسيا لهم ونظرا لانحسار هذه الاراضي في منطقة الدراسة عبر السنين وصولا الى الوقت الحاضر بفعل التوسع الحضري الذي اجتاحها اث فيها سلبا . لذا كان لابد من دراستها ومعرفة مقدار ذلك الانحسار و الاسباب والعوامل المؤدية لذلك بمدى تجاوز التصاميم الاساس و انتشار العشوائيات عليها .

لقد تم تحديد دراسة المنطقة الشرقية من محافظة كربلاء من الناحية الزراعية في هذه الدراسة باعتبار توفر المياه من جدولي الحسينية و بني حسن , يتضح في الخريطة (1) , و ان مناخها ملائم في نجاح زراعة المحاصيل , اضافة الى التربة المزيجية السائدة التي تساعد على نجاح الزراعة والحصول على انتاج جيد فضلا عن طبيعة سطحها الذي يساعد على استخدام طرق الري المختلفة في العمليات الاروائية , وبذلك تم دراسة جميع الاراضي الزراعية التي تقع داخل حدود الاستسقاء .

مشكلة الدراسة :

1- ماهي درجة التغير المساحي التي حدثت لاستعمالات الأراضي الزراعية المروية للمدة(1990-2013) وماهي درجة تغيرها مقارنة بسنة الأساس والمخطط الأساس ؟

2- هل للتوسع الحضري اثر في مساحة استعمالات الأرض الزراعية في منطقة الدراسة؟

فرضيات الدراسة :

لقد افترضت الدراسة ما يأتي:

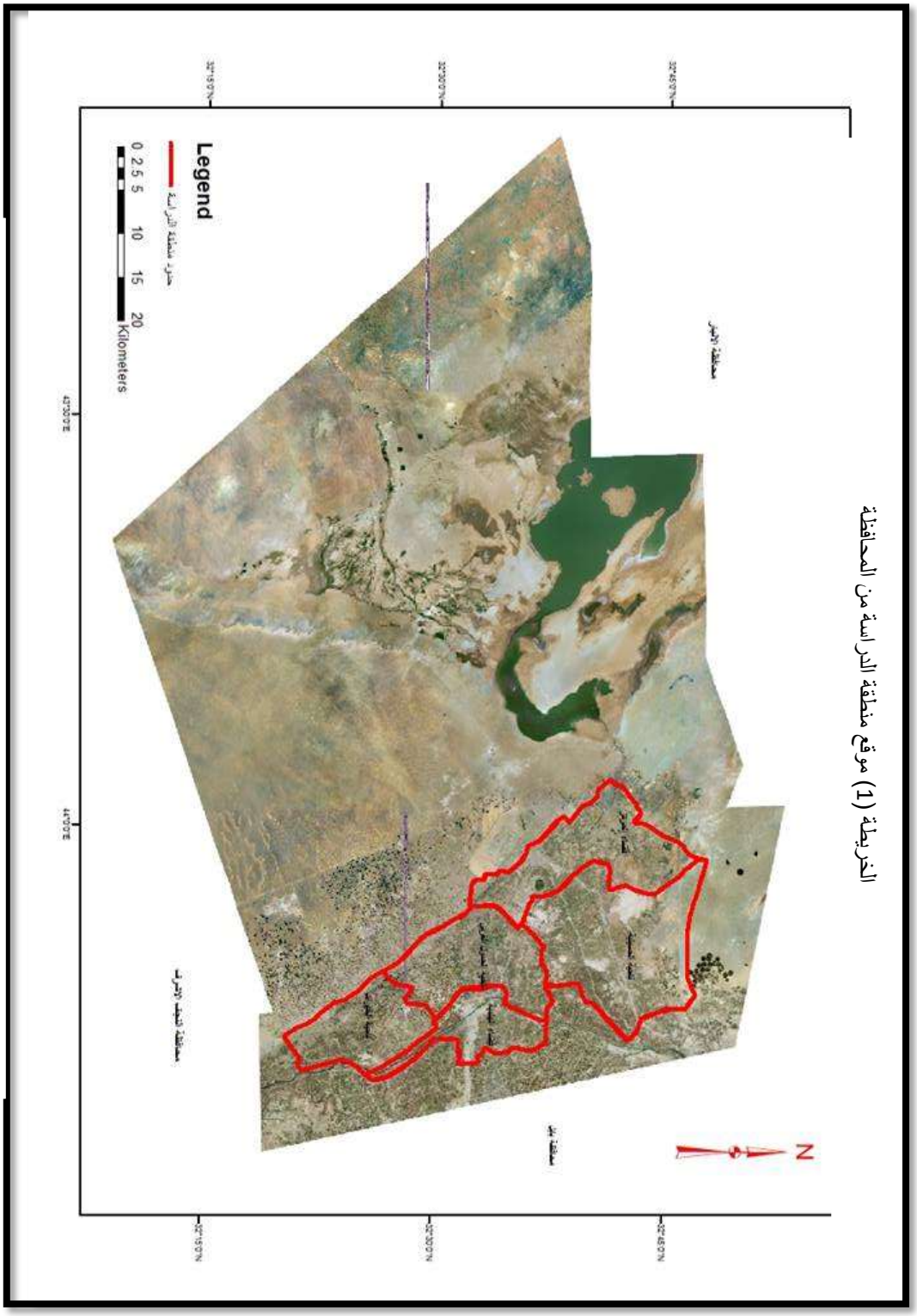
1-حدوث تغير لمساحي للأراضي الزراعية المروية .

2- ان للتوسع الحضري المخطط و غير المخطط (العشوائي) تأثير في رقعة الاراضي الزراعية المروية .

أهمية الدراسة :

1- أن منطقة الدراسة من المناطق الزراعية المعروفة, لما لها من خصوصية من حيث الموقع الجغرافي في المناطق شبة الرطبة ومرور نهر الفرات عليها من خلال تفرع الجداول منه .

2- أن منطقة الدراسة تعد الظهير الزراعي لمدينة كربلاء.



الخريطة (1) موقع منطقة الدراسة من المحافظة

المصدر: بالاعتماد على مرئية فضائية لسنة 2013

المبحث الاول

تأثير المخططات الاساس و العشوائيات على المساحات الاراضي الزراعية المروية

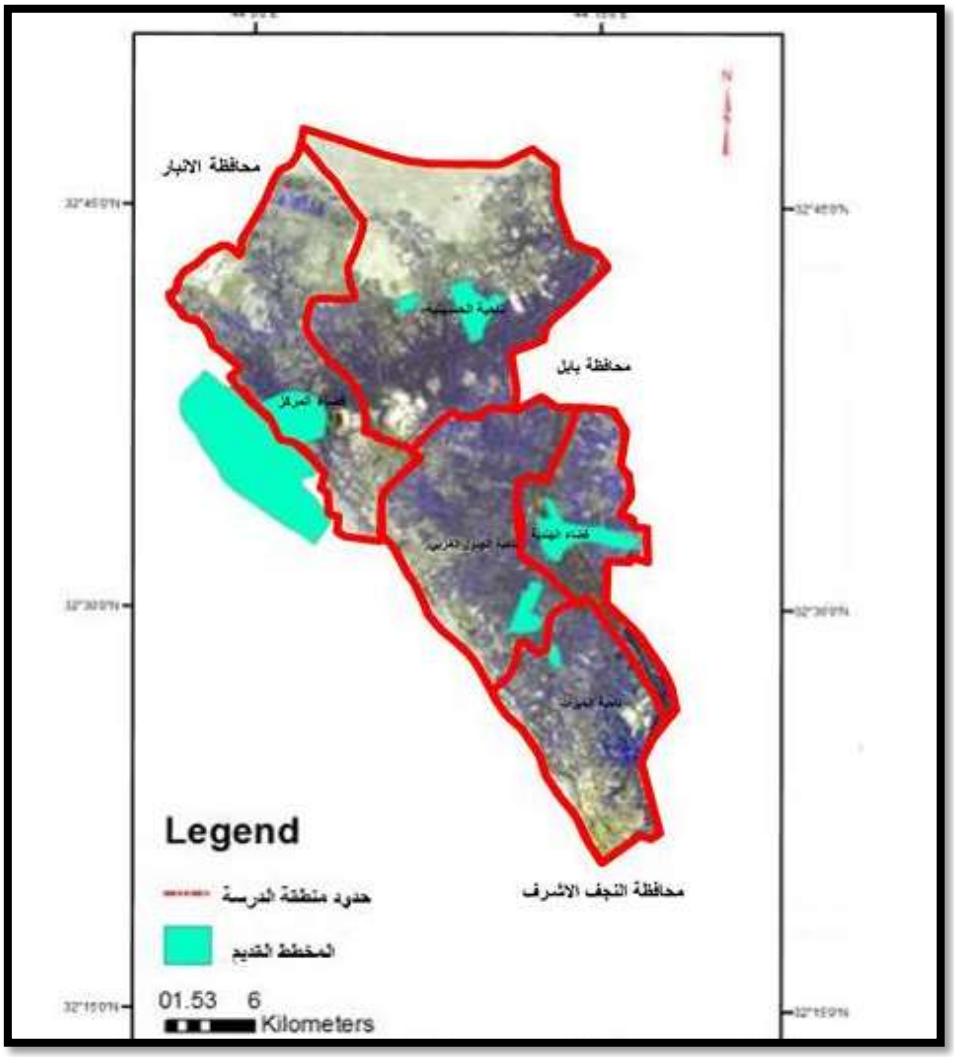
اولاً: تأثير المخططات الاساس على مساحات الاراضي الزراعية المروية :-

اذا كان الهدف من المخطط الاساس هو خلق توازن وظيفي , وسلوك مثالي لعناصر النسيج الحضري التي تصب كلها في راحة الانسان , ولكن هناك عده مشاكل قد ترجع الى سوء التخطيط والاستخدام غير المناسب لاستعمال الارض قد تظهر نتائجها في المستقبل بعدها يصبح من المستحيل الرجوع الى الوضع الطبيعي , هكذا هو الحال بالنسبة لمنطقة الدراسة وهي منطقة زراعية بحته , وقد مرت المخططات الاساس فيها بمراحل مختلفة بحسب طبيعة كل مدينة , ومن اجل اظهار حجم المشكلة تم الاعتماد على مخططات قديمة لكل من المراكز الموجودة في المنطقة وهي آخر مخططات كان معمول بها قبل المخططات الحديثة التي بدأ مصادقتها ابتداء من 2009 , وكان الهدف من الايجاز عن المخططات القديمة هو لأجل المقارنة ومعرفة حجم التوسع و حجم المساحات المستقطعة من الاراضي المجاورة و المتمثلة بمساحات الاراضي الزراعية , و المخطط الاساس بوصفه ظاهرة لها دوافع تؤدي الى التوسع باتجاهات مخطط أو إنها عشوائية حضرية ، وتختلف العوامل الدافعة للتوسع العمراني تبعاً لاختلاف الزمان والمكان لاختلاف التقدم التقني وارتفاع المستوى المعاشي ودرجة التطور الاجتماعي و الاقتصادي والزيادة الحاصلة في السكان وطبيعة انتشاره المكاني.

