



التحليل المكاني لتغير استعمالات الأرض الزراعية في قضاء عفك للمدة ما بين عامي (2010 – 2023م)

م. د. محمد خضير كلف الحويس

Mohammed.kilef1980@gmail.com

الكلية التربوية المفتوحة / مركز القادسية الدراسي

م. د. حسين ذياب محمد الغانمي

الكلية التربوية المفتوحة / مركز القادسية الدراسي

d.hussan1967@gmail.com

المستخلص

يعد قضاء عفك من بين اهم اقصية محافظة القادسية نظراً لما يتمتع به من مقومات جغرافية تساعد على ان يوفر بيئة جيدة لتنوع استعمالات الأرض الزراعية ، اذ يضم مجموعة متنوعة من المحاصيل الزراعية شغلت قسم كبير من أراضي تربة كتوف واحواض الأنهار ، فدراسة تغير استعمالات الأرض الزراعية يعطي إمكانية كبيرة في حجم التغير في استعمالات الأرض ما بين استعمال واخر وما بين المقاطعات التي تشكل اراضي قضاء عفك ، فلتحقيق ذلك تم دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة في الاستعمالات الزراعية فضلاً عن دراسة كل نوع من هذه الاستعمالات وتوزيعها الجغرافي على مقاطعات القضاء البالغ عددها (53 مقاطعة) ويتم ذلك باستخدام الدرجة المعيارية التي وفرت إمكانية حصرها في ثلاث فئات هي ($0.25+$ و 0.24 - 0.24 - و 0.25) ، اما لتحديد حجم التغير تم استخراج مقدار التغير للمساحة فضلاً عن استخدام معادلة نسبة التغير ولتقسيمها الى فئات تم استخراج الدرجة المعيارية لها ، اذ أظهرت ان هناك تغيراً سلبياً كبيراً لاستعمالات الأرض الزراعية ما بين عامي (2010 - 2023م) لمحاصيل (الحبوب والخضر والعلف والصناعية) وتغيراً ايجابياً لاستعمالات الأرض بمحاصيل البستنة .
الكلمات المفتاحية : التحليل المكاني – استعمالات الأرض الزراعية – نسبة التغير – مقدار التغير

Spatial analysis of the change in agricultural land uses in Afak District for the period between (2010-2023)

L. Dr. Mohammed Khuadir kilef Al-Huwai

Mohammed.kilef1980@gmail.com

L.Dr.Hussein Dhiyab Muhammad Alghanimi

Open College of Education - Al-Qadisiyah Study Center

d.hussan1967@gmail.com

Abstract

Afak district is considered one of the most important districts of Al-Qadisiyah Governorate due to its geographical features that help it provide a good environment for the diversity of agricultural land uses, as it includes a variety of agricultural crops that occupy a large part of the lands of the soil of the shoulders and river basins. The study of the change in agricultural land uses provides a great possibility in the size of the change in land uses between one use and another and between the districts that form the lands of Afak district. To achieve this, the geographical factors affecting agricultural uses were studied, in addition to studying each type of these uses and their geographical distribution over the districts of the district, which number (53 districts). This is done using the standard degree that provided the possibility of limiting them to three categories, which are ($+0.25$ and 0.24 - -0.24 and -0.25). To determine the size



of the change, the amount of change for the area was extracted, in addition to using the equation of the percentage of change and to divide it into categories, the standard degree was extracted for it, as it showed that there was a large negative change in agricultural land uses between the years (2010 -2023 AD) for crops (cereals, vegetables, fodder, and industrial crops) and a positive change in land use for horticultural crops.