ان الزحف على الأراضي الزراعية يؤدي الى حدوث مشاكل عديدة كتناقص الانتاج الزراعي و على الأمن الغذائي للدولة مما يضطرها الى استيراد المواد الغذائية من الخارج , الأمر الذي يحملها الكثير من الأعباء والديون، كما إنّ الزحف العمراني على الاراضي الزراعية يمثل أحد العوامل التي تؤدي الى التصحر، وبالفعل فقد تحولت كثير من الاراضي الزراعية في المنطقة الى أرضٍ غير صالحة للزراعة.

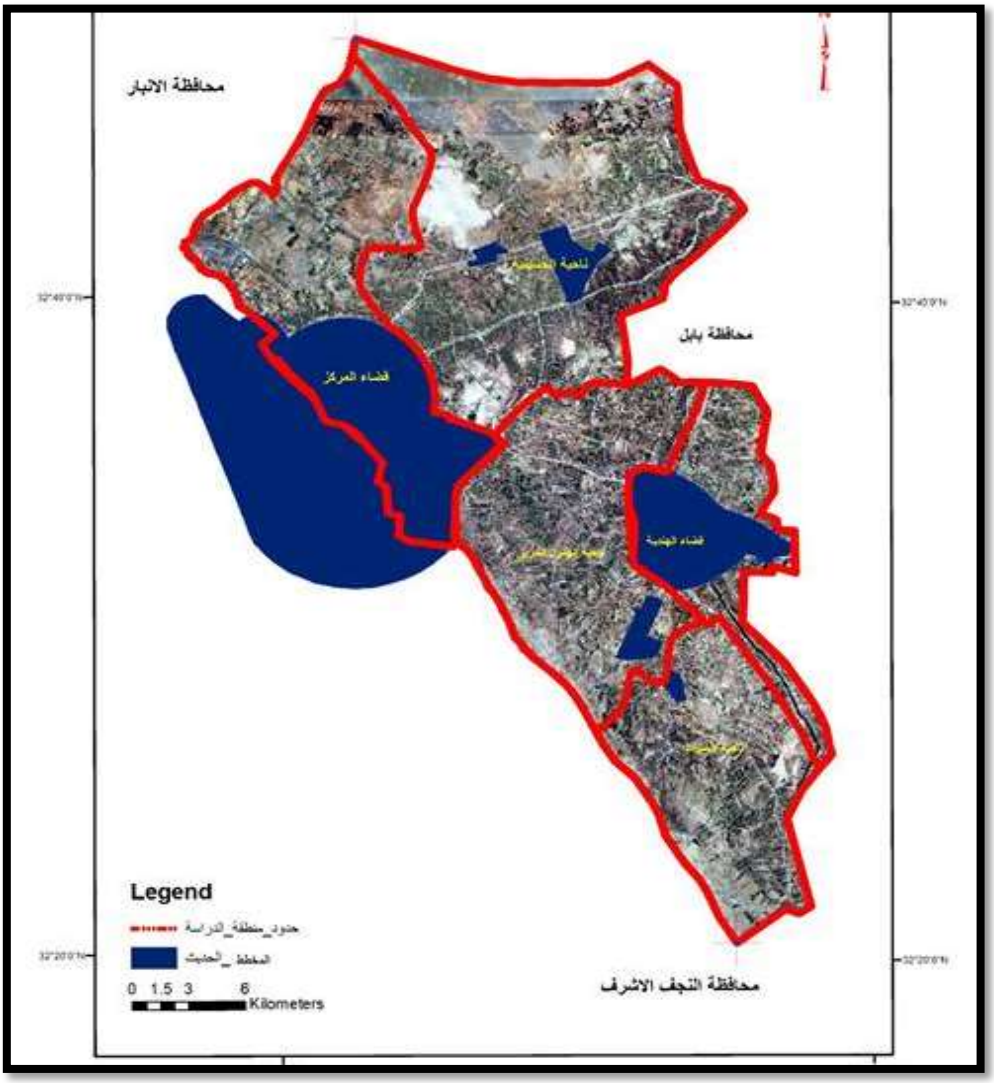
وقد شهدت منطقة الدراسة زيادة في عدد السكان مما ولد الحاجة الى بناء وحدات سكنية جديدة شيدت في اراضي زراعية ولم يقتصر البناء على الوحدات السكنية بل تعداه الى بناء المحلات التجارية والصناعية والخدمية، لأنها توفر دخلاً أكبر مما أسهم في زحف التوسع العمراني على أجود الأراضي الزراعية وتناقص مساحتها و عند القيام بوضع مخطط للمنطقة تم ضم هذه التجاوزات الى المخطط و اعتبرته ضمن مساحة التوسعة للمخطط وان المخططات الحديثة أخذت وفق ما وجدته من واقع عمراني على الاراضي سواء كانت مستملكة او متجاوز عليها من قبل الاشخاص فضلا عن القيام بضم هذه التجمعات (سكنية , تجارية , صناعية) الى المخطط وضع توسع مستقبلي لها وهذا جميعه ينصب على مساحات الاراضي الزراعية , فقد كان مجموع البيئة الحضرية و المتمثل بالمخططات الاساس في منطقة الدراسة (29,14)كم^2 من مجموع منطقة الدراسة البالغة (805)كم^2 ما يعادل (322000) دونم, يتضح في الخريطة (2) التي تم اعدادها بالاعتماد على الصورة الفضائية لسنة 1990 , والتي تبين مواقع و حجم المخططات القديمة للمنطقة بأكملها باستخدام برنامج ARCGIS 10, بينما بلغت مساحة المخططات الحديثة جميعها و المعمول بها ابتدأ من 2009 لمنطقة الدراسة (127,5) كم^2 ما يعادل (50496) دونم , ينظر في الخريطة (3), وبذلك بلغت حجم المساحة المضافة للمخطط القديم وهي المستقطعة من المساحات الاراضي الزراعية للمنطقة(97,1)كم^2 ما يعادل (38840) دونم , ينظر في الجدول الرقم(1) و الشكل الرقم (1)

الخريطة(2)المخططات القديمة على مرئية لسنة 1990



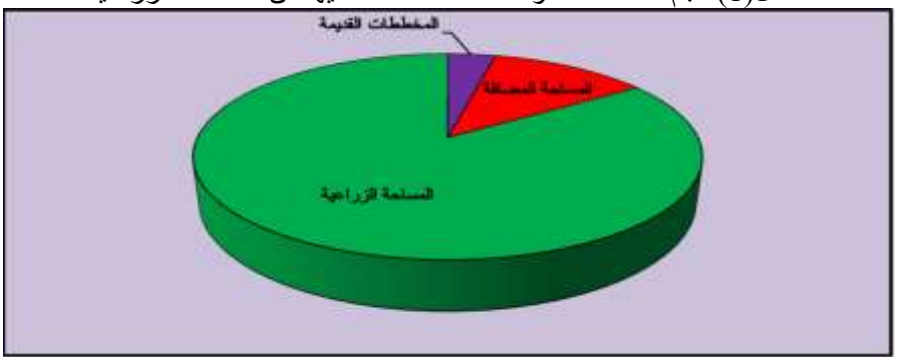
المصدر: بالاعتماد على : 1- دائرة التخطيط العمراني في محافظة كربلاء, قسم الحاسبة , بيانتت غير منشورة لسنة 2013.
2- مرئية فضائية لسنة 1990.

الخريطة (3) المخططات الحديثة من مرئية 2013



المصدر: بالاعتماد على مرئية فضائية حديثة لسنة 2013.

الشكل(1)حجم المخططات و المساحة المضافة اليها من المساحة الزراعية



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول الرقم (1).

جدول (1) مساحات كل مخطط ضمن منطقة الدراسة للمخططات القديمة و الحديثة بـ(كم^2)

الوحدة الادارية	المخططات القديمة	المخططات الحديثة	المساحة المضافة
ناحية الحر	12,45	75,18	62,73
ناحية الحسينية	2,57	7,97	5,4
قصبة عون	0,300	1,62	1,32
مركز قضاء الهندية	11,57	35,74	24,17
ناحية الجدول الغربي	2,25	5,20	2,95
ناحية الخيرات	1,26	1,79	0,53
المجموع	29,14	127,5	97,1

المصدر: بالاعتماد على :- 1- دائرة التخطيط العمراني في محافظة كربلاء, قسم الحاسبة , بيانات (غير منشورة) لسنة 2013 .
2-مرئية فضائية حديثة لسنة 2013.

ويمكن التطرق الى اهم الوحدات الادارية الداخلة ضمن الاراضي الزراعية المروية في منطقة الدراسة كالاتي :

اولاً : قضاء المركز :

تم الاعتماد على المناطق الداخلة ضمن حدود منطقة الدراسة وهي جزء من قضاء المركز وناحية الحر و ناحية الحسينية و قصبة عون .

يعد مخطط قضاء المركز مندمج مع ناحية الحر للتلاصق العمراني بينهما , وضع اول مخطط للمدينة في سنة 1956 من قبل شركة دوكسيادس بالتعاون مع مجلس الاعمار العراقي بعد ان تزايد عدد السكان و التوسع العمراني فيها , وقد نتجت هذه الخطة من دراسة ميدانية مفصلة للمدينة تحت عنوان (مستقبل مدينة كربلاء) وتمكن من تحديد مناطق من اجل الامتدادات العمرانية و التوسع مستقبلاً[1] . وقد وضع تحديثات للمخطط في 1986 من قبل هيئة التخطيط العمراني المرقم (555) , وتم تجديده بعد الزيادة السكانية و زيادة الطلب على الوحدات السكنية بالمخطط المرقم (555 أ) في 1990 من قبل المديرية العامة للتخطيط العمراني و الذي بلغت مساحته (66,65) كم^2 وهذا يمثل المخطط بأكمله , يوضح في الخريطة (2), ولكن بلغ الجزء (من المخطط) الداخل ضمن منطقة الدراسة هو (12,45) كم^2 ما يعادل (4980) دونم[2]من مساحة الوحدة الادارية لمركز قضاء كربلاء الداخلة في منطقة الدراسة (166)كم^2 منها (49) كم^2 لقضاء المركز و (117) كم^2 لناحية الحر . وقد وضع آخر مخطط للمدينة بعد ان ازداد التوسع الحضري بزيادة اعداد السكان سواء كان زيادة طبيعية او بالهجرة الوافدة للمدينة في سنة 2009 المرقم (555 ب) من قبل المركز العالمي للأبحاث الفنية , إذ اصبحت مساحته (75,18) كم^2 ما يعادل (30071) دونم[3] من مجموع مساحة المخططات الكلية المستحدثة لمنطقة الدراسة البالغة (127,5) كم^2 [4] , يوضح في الخريطة(3). وبلغت المساحة المضافة للمخطط القديم لهذه الوحدة الادارية (62,73) كم^2 ما يعادل (25092) دونم واغلب مساحات المفتتة التي دخلت ضمن المخطط الاساس الحديث قد تم تفتيتها مسبقا اي وضع المخطط وفق ما وجد عليه من بناء عمراني , اما المساحات الاخرى فقد وضعت للتوسع المستقبلي له وان هذه المساحات التي تم تفتيتها هي اراضي زراعية خصبة تتوفر فيها جميع مقومات الزراعة اغلبها مساحات بساتين (النخيل و الفواكه) , تم تفتيتها و بيعها على شكل قطع اراضي صغيرة من قبل مالكيها , فضلا عن قيام بعض المؤسسات الحكومية عليها , وان حجم هذه المساحة المضافة يغلب عليها الاستخدام السكني اذ بلغت مجموع مساحة الاستخدامات السكنية لمنطقة الدراسة(12004) دونم كما في الجدول الرقم (2), منها ناحية الحر بلغ (19,6) كم^2 ما يعادل (7968) دونم , يليه الاستخدام الصناعي من حيث حجم المساحة التي شغلها (4) كم^2 ما يعادل (1600) دونم , ثم يليها مساحة الاستخدام الخدمي (832) دونم ضمن هذه المساحة حددت الاستخدام التعليمي المتمثلة بجامعة كربلاء بمساحة (400) دونم وقد كان من المقترح ان تكون المساحة المستقطعة (1000) دونم لبناء الجامعة ومستشفى ولكن تم تجاوز السكني على المساحة المخصصة لبناء المستشفى داخل المخطط الاساس, وبالنسبة للاستخدام التجاري الذي تداخل بعضه مع الاستخدام السكني بلغت مساحته (422) دونم [5].

اما بالنسبة لمخطط ناحية الحسينية فقد تم التخطيط لقصبة عون مع مركز ناحية الحسينية باعتبارها في وحدة ادارية واحدة , وضع لهن مخطط المرقم (553 أ) في سنة 1983 من قبل مديرية العامة للتخطيط العمراني , وقد تم تحديثه بوضع مخطط (553 ب) في 1993 , واجرى له تعديلات بسيطة في سنة 1994 بوضع مخطط ثالث والمرقم (553 ج) من اجل الزيادة في مساحة التوسعة من قبل مديرية التخطيط العمراني وقد بلغت مساحة مخطط مركز ناحية الحسينية (2,57) كم^2 اي (1028) دونم بالنسبة للمخطط المرقم (553 ج) [6] , يوضح في الخريطة (2), وعند مقارنته مع مخطط الاساس 2013 والذي لايزال قيد التصديق بلغت مساحته (7,97) كم^2 ما يعادل (3186) دونم الذي تم اعداده من قبل شركة (هايدروسولت) الكندية[7], يوضح في الخريطة (3) , وبذلك نجد ان المساحة التي تمت اضافتها اليه وهي مساحة الاراضي الزراعية الخصبة المحيطة بالمخطط (5,4) كم^2 ما يعادل (2158) دونم من مجموع مساحة الوحدة الادارية (282)كم^2[8], متمثلة هذه الاضافات على كل من (المنطقة العسكرية و نهاية حي الرسول (ﷺ) , وحي الزهراء مرورا بحي الجوادين (ع) قرب طريق بغداد كربلاء و غيرها [9]. وبذلك نجد ان المساحة المضافة يغلب عليها الاستخدام السكني مع مساحة مركز محلة و مركز حي في حجم هذه المساحة المفتتة بلغت مساحته (1,16)كم^2 ما يعادل (534) دونم تليها الاستخدامات الخدمية المتداخلة معه بمساحة (224) دونم ضمنها الاستخدام الثقافي (30) دونم ومحطات وقوف سيارات و باصات (24) دونم ومحطة وسكة قطار بمساحة (130) دونم فضلا عن الخدمات العامة

بمساحة (10) دونم ومساحة خدمات صحية (10) دونم و مساحة خدمات ترفيه و ملاعب (20) دونم , ثم التجاري بمساحة (120)دونم , يليه الاستخدام الصناعي بمساحة (94) دونم والسياحي بمساحة (56) دونم , و الباقي مساحة خضراء فقد تتحول الى استخدام سكني في المستقبل .

الجدول (2) مساحات استخدامات الارض التي اضيفت الى المخطط القديم من الاراضي الزراعية المروية لمنطقة الدراسة بـ(الدونم)

الوحدة الادارية	الاستعمال السكني	الاستعمال التجاري	الاستعمال الصناعي	الاستعمال الخدمي	استثمار	سياحي
ناحية الحر	7368	422	1600	832	----	---
ناحية الحسينية	534	120	94	224	---	56
قصبة عون	118	12	89	4	90	---
مركز الهندية	3272	96	30	410	---	225
ناحية الخيرات	80	34	10	26	---	---
ناحية الجدول	632	69	11	88	---	---
المجموع	12004	753	1834	1584	90	281

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على : 1- مرئية فضائية لمنطقة الدراسة لسنة 2013.
2-مديرية التخطيط العمراني في محافظة كربلاء 2013

اما بالنسبة لقصبة عون التي تتبع ناحية الحسينية اداريا تبلغ مساحة المخطط القديم لها (0,300)كم^2 ما يعادل (120) دونم لسنة 1980 ,يلاحظ في الخريطة (2), وقد تم اضافة اليه مساحة من الاراضي الزراعية المجاورة له بلغت (1,32)كم^2 ما يعادل(528) دونم , اي اصبح مساحة المخطط الحديث 2014 الذي لازال قيد التصديق (1,62) كم^2 ما يعادل (650) دونم , ونجد الاستخدام السكني يحتل المرتبة الاولى بهذه المساحة المضافة بلغ (118) دونم من ضمنه مركز محلة بمساحة (10) دونم , يليه مساحة للاستخدام الخدمي (89) دونم (منها خدمات ومباني عامة بمساحة 19 دونم , و مدينة الزائرين بمساحة 70 دونم) , اما الاستخدام التجاري بلغت مساحته (12) دونم والصناعي (4) دونم , وقد خصصت مساحة للاستثمار بلغت (90) دونم .

ثانيا : قضاء الهندية :

يعد زراعيا مرويا من جدول بني حسن و تفرعاته الذي تعتمد عليه في الارواء كل الأراضي الزراعية من مركز القضاء و ناحيتي الجدول الغربي و الخيرات , فبالنسبة لمركز قضاء الهندية فقد تم إعداد أول مخطط اساس للمدينة المرقم (554) في نهاية السبعينات , كان هذا المخطط يمثل جميع المخططات القطاعية الموجودة في المدينة , في حين تم اعداد اول تحديث للمخطط الاساس و المرقم (554أ) بتاريخ 31 /3/ 1986 من قبل هيئة التخطيط العمراني دائرة تخطيط المدن , وقد اشتمل هذا المخطط عده استخدامات للأرض منها على الموقع المبنية و منها في مواقع مقترحة , وبعدها تم تحديث المخطط للمرة الثانية بوضع المخطط المرقم (554 ب) في فترة الثمانينات ايضا .