Keywords: Spatial analysis - Agricultural land use - Rate of change - Amount of change

المقدمة : تعد دراسة استعمالات الارض الزراعية من الموضوعات المهمة في الدراسات الجغرافية خاصة اذا ما اقترنت بمعرفة تغيرها بين سنة واخرى والوقوف على اسباب ذلك التغير ونسبته ، ويظهر ذلك من خلال رسم الخرائط الخاصة بواقع استعمالات الارض الزراعية ونسب تغيرها في منطقة الدراسة ، ولتحقيق ذلك تم دراسة المعوقات الجغرافية في قضاء عفك وبجانبها الطبيعي والبشري فضلا عن دراسة واقع استعمالات الارض الزراعية ما بين عامي (2010 – 2023) كما تم دراسة نسب التغير الحاصل من تلك الاستعمالات في الوحدات الادارية الاربعة المكونة لقضاء عفك ، ودعم البحث بمجموعة من الخرائط التي تبين ذلك التغير بحسب النسب ولكل استعمال زراعي استعمال نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

اولا - مشكلة البحث : تركزت مشكلة البحث حول نسب التغير الحاصل في استعمالات الارض الزراعية ما بين عامي 2010 – 2023 ويتفرع من هذه المشكلة بعض المشكلات الفرعية وعلى النحو التالي :

- 1- ما واقع استعمالات الارض الزراعية في قضاء عفك للمدة من 2010 الى 2023
 - 2- كيف يمكن تحديد التغير في استعمالات الارض في قضاء عفك للمدة من 2010 الى 2023
- ثانياً – فرضية البحث :** تمثلت فرضية البحث بان هناك تغيراً في استعمالات الارض الزراعية في قضاء عفك ما بين عامي 2010 و 2023

- 1- للمعوقات الجغرافية دور في تغير استعمالات الارض الزراعية في قضاء عفك
- 2- تتغير استعمالات الارض الزراعية في الوحدات الادارية ما بين عامي 2010 و 2023 في قضاء عفك

ثالثاً / هدف البحث :

يهدف البحث الى الكشف عن واقع استعمالات الارض الزراعية في قضاء عفك خلال مدة البحث والاسباب التي ادت الى هذا التغير سواء على مستوى نقصان او زيادة المساحات المزروعة على مستوى الاستعمال وتغيره ما بين استعمال واخر

رابعاً / منهج البحث : استخدم المنهج النظامي الذي يبحث عن المقومات الجغرافية التي لها علاقة باستعمالات الارض الزراعية فضلا عن استعمال الاساليب الكمية التي تبين نسب التغير باستعمالات بين سنة واخرى كما تم استعمال نظم المعلومات الجغرافية في رسم الخرائط

رابعاً : حدود البحث : يمكن تحديد حدود البحث الموضوعية باستعمالات الارض الزراعية (الانتاج النباتي) وامكانية حصره ووضوح عملية التغير فيه ، اما مكانياً فقد تم اختيار قضاء عفك الذي يتكون من اربعة وحدات ادارية وهو يقع في شرق محافظة القادسية وتحده محافظة واسط وذيقار والمثنى وبابل ، فمن الشمال والشمال الغربي بابل ومحافظة واسط من الشرق والشمال الشرقي ومحافظة ذي قار من الجنوب الشرقي والمثنى من الجنوب فيما يحده قضاء الديوانية الغرب وقضاء الحمزة من الجنوب الغربي ، اما فلكياً فيقع بين دائرتي عرض (33 - 31 ° و 32 - 32 ° شمالاً) وخطي طول (44-56 ° و 46 - 45 °) شرقاً خريطة (1)

يبلغ مجموع مساحة القضاء (3778 كم²) بما نسبته (46,4 %) من مساحة محافظة القادسية البالغة (8153 كم²)⁽¹⁾ ويتكون من اربعة وحدات ادارية هي (مركز قضاء عفك- ناحية نفر - ناحية سومر وناحية ال بدير)