وفي التسعينات تم تحديث المخطط للمرة الثالثة بوضع المخطط المرقم (554ج) في 1990 من قبل (المديرية العامة للتخطيط العمراني / قسم تخطيط المنطقة الوسطى) التابعة لوزارة الداخلية في حينها بإضافة احياء جديدة (الحسين 1 , الحسين 2 , السلام , دور الحجر) , ونتيجة لضعف الرقابة البلدية ظهرت مناطق للمتجاوزين على الاراضي التابعة للحكومة , وقد قامت الحكومة في حينها بتمليكها الى ساكنيها الا ان مشكلة التجاوزات ازدادت بشكل كبير بعد عام 2003, نتيجة لعدم قدرة المواطنين على شراء الاراضي المخصصة للسكن , لذا تم اللجوء الى تفتيت الاراضي الزراعية الموجودة بين الاحياء السكنية وكذلك البساتين المحيطة بهذه الاحياء, وتحويلها الى مناطق سكنية بصورة عشوائية , بسبب قلة ثمنها مقارنة بالقطع المخصصة للسكن , فضلا عن ضعف الجهات الرقابية لمختلف اجهزة الحكومة وعدم تمكن الحكومة من ايجاد بدائل لحل مشكلة السكن , وبذلك تم اضافت معظم هذه العشوائيات الى المخطط المرقم (554 د) في 2012 من قبل (شركة دار العمارة) العراقية و بالتعاون مع شركات اجنبية اخرى. وبالاعتماد على الصورة الفضائية لسنة 1990 مع المخطط المرقم (554 ج) في برنامج ARCGIS 10 قد تم استخراج مساحة المخطط (11,57) كم^2 ما يعادل (4628) دونم , يوضح في الخريطة(2), والذي تم اضافة اليه مساحة من الاراضي الزراعية المجاورة له بلغت (24,17)كم^2 ما يعادل (9668) دونم , وبذلك اصبحت مساحة المخطط بعد اخر تحديث له 2012 و المرقم (554 د) هي (35,74) كم^2 ما يعادل (650) دونم , و التي تم استخراجها بالاعتماد على مرئية فضائية لمنطقة الدراسة لسنة 2013 و اخر مخطط لمدينة الهندية , يوضح في الخريطة (3) . وعند تحليل و فرز الاراضي التي تم اضافتها على مخطط المرقم (554 ج) نجد ان الاستخدام السكني يشغل المرتبة الاولى من هذه المساحة المضافة بلغ (3272) دونم متلازما مع الخدمي

بمساحة (410) دونم منها محطات تصفيه و معالجة المياه بمساحة (62) دونم و خدمات صحية بمساحة (20) دونم و الباقي خدمات عامة , يليه مساحة الاستخدام التجاري(96) دونم , اما الاستخدام الصناعي بلغت مساحته (30) دونم والسياحي (225) دونم ,وقد خصصت مساحات خضراء بالمخطط بلغت مساحتها (120) دونم , قد تم تفتيتها و تحويلها الى سكنية و تجارية سيتم التحدث عنها في المبحث اللاحق .

ناحية الجدول الغربي : يشغل اكبر مساحة في قضاء الهندية , و عند محاولة التتبع لتاريخ المخططات لها لم يتم التعرف عن سنة بدأ التخطيط لها فقط اقدم مخطط لها تم معرفته والمنفذ سنة 1983 و المرقم (558 ب) تم اعداده من قبل هيئة التخطيط العمراني , ومن اجل معرفة مساحته استخدم برنامج ARC GIS 10 بالاعتماد على صورة جوية للمنطقة لسنة 1990 مع خريطة لهذا المخطط , بلغت مساحة مخطط (558 ب) (2,250)كم^2 ما يعادل (900) دونم , , يتضح في الخريطة(2) , ولكن لم يتم وضع مخطط جديد لها(في طور العمل) رغم التوسع العمراني الكبير الذي تم على الاراضي الزراعية المجاورة للمخطط , وبذلك قد اعتمدت على مرئية حديثة لسنة 2013 لمنطقة الدراسة لاستخراج التوسعات التي تمت نشؤها على مخطط المرقم (558 ب) وقد وضعت حدودا للبناء العمراني المتواجد حاليا على اعتباره المخطط المستقبلي لناحية الجدول الغربي وفق ما يراه المخططين في دائرة التخطيط العمراني في محافظة كربلاء , وبذلك تبلغ مساحة المخطط الجديد (5,20) كم^2 (2079) دونم,يوضح في الخريطة (3) , اي تم اضافة مساحة بلغت (2,95)كم^{2}ما يعادل (1180) دونم . يغلب على هذه المساحة الاستخدام السكني (632) دونم تقريبا , و يله الاستخدام التجاري بمساحة (69) دونم واستخدام صناعي (11) دونم تقريبا ومساحة الخدمات العامة (88) دونم و الباقي مناطق خضراء متداخلة مع الاستخدامات الارض الاخرى .

ناحية الخيرات : مساحتها اصغر من ناحية الخيرات , وقد وضع اول مخطط اساس لها في بداية التسعينات بمساحة صغيرة , وقد تم تحديثه في سنة 1981 بوضع المخطط المرقم (537 أ) من قبل هيئة التخطيط العمراني , ووضع له اضافات بسيطة في سنة 1983 متمثل بالمخطط المرقم (537 ب) من قبل الهيئة ايضا , وقد بلغت مساحته (1,26) كم^2 ما يعادل (504) دونم تم استخراجها بالاعتماد على صورة جوية لسنة 1990 مع مخطط (537 ب) لسنة 1983 كونه اخر مخطط قبل التخطيط له بعد 2013 , يوضح في الخريطة (2). عند مقارنته مع المخطط الاساس الذي تم تصديقه 2013 المرقم (537 ج) من قبل التخطيط العمراني في محافظة كربلاء المقدسة و الذي بلغت مساحته (1,79) كم^2 ما يعادل (717) دونم , يوضح في الخريطة(3). نجد ان المساحة التي تمت اضافتها إليه وهي مساحة الاراضي الزراعية المروية المحيطة بالمخطط (0,53) كم^2 ما يعادل (212) دونم .

يغلب الاستخدام السكني في حجم هذه المساحة المفتتة بلغت مساحته (0,200)كم^2 ما يعادل (80) دونم تليها الاستخدام التجاري مع مباني عامة المتداخلة معه بمساحة (34) دونم , ثم خدمي بمساحة (26) دونم , واخيرا الاستخدام الصناعي بلغت مساحته (10) دونم .

ثانياً : تأثير العشوائيات الحضرية في مساحات الاراضي الزراعية المروية

أقترن التمدد العمراني للمدن بالزيادة السكانية و اتساع الرقعة التي تشغلها المدينة و يعد التضخم الكبير للمدن الذي يعود الى الهجرة من الريف إلى داخل المدينة أو بسبب الهجرة من الخارج (اللجوء و النزوح) , او نمو المدينة نفسها و بدأ هذا التوسع في الريف القريب من المدن و الذي يعد الرئة التي تتنفس منها المدينة و تحصل منه على أكبر المصادر الزراعية . فقد زاد الزحف العمراني في السنوات الأخيرة بنسبة كبيرة إذ أصبحت معظم أراضي المنطقة مليئة بالأبنية ، والبيوت السكنية بعد أن كان معظمها أراض زراعية يعمل فيها معظم سكان تلك الاراضي .وفي السنوات الأخيرة ، عانت المنطقة من تزايد في عدد السكان ، مما أدى إلى حاجتهم إلى بيوت أكثر للسكن ، وبالتالي التوجه في البناء إلى الأراضي الزراعية ، بدلا من استثمارها في الزراعة [10].

فقد اتسعت ظاهرة العشوائيات على الاراضي الزراعية المروية في منطقة الدراسة الى حجم الاحياء السكنية وبلغت مساحتها (14,448) كم^2 ما يعادل (5793) دونم , ينظر في الخريطة (3) اذ تم استخراجها بالاعتماد على مرئية فضائية لسنة 2013 بدقة (5) متر ومرئية فضائية لسنة 2008 من اجل مطابقتها مع مرئية 2013 لأنها اكثر دقة من المرئية الحديثة , تختلف حجم العشوائيات بين الوحدات الادارية كما في الجدول الرقم (3)و يسكنها طبقات اجتماعية متنوعة , ودفعت الحاجة الملحة والعوز العائلات الفقيرة الى التجاوز على اراضي الزراعية كونها اقل ثمن من الاراضي الاخرى في المدينة بالإضافة الى الاستخدام السكني العشوائي المتجاوز على الارض الزراعية يوجد تجاوز اخر وهو استخدام تجاري , مستغلين ضعف القوانين والتشريعات، و التعليمات التي سمحت بالإبقاء على التجاوزات حضرية[11]. تصبح مجموع المساحة المتبقية من الاراضي الزراعية المروية (265711) دونم من اصل مساحة تبلغ (322000) دونم في حال وجود المخططات القديمة مع المساحة المضافة التي اصبحت مساحتها من الاراضي الزراعية المروية (50496) دونم اضافة الى مساحة العشوائيات (5793) دونم .

الجدول (3) مساحة العشوائيات في منطقة الدراسة

الوحدة الادارية	المساحة بـ (كم^2)	المساحة بـ (الدونم)
ناحية الحر	2,4	973
ناحية الحسينية	1,695	680
مركز قضاء الهندية	1,875	750
ناحية الجدول الغربي	3,589	1435
ناحية الخيرات	4,889	1955
المجموع	14,448	5793

المصدر: بالاعتماد على المرئية الفضائية لسنة 2013

فبالنسبة لناحية الحر و قضاء المركز فقد تنامت العشوائيات بشكل كبير و خاصة بعد 2003 باعتبارها مركز جذب للسكان ولكن عند القيام برسم المخطط للمدينة و الذي تم تصديقه 2009 ضم معظم التجمعات العشوائية حول المدينة وبذلك دخلت العشوائيات كمناطق غير مخططة داخل المخطط وهكذا بالنسبة للأقضية و النواحي الاخرى والذي تم توضيحه فيما سبق, ولكن الموضوع هنا يقتصر على نمو العشوائيات في المناطق غير مخططة اي خارج المخطط الاساس قد يرجع لوجود خدمة او اخرى في منطقة نموها بلغت مساحة العشوائيات في ناحية الحر (973) دونم تقريبا , من مساحة هذه الوحدة الادارية البالغة (1420) دونم في الاراضي الزراعية المروية يتوزع على طرق النقل فيها واغلب هذه المساحات هي بساتين النخيل تم تفتيتها و بيعها على شكل قطع اراضي صغيرة من قبل مالكيها . يغلب الاستخدام السكني بمساحة (422) دونم متداخل معه الاستخدام تجاري وخاصة بالقرب من المركز بمساحة (350) دونم تقريبا , والمتبقي منها استخدام صناعي متمثل بصناعات صغيرة و حرفية و بالإضافة للاستخدام الخدمي .

اما ناحية الحسينية تشغل العشوائيات فيها مناطق قليلة مقارنة مع الوحدات الادارية الاخرى وذلك لضم معظم العشوائيات ايضا الى المخطط الجديد لانها كانت ملاصقة للمخطط القديم وبذلك بلغت مساحة العشوائيات التي تقع خارج المخطط الاساس (1,695) كم^2 ما يعادل (680) دونم من مساحة الوحدة الادارية مع المخططات البالغة (108964) دونم في مساحات الاراضي الزراعية المروية , تنتشر معظمها على جانبي جدول الحسينية وتفرعاته , واغلب هذه المساحات هي بساتين النخيل تم تفتيتها و بيعها على شكل قطع اراضي سكنية او خدمية من قبل مالكيها او توزيعها الى افراد العائلة (الوارثة) . ويغلب الاستخدام السكني من هذه المساحة المفتتة بمساحة تبلغ (400) دونم تقريبا , متداخل معه الاستخدام تجاري وخاصة بالقرب من المركز و على واجهات الطرق البرية بمساحة تبلغ (200) دونم تقريبا , و المتبقي منها للاستخدامات الارض المتنوعة . وفضلا عن هذه العشوائيات توجد مشاريع استثمارية مقترحة في (هوراللائح) يقع الى الشرق من مخطط مركز مدينة كربلاء ضمن حدود ناحية الحسينية , تبلغ مساحته الاجمالية (2600) دونم , ومخطط لها على ان تكون منطقة لوقوف السيارات لزوار مدينة كربلاء , كذلك دور سكنية و مرافق تعليمية وصحية , وتصل مساحة المشروع السكني المترح فيه (375) دونم يقترح [12].

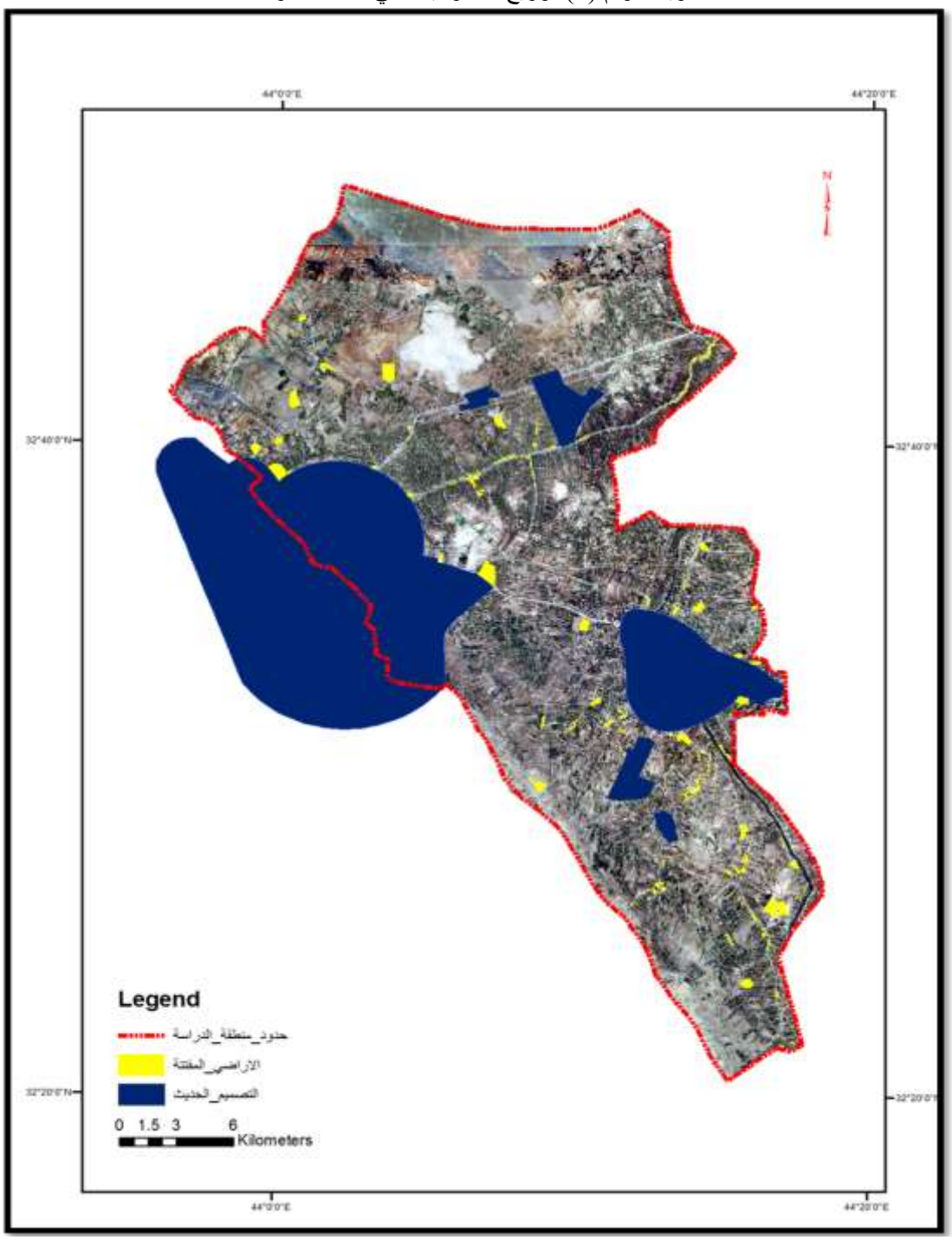
اما بالنسبة لقضاء الهندية تبلغ مجموع مساحة العشوائيات في القضاء التي تقع خارج المخططات (10,353) كم^{2}ما يعادل (4140) دونم من مساحة الاراضي الزراعية المروية وهي مجموع مساحة القضاء دون المخطط (121706) دونم ,تختلف مساحتها من منطقة لأخرى وذلك لضم معظم العشوائيات ايضا الى المخططات الجديدة لأنها كانت ملاصقة للمخططات القديمة , ففي مركز قضاء الهندية بلغت مساحة العشوائيات خارج المخطط فيها (1,875) كم^2 ما يعادل (750) دونم من مساحة الاراضي الزراعية المروية بعد وضع المخطط الحديث و التي بلغت (12502) دونم , وهي تعد النسبة الاقل في القضاء مقارنة مع ناحية الجدول الغربي و ناحية الخيرات, للتوسع الكبير للمخطط الذي شمل العشوائيات الملاصقة للمخطط القديم ,و تنتشر معظم العشوائيات التي تقع خارج المخطط على تفرعات جدول بني حسن و الطرق البرية الرئيسية , واغلب هذه المساحات هي بساتين النخيل تم تفتيتها و بيعها على شكل قطع اراضي صغيرة من قبل مالكيها او توزيعها الى افراد العائلة المالكة الوارثة . ويغلب الاستخدام السكني من هذه المساحة المفتتة بمساحة تبلغ (400) دونم تقريبا , متداخل معه الاستخدام تجاري وخاصة بالقرب من المركز و على واجهات الطرق بمساحة تبلغ (150) دونم تقريبا , مع مساحات للصناعات الصغيرة المتنوعة كمعامل للكاشي و الطابوق وغيرها بلغت (100) دونم تقريبا, و المتبقي منها للاستخدامات الارض المتنوعة .

وفي ناحية الجدول الغربي تنامت العشوائيات فيها بشكل كبير إذ بلغت مساحتها (3,58) كم^2 ما يعادل (1435) دونم و التي تقع خارج المخطط من مجموع مساحة الاراضي الزراعية المروية بعد قطع منها المخطط الجديد البالغة (65121) دونم , و تختلف مساحتها بين اجزاء الناحية , و تنتشر العشوائيات التي تقع خارج المخطط على تفرعات جدول بني حسن و الطرق البرية الرئيسية , واغلب هذه المساحات هي بساتين النخيل تم تفتيتها و بيعها على شكل قطع اراضي صغيرة من قبل مالكيها او توزيعها الى افراد العائلة المالكة . ويغلب على هذه المساحة المفتتة ايضا الاستخدام السكني بمساحة تبلغ (950) دونم تقريبا , ويليها مساحة الاستخدام تجاري وخاصة بالقرب من المركز و على واجهات الطرق بمساحة تبلغ (400) دونم تقريبا , مع مساحات للصناعات الصغيرة المتنوعة كمعامل للكاشي و الطابوق وغيرها بلغت (60) دونم تقريبا, و المتبقي منها للاستخدامات الارض المتنوعة .

اما ناحية الخيرات فقد تنامت العشوائيات فيها بشكل كبير إذ بلغت اعلى مساحة مقارنة مع الوحدات الادارية الاخرى في منطقة الدراسة (4,889) كم^2 ما يعادل (1955) دونم و التي تقع خارج المخطط من مجموع مساحة الاراضي الزراعية المروية بعد قطع منها المخطط الجديد البالغة (80304) دونم , وقد تم اضافة مساحات قليلة من العشوائيات الى المخطط الجديد التي تقع فقط قرب المخطط , و تختلف مساحتها بين اجزاء الناحية , و تنتشر العشوائيات التي تقع خارج المخطط على تفرعات جدول بني

حسن و الطرق البرية ايضا , واغلب هذه المساحات هي بساتين النخيل تم تفتيتها و بيعها على شكل قطع اراضي صغيرة من قبل مالكيها او توزيعها الى افراد العائلة المالكة . ويغلب على هذه المساحة المفتتة ايضا الاستخدام السكني بمساحة تبلغ (1000) دونم تقريبا , ويليها مساحة الاستخدام تجاري وخاصة بالقرب من المركز و على واجهات الطرق بمساحة تبلغ (490) دونم تقريبا , ثم مساحة الاستخدام الصناعي (450) دونم منها فقط (300) دونم لمحطة الكهرباء و(9) دونم لمحطات المياه و الباقي صناعات صغيرة متنوعة .