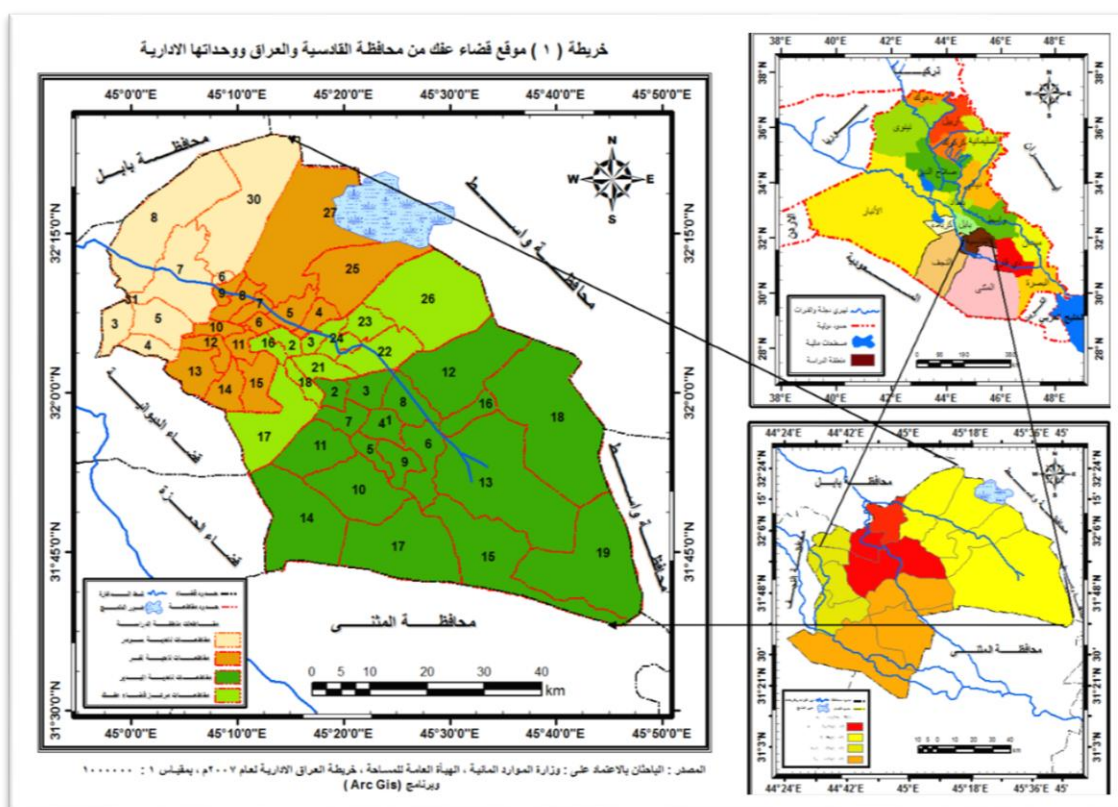
اما زمانياً فان حدود البحث تنحصر في استعمالات الارض الزراعية خلال المدة (2010 – 2023)
خريطة (1)

خامساً / الوسائل المستعملة : تم استعمال نظم المعلومات الجغرافية (Gis) في رسم الخرائط فضلاً عن استعمال بعض الوسائل الكمية لاستخراج نسب التغير الحاصل ما بين عامي (2010 و 2023) ومنها معادلة التغير التالية : (2)