الخريطة رقم (3) توزيع العشوائيات في منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على :- 1- مرئية فضائية لسنة 2013.

2-مديرية البلدية في محافظة كربلاء, قسم التخطيط , بيانات (غير منشورة) لسنة 2013.

المبحث الثاني

التغيير في مساحات الاراضي الزراعية المروية بين عامي 1997- 2013

يعد التغيير التحول الحاصل نتيجة عوامل متعددة ، قد يكون هذا التحول ناتجاً عن تخطيط مسبق هدفه تحويل الظاهرة نوعياً وكمياً من خلال الإستفادة من إرتباط الظاهرة بمتغيرات محددة ولذا فإن أي تغير مقصود ومخطط في تلك المتغيرات يؤثر في تغير الظاهرة[13]. ويتحقق التغيير في مساحة و حجم الإنتاج الزراعي زيادة أو نقصاناً نتيجة عوامل طبيعية وبشرية إذ تؤدي هذه العوامل إلى زيادة حجم الاستعمال أو إلى نقصانه ، وحتى نتمكن من إعطاء صورة واضحة عن واقع الاراضي الزراعية المروية في منطقة الدراسة كان لزاماً علينا اعتماد مؤشر التغير النسبي ([14])بوصفه مقياساً للتغيير في مساحة الاراضي الزراعية المروية خلال مدة قدرها ستة عشر سنة بين عامي 1997 و 2013 وقد اعتمدنا سنة 1997 سنة أساس وذلك لأنه تم اجراء عملية الاحصاء الزراعي في فترة التسعينات تم الاعتماد على هذه السنة 1997 لاعتبارها تشمل احصاءات التسعينات ولعدم وجود بيانات احصائية سنة 1990 لكي تتلائم مع البيانات في الفصل السابق , وسنة 2013 سنة للمقارنة , فقد تم قسمة المساحة المستثمرة لزراعة محصول معين في سنة 2013 مطروحة من المساحة المستثمرة من نفس المحصول في سنة 1997 على المساحة المستثمرة لزراعة المحصول في سنة 1997 , وقد كان بودنا أن تكون الدراسة مدة أطول مما هي عليه لكننا لن نتمكن من تحقيق ما نصبو إليه وذلك بسبب تعذر الحصول على الإحصاءات والبيانات عن الإنتاج الزراعي للمحاصيل كافة على مستوى الاقضية والنواحي بسبب حجب المعلومات من قبل الدوائر المتعقلة بالموضوع بدواعي تعرضها للحرق والتدمير بسبب الحرب التي شنتها الولايات المتحدة الأمريكية على العراق خلال عام 2003 وهو الأمر الذي حدا بنا إلى الاعتماد على الإحصاءات والبيانات المتوفرة عن الإنتاج الزراعي للمحاصيل كافة خلال عامي 1997 و 2013. ومن اجل تحديد اتجاهات التغيير في مساحة الأراضي الزراعية المروية بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة سنقوم بعرض تغيير كل محصول من المحاصيل الزراعية.

اولاً : التغيير النسبي لمساحة و انتاجية الاراضي الزراعية المروية لأشجار البستنة

1. **اشجار النخيل :** تراجعت مساحة بساتين النخيل خلال المدة (1997-2013) ، إذ بلغت مساحتها في سنة 1997 (46321) دونم في منطقة الدراسة , بينما بلغت (23796,56) دونم في 2013 , وبفارق سلبي بلغ (-55,7) ٪ , ونتج عن ذلك تغييراً سلبياً لكمية الإنتاج (-65,64) ٪ , فقد شغل مركز قضاء الهندية وناحية الحر و ناحية الخيرات أعلى نسبة من التغيير النسبي السالب لمساحات بساتين النخيل فقد كانت مساحتها في 1997(5591),(4580),(7150) دونم على التوالي , تقلصت الى (1128,37),(1697,04), (3033,26) دونم في 2013 على التوالي ايضاً , يرجع هذا التراجع لمساحات اشجار النخيل بفعل التفتيت الكبير المخطط و غير المخطط فيها . بينما تعد كل من ناحيتي الحسينية و الجدول الغربي أقل تضرراً في مساحات الزراعية من الوحدات الادارية الاخرى فقد شغلت المساحة المزروعة بالنخيل في سنة 1997 (18350) ,(10650) دونم , بينما بلغت في سنة 2013 (11824,18),(6113,71) دونم على التوالي. وفي الجدول الرقم (4) يمكن تقسيم نسب التغيير في المساحات المزروعة بأشجار النخيل وفق نواحي منطقة الدراسة بين عامي 1997و 2013 الى ثلاثة فئات رئيسة هي :

الفئة الاولى : بلغت نسبة التغيير المساحي فيها بين (-80 _ -65)٪ و التي تنفرد بهذه الفئة مركز قضاء الهندية بنسبة (-79,82)٪ ونتج عنه تغيير في كمية الانتاج بنسبة (-89,7)٪ .

الفئة الثانية : تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (-64 _ -49)٪ و تقع ضمنها ناحيتي الحر و الخيرات بنسب (-62,95)٪ و (-57,58) ٪ لكل منهما على التوالي , وبنسبة تغيير في كمية الانتاج كان (-80,4)٪ و (-68,1)٪ على التوالي.

الفئة الثالثة :كانت نسبة التغيير المساحي فيها بين (-48 _ -33) ٪ وتضم ناحيتي الحسينية و الجدول الغربي بنسبة (-35,56)٪ (-42,59)٪ على التوالي , وتغيير سلبي لكمية الانتاج بلغت (-37,4)٪ و (-52,6) على التوالي .

2- اشجار الفاكهة

شهدت المساحات المستثمرة لزراعة اشجار الفاكهة تغييراً سلبياً بين عامي 1997 و2013 إذ بلغت نسبة تغييرها بمعدل (-55,1)٪ في حين بلغت نسبة التغيير في كميات الإنتاج (-72,1)٪ , وهذه النسبة ناتجة من تغيير المساحات بشكل كبير حيث بلغت المساحة المستثمرة بالفاكهة (38547) دونم في سنة 1997 و أصبحت في سنة 2013 (13324,73) دونم , وقد رافق هذا التغيير في المساحة تغييراً في أعدادها ولكنها بنسب متفاوتة , وفي الجدول الرقم (4) يمكن تقسيم نسب التغيير في المساحات المزروعة بأشجار الفاكهة وفق الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة بين عامي 1997 و 2013 الى ثلاث فئات رئيسة هي:-

الفئة الاولى :بلغت نسبة التغيير المساحي فيها (-83 _ -58) ٪ تضم كل من ناحية الحر و مركز قضاء الهندية وناحية الحسينية بنسبة (-82,76),(-75,47),(-69,11)٪ على التوالي بنسبة تغيير في الانتاج بلغت (-93,8),(-91,2),(-74,6)٪ على التوالي .

الفئة الثانية : تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (-57 _ -32)٪ انفردت بها ناحية الجدول الغربي بنسبة بلغت (-38,9)٪ و بنسبة تغيير في الانتاج بلغت (-70,5)٪ .

الفئة الثالثة : تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (-31 _ -6)٪ انفردت بها ايضاً ناحية الخيرات بنسبة تغيير مساحي بلغت (-9,26)٪ , مرفقاً بتغيير بكمية الانتاج بلغت (-30,2)٪ .

ثانياً: تغيير مساحة و انتاجية الأراضي المستثمرة في زراعة محاصيل الخضروات:-

اتجهت المساحات المستثمرة بالخضروات إتجاهاً إيجابياً بين عامي 1997 و2013 فهي تعد أقل تضرراً بالنمو العمراني المخطط و العشوائي مقارنة بالمحاصيل الزراعية الاخرى , وذلك لقصر مدة نضوجها وتعدد مرات للجني أكثر مما هي عليه مقارنة ببقية المحاصيل ، إلى جانب كون الطلب مستمراً وعالياً عليها وهذا يعني سرعة دوران رأس المال مما يجعل الفلاح يميل إلى زراعة هذا الصنف من المحاصيل الزراعية على الرغم من إنها تحتاج إلى قوة عمل ووقت اكبر مما هو عليه. لهذا ازدادت نسبة تغييرها عما كانت عليه في السنة الأساس إلى (4,043)٪ أما نسبة تغيير إنتاجها فقد بلغت (-8,52) وبذلك أخذت تنافس بقية المحاصيل الزراعية. ومن اجل معرفة حجم التغيير لمحاصيل الخضروات جرى تقسيمها على وفق أهميتها في منطقة الدراسة إلى ما يأتي :-

1.تغيير مساحة وانتاجية الارض المستثمرة في زراعة المحاصيل الخضروات الصيفية:-

بلغت نسبة التغيير في مساحة محاصيل الخضروات الصيفية خلال عامي 1997 و2013 (-4,114)٪ أما نسبة التغيير في كميات الإنتاج فقد بلغت (-11,1) ٪ , إذ بلغت هذه المساحة في سنة 1997(29220) دونم وقد ازدادت الى (30881,1) دونم في سنة 2013 تتفاوت هذه المساحة بين الوحدات الادارية ,وفي الجدول الرقم (4) يمكن تقسيم التوزيع النسبي لمساحة هذه المحاصيل الى ثلاث فئات هي :

الفئة الأولى: تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (-8 _ 1)٪ تضم كل من ناحيتي الخيرات و الحر بنسبة تغيير مساحي بلغت (-7,66), (-4,97)٪ على التوالي , و بنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (-28,4),(-39,9)٪ على التوالي .

الفئة الثانية : تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (2 _ 11)٪ تضم كل من ناحية الجدول الغربي و مركز قضاء الهندية بنسبة تغيير مساحي بلغت (5,49),(7,27) ٪ على التوالي , و بنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (-16,3), (11,6)٪ على التوالي .

الفئة الثالثة : تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (12 _ 21)٪ انفردت بها ناحية الحسينية بنسبة تغيير مساحي بلغت (20,44) ٪ و بنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (-14,9)٪ .

2 . تغيير مساحة و انتاجية الارض المستثمرة في زراعة المحاصيل الخضروات الشتوية:-

اتجهت المساحات لمستثمرة بزراعة محاصيل الخضروات الشتوية إتجاهاً إيجابياً خلال عامي 1997و2013 , إذ بلغت نسبة تغييرها (3,97) ٪ , فقد شغلت مساحة (14900) دونم في سنة 1997, واصبحت تشغل (15434,6) دونم في سنة 2013, أما التغيير في كميات الإنتاج فقد بلغ (-5,9) ٪ , وفي الجدول الرقم (4) تقسم التوزيع النسبي لمساحة هذه المحاصيل في منطقة الدراسة الى ثلاث فئات هي:-

الفئة الأولى : تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (-6 _ 3)٪ تضم كل من ناحيتي الحر و الخيرات ومركز قضاء الهندية بنسبة (-5,29),(-1,3),(2,17)٪ على التوالي و بنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (-52,6),(-25,9),(4,7)٪ على التوالي .

الفئة الثانية : تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (4 _ 13)٪ انفردت بها ناحية الجدول الغربي بنسبة (5,41)٪ و بنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (13,3)٪ .

الفئة الثالثة : تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (14 _ 23)٪ انفردت بها ايضاً ناحية الحسينية بنسبة (18,87)٪ و بنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (30,8)٪ .

ثالثاً: تغيير مساحة وانتاجية الأرض الزراعية المروية المستثمرة بالمحاصيل الحقلية:

لقد شهدت مساحة هذا النوع من المحاصيل تغييراً سلبياً خلال المدة (1997، 2013)

على الرغم من التركيز على هذه المحاصيل كونها محاصيل استراتيجية , إلا أن هذا التغيير كان متبايناً بين ناحية وأخرى في منطقة الدراسة كما أن هذه النسبة تتباين تبعاً لنوع المحصول .

- **المحاصيل الحقلية الشتوية :**

1. تغيير مساحة و انتاجية الأرض المستثمرة في زراعة محصول القمح :

بلغت مساحة الارض المزروعة بالقمح في سنة 1997 (20400) دونم , بينما بلغت في سنة 2013 (20979,24) دونم , ولكن هذه الزيادة كانت متباينة حققت في كل من ناحيتي الحسينية و الجدول الغربي , لذلك كانت نسبة التغيير المساحي فيها (0,21) ٪ في عموم منطقة الدراسة , ونسبة تغير في كمية الانتاج بلغت (-12,6)٪ ,وفي الجدول الرقم (4) إن نسبة التغيير في المساحة المزروعة بمحصول القمح وفق الوحدات الادارية في منطقة الدراسة لعامي 1997 و 2013 تقع ضمن ثلاث فئات رئيسة هي:-

الفئة الأولى: تشمل على الوحدات الادارية التي تبلغ نسبة تغييرها المساحي بين (-42 _ -13)٪ و تنفرد بهذه الفئة مركز قضاء الهندية بنسبة (-41,96)٪ , وبنسبة تغيير كمية الانتاج بلغت (-58,5)٪ .

الفئة الثانية: تشمل الوحدات الادارية التي تكون نسبة التغيير في مساحتها بين (-12 _ 17) ٪ فهي تضم كل من ناحية الحر الخيرات و الجدول الغربي بنسب (-6,17),(-0,51),(5,49) ٪ على التوالي, وبنسبة تغيير كمية الانتاج بلغت (-46,4),(-25,4),(2,5)٪ على التوالي .

الفئة الثالثة: وتشمل الوحدات الادارية التي تكون نسبة التغيير في مساحتها بين (18 _ 47)٪ تنفرد بها ناحية الحسينية بنسبة (44,2)٪ وبنسبة تغيير بكمية الانتاج بلغت (64,8)٪ .

. تغيير مساحة وانتاجية الارض المستثمرة في زراعة محصول الشعير

اتجهت مساحات الأرض الزراعية المروية المستثمرة في زراعة محصول الشعير اتجاهاً سلبياً بين عامي 1997 (2873) دونم و2013 (3330,04) دونم , إذ بلغت نسبة تغيير مساحته (-0,062)٪ وبتغيير إنتاجي قدره (-21,15) ٪ , فهي فضلاً عن انحسار الاراضي الزراعية , يعزى سبب ذلك إلى المنافسة الشديدة من محصول القمح ولا سيما إذا ما علمنا إن هناك توجهاً من الدولة للفلاحين بزراعة (50-60)٪ بمحصول الحنطة و (30)٪ بمحصول الشعير لتوفير الغذاء جراء الحصار الاقتصادي على العراق (1990-2003)[15] , ويظهر في الجدول الرقم(4) إن نسب التغيير في المساحات المزروعة بمحصول الشعير وفق الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة بين عامي 1997 و 2013 تقع ضمن ثلاث فئات رئيسة هي:-

الفئة الأولى: تشمل الوحدات الادارية التي تبلغ نسبة التغيير المساحي فيها بين (-44 _ -5)٪ وتضم مركز قضاء الهندية ناحيتي الحسينية و الحر بنسبة بلغت (-43,2),(-28,4),(-5,7)٪ على التوالي , وبنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (-57,4),(-41,6),(-23,04)٪ على التوالي

الفئة الثانية: تشمل الوحدات الادارية التي تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (-4 _ 35) ٪ تنفرد بها ناحية الجدول الغربي بنسبة بلغت (3,49)٪ , وبنسب تغيير في كمية الانتاج بلغت (-13,8)٪ .

الفئة الثالثة: تشمل الوحدات الادارية التي تكون نسبة تغيير مساحاتها بين (36 _ 75)٪ وتنحصر ايضاً فقط في ناحية الخيرات بنسبة بلغت (73,5)٪ وبنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت(30,1)٪ .

- **تغيير مساحة و انتاجية الأرض المستثمرة في زراعة المحاصيل الحقلية الصيفية :**

تغيير مساحة و انتاجية الأرض المستثمرة في زراعة محصول الذرة الصفراء

بلغت مساحة محصول الذرة الصفراء (10477) دونم في سنة الأساس وأصبحت (10132,7) دونم في سنة المقارنة , وبذلك بلغت نسبة التغيير (-5,71) ٪ بالنسبة للمساحة و نسبة تغيير (-27,72) ٪ بالنسبة لكمية الانتاج . **و**يظهر في الجدول الرقم (4) أن نسب التغيير في المساحات المزروعة بمحصول الذرة الصفراء وفق نواحي منطقة الدراسة بين عامي 1997 و 2013 تقع ضمن ثلاث فئات رئيسة هي :

الفئة الأولى :تشمل النواحي التي تبلغ نسبة التغيير المساحي فيها بين (-43 _ -23) ٪ وتنحصر في مركز قضاء الهندية بنسبة تغيير مساحي بلغت (-42,61) ٪ , وبنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (-59,6)٪ .

الفئة الثانية :تشمل النواحي التي تكون نسبة تغيير مساحتها بين (-22 _ 2) ٪ وتضم فقط ناحية الحر بنسبة تغيير مساحي بلغت (-7,36)٪ , و بنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (-4,9)٪ .

الفئة الثالثة : النواحي التي تكون نسبة تغييرها المساحي بين (-1 _ 19) ٪ وتضم كل من ناحية الخيرات و الجدول الغربي والحسينية بنسبة تغيير مساحي بلغت (0,32),(4,63),(17,12)٪ على التوالي , وبنسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (-30,1),(-26,4),(-17,6)٪ على التوالي .

وهناك محصول آخر من المحاصيل الحقلية الصيفية في منطقة الدراسة بكميات قليلة جداً تتواجد في ناحيتي الحسينية و الجدول الغربي وتنعدم تماماً في ناحيتي الحر و الخيرات ومركز قضاء الهندية , مما تعذر الحصول على البيانات التي تتعلق بالمساحة و الانتاج لهذا المحصول .

رابعاً : تغيير مساحة و انتاجية الأرض المستثمرة في زراعة محاصيل العلف :

شهدت منطقة الدراسة تغيير في مساحات الأعلاف خلال عامي 1997و2013 ، إذ بلغت نسبة التغيير المساحي لها(-4,23) ٪ للمساحات المزروعة والتي بلغت (23400) دونم في سنة الاساس و(24546,9) دونم في سنة المقارنة , و(-18,16) ٪ لكميات الإنتاج وبذلك كان التغير بالاتجاه السالب , ونجد في الجدول الرقم (4) إن توزيع نسب التغيير المساحي لمساحة هذه المحاصيل تقع في ثلاث فئات رئيسة هي :

الفئة الأولى : تشمل النواحي التي تبلغ نسبة تغييرها المساحي بين (-42 _ -21) ٪ وتنحصر هذه الفئة بمركز قضاء الهندية بنسبة تغيير مساحي بلغت (-41,9) ٪ , ونسبة تغيير في كمية الانتاج بلغت (-51,6)٪ .

الفئة الثانية: تضم النواحي التي تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (-20 _ 1) ٪ وتضم ناحيتي الحر و الخيرات بنسبة تغيير مساحي بلغت (-5,7),(-0,05) ٪ على التوالي , و بنسب تغيير في كمية الانتاج بلغت (-21,4),(-16,7) ٪ على التوالي .

الفئة الثالثة : تضم النواحي التي تكون نسبة التغيير المساحي فيها بين (2 _ 23) ٪ وتضم ناحيتي الحسينية و الجدول الغربي بنسبة تغيير مساحي بلغت (20,7),(5,8)٪ على التوالي , و بنسبة تغيير في الانتاج بلغت (10,7),(-11,8)٪ على التوالي .

جدول (4) نسبة التغيير(المساحة و الانتاج) للمحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة للفترة 1997-2013

الوحدة الادارية	نسبة التغير في أشجار النخيل ٪		نسبة تغير في اشجار الفاكهة ٪		نسبة التغير في محاصيل الخضروات الصيفية ٪		نسبة تغير في محاصيل الخضروات الشتوية ٪		نسبة التغير في محصول القمح ٪		نسبة التغير في محصول الشعير ٪		نسبة التغير في محصول الذرة الصفراء ٪		نسبة التغير في محاصيل العلف ٪	
	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج
الحر	-62,95	-80,4	-82,76	-93,8	-4,97	-39,9	-5,29	-52,6	-6,17	-46,4	-5,7	-23,04	-7,36	-4,9	-5,7	-21,4
الحسينية	-35,56	-37,4	-69,11	-74,6	20,44	-14,9	18,87	30,8	44,2	64,8	28,4	-41,6	17,12	-17,6	20,7	10,7
م.ق الهندية	-79,82	-89,7	-75,47	-91,2	7,27	11,6	2,17	4,7	-41,96	-58,5	-43,2	-57,4	-42,61	-59,6	-41,9	-51,6
الجدول الغربي	-42,59	-52,6	-38,9	-70,5	5,49	16,3	5,41	13,3	5,49	2,5	3,49	-13,8	4,63	-26,4	5,8	-11,8
الخيرات	-57,58	-68,1	-9,26	-30,2	-7,66	-28,4	-1,30	-25,9	-0,51	-25,4	73,5	30,1	-0,32	-30,1	-0,05	-16,7
المعدل	-55,7	-65,64	-55,1	-72,1	4,114	-11,1	3,972	-5,94	0,21	-12,6	-0,062	-21,15	-5,71	-27,72	-4,23	-18,16

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على :-

1- مديرية الزراعة في محافظة كربلاء , قسم الاحصاء, بيانات (غير منشورة), لسنة 1997.

2- الدراسة الميدانية (زيارات متعددة) لمنطقة الدراسة , 2014.

الاستنتاجات

1- اثر التوسع العمراني سلباً على الأراضي الزراعية، عندما ادى الى تقليص مساحتها ومن ثم الى قلة كمية الانتاج ومن ثم إلى تصحرها مستقبلاً في المنطقة.
2- اسهمت الزيادة السكانية المستمرة في التوسع العمراني بسبب حاجة السكان الى الوحدات السكنية وما تتطلبه من خدمات ساعدت على زيادة رقعة مساحة التوسع العمراني وتناقص الاراضي الزراعية .
3- بلغت مساحة الارض التي امتد اليها التوسع العمراني (المخططات الاساس) في سنة 2013 (97,1) كم^2 اي (38840) دونماً من مساحة الأرض الزراعية المروية ، يغلب في هذا التوسع الاستعمال السكني (12004) دونماً , اما المؤسسات التجارية والصناعية والخدمية فقد شغلت مساحة (4171) دونماً من المساحة الزراعية المروية .
4- بلغت مساحة الارض التي امتد اليها التوسع العمراني (العشوائيات) في سنة 2013 (14,45) كم^2 اي (5793) دونماً من مساحة الأرض الزراعية المروية ، يغلب في هذا التوسع الاستعمال السكني ايضا .
5- اظهرت الدراسة ان مركز قضاء كربلاء مع ناحية الحر احتلت المرتبة الاولى بمساحة التوسع مخطط الاساس في الاراضي الزراعية المروية (62,73) كم^2 , تليها مركز قضاء الهندية (24,17)كم^2 , واقلها في ناحية الخيرات(0,53)كم^2.
6- اظهرت الدراسة ان ناحية الخيرات احتلت المرتبة الاولى بمساحة التوسع العشوائي في الاراضي الزراعية المروية (1955) دونم , تليها ناحية الجدول الغربي (1435)دونم , ثم قضاء المركز مع ناحية الحر (973)دونم ,ومركز قضاء الهندية(750)دونم , واقلها في ناحية الحسينية (680)دونم .
7- أظهرت الدراسة ان تناقص المساحات الزراعية ادى الى تناقص كمية الانتاج للمحاصيل الزراعية كافة باستثناء مساحات المخصصة لاستثمار الخضروات .
8- اظهرت الدراسة ان اعلى نسبة تغير سلبيا بالمساحات المستثمرة بالبساتين (النخيل و الفاكهة) بنسبة (-55,7) ٪ للنخيل و (-55,1)٪ للفاكهة , وادنى نسبة تغير سلبي بلغ (-0,062)٪ لمحصول الشعير , بينما هناك تغير موجبا اظهر بمساحة المستثمرة بالخضروات الصيفية و الشتوية (4,114)٪ للخضروات الصيفية و (3,97)٪ للخضروات الشتوية .
9- اظهرت الدراسة ان اعلى معدل تغير بنسبة الانتاج بلغ (-72,1)٪ لأشجار الفاكهة , و ادناها بلغ (-11,1)% للخضروات الصيفية و (-5,94)% للخضروات الشتوية .
10- عدم وجود قوانين تحمي الأرض الزراعية وتمنع من تحويلها الى وحدات عمرانية مع انعدام المحفزات الاقتصادية والخدمية التي تدفع باتجاه زراعة الارض بالمحاصيل الزراعية المحلية.

المقترحات

1- مراجعة المخططات الاساس المقترحة واعادة تقييمها من قبل البلديات، كذلك يجب اعادة دراسة المخططات الاساس المصادق عليها , وذلك للحفاظ على استدامة الاراضي الزراعية المروية .
2- العمل من قبل البلديات على عدم اعطاء الترخيص للبناء في الاراضي الزراعية المروية.
3- تخطيط المجمعات السكنية والخدمات المجتمعية، وإستثمار أراضٍ غير الصالحة للزراعة في مواقع الإستعمال السكني لحماية الأرض الزراعية لا سيما ان هناك مناطق صحراوية الى الغرب من منطقة الدراسة .
4- سن القوانين والقرارات التي تمنع البناء في الاراضي الصالحة للزراعة أو الأراضي المزروعة بالبساتين والمحاصيل الأخرى، وفرض غرامات مالية عالية على المخالفين.
5- الحد من ظاهرة بناء الوحدات السكينة ذات المساحات الواسعة التي تتجاوز (300)م^2. ويتم ذلك من خلال توعية سكان المنطقة بأهمية الارض الزراعية باعتبارها عماد اقتصاد المنطقة والقطر في الانتاج الزراعي.
6- العمل على تشجيع الفلاحين على الانتاج الزراعي، وإستثمار الأراضي الزراعية بدلاً من بيعها أو إهمالها أو إستخدامها في البناء ويمكن تحقيق ذلك بدعم المزارعين بما يحتاجون من مستلزمات الانتاج الزراعي.
7- ضرورة التوجه نحو الأراضي غير الصالحة للزراعة في التوسع العمراني، لان الاراضي الصالحة للزراعة سلعة غالية الثمن لا ينبغي التفريط بها.
8- العمل على استصلاح الاراضي التي تعرضت للملوحة واستثمارها في الانتاج الزراعي.
10- العمل على الحد من استمرار بناء الورش والمحلات التجارية والصناعية على الاراضي الزراعية في منطقة الدراسة لتأثيرها على التربة من خلال رمي فضلات تلك المحلات والورش الصناعية من زيوت ونفايات صلبة.

الهوامش

(1) Doxiadis , The future of Kerbala , Assaclates consuiting Engineer Iraq , Minsitry of planning , Development Board , 1958, P1-4 .
(2) تم استخراجها بالاعتماد على الصورة الفضائية لسنة 1990 مع لمخطط (555أ) لسنة 1990 .
(3) مديرية التخطيط العمراني , قسم المساحة , بيانات (غير منشورة) لسنة2013 .
(4) تم استخراجها بالاعتماد على المرئية الفضائية لمنطقة الدراسة لسنة 2013 مع المخطط (555 ب) لسنة 2009 .
(5) مديرية بلدية كربلاء , القسم الفني , بيانات (غير منشورة) لسنة 2013 .
(6) مديرية التخطيط العمراني في محافظة كربلاء المقدسة , مقابلة مع المهندس سالم مؤنس ياسين , المدير السابق لدائرة التخطيط العمراني في المحافظة , 2014.
(7) وزارة البلديات و الاشغال العامة , مديرية بلديات كربلاء المقدسة , شعبة تنظيم المدن , بيانات غير منشورة لسنة 2013.
(8) مديرية التخطيط العمراني , شعبة الحاسبة (بيانات غير منشورة) لسنة 2014.
(9)مديرية البلدية في محافظة كربلاء, شعبة التخطيط , بيانات غير منشورة لسنة 2014.
(10) مديرية البلدية في محافظة كربلاء, قسم التخطيط, مقابلة مع جواد كاظم المدير السابق لدائرة البلدية , 2014.
(11) اعتمادا على الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة بتاريخ 2014 /2/1.
(12) الخطة الهيكلية لمحافظة كربلاء المقدسة , المرحلة الخامسة , تشرين الاول 2013 , ص24.
(13) عبد الوهاب مطر الداهري , الاقتصاد الزراعي , الموصل , 1986, ص57.
(14) محمد محمد سطيحة ، خرائط التوزيعات الجغرافية ، دراسة في طرق التمثيل الكارتوجرافي ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1972 ، ص 328-332.
(15) وزارة الزراعة , مديرية الزراعة في محافظة كربلاء , قسم المتابعة , بيانات (غير منشورة) , 2014 .