$$\text{نسبت التغير} = \frac{\text{س} - \text{س}'}{\text{س}} \times 100$$

حيث س = المؤشر اللاحق

س- = المؤشر السابق



المحور الاول

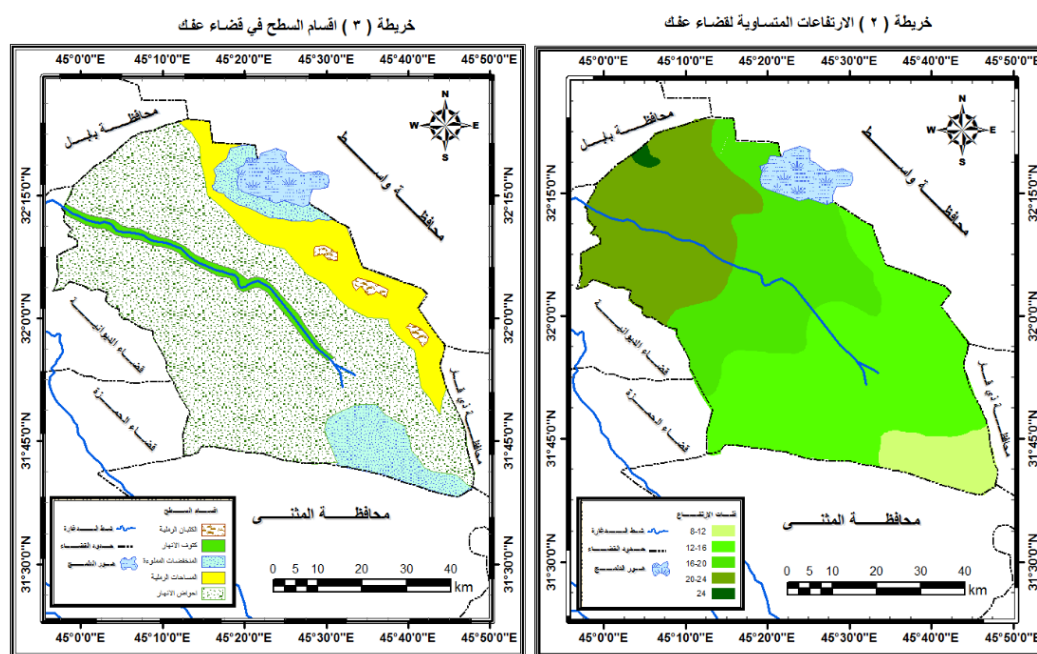
العوامل الجغرافية المؤثرة في تعدد استعمالات الارض الزراعية في قضاء عك

للعوامل الجغرافية دور مهم في رسم الصورة الحقيقية لاستعمالات الارض الزراعية ، اذ ان زراعة وانتاج المحاصيل يعتمد كلياً على ما توفره هذه العوامل من بيئة مناسبة لاكمال عملية النمو اذ تعمل العوامل الطبيعية على توفير البيئة المثالية التي تمده بالماء والغذاء فضلاً عن الاشعاع الشمسي والحرارة اللازمة لاكمال عملية التمثيل الضوئي ، اما العوامل البشرية فتوفر له المستلزمات الاساسية لإدارة العمليات الزراعية خاصة اليد العاملة وما لها من دور في اكمال المتطلبات الزراعية الاخرى اللازمة لزراعة وانتاج المحاصيل وفي ضوء ما تقدم سيتم دراسة هذه العوامل على النمو حيث تتمثل هذه العوامل في (السطح – المناخ – التربة – الموارد المائية والقوة البشرية اذ يبرز دور العوامل البشرية في ايجاد البيئة المثلى لاكمال نمو المحاصيل وان تغير هذه العوامل له دور هام في تغير استعمالات الارض الزراعية ويمكن دراسة تأثيرها على النحو الاتي :



أولاً : السطح / يؤثر السطح على العمليات الزراعية التي تعد المرحلة الاولى من مراحل الانتاج النباتي لان طبيعة الانتاج النباتي ترتبط مع طبيعة سطح الارض وهذا الارتباط يظهر بمظهرين الاول في الانتاج نفسه والاخر بطبيعة العمليات الزراعية التي يحتاجها وتساعد في عملية النمو السليم⁽³⁾ تقع منطقة البحث ضمن السهل الفيضي العراقي الذي يمثل احد اقسام سطح العراق ، ومن خلال استقراء الخريطة الكنتورية (2) يتضح ان الانحدار العام للسطح يكون من الشمال الغربي الى الجنوب والجنوب الشرقي ويتحدد ارتفاع المنطقة من الشمال الى الجنوب بأقل من (8 -24 م) فوق سطح البحر ، اما من حيث مظاهر السطح في منطقة البحث فهي تقسم الى خمسة اقسام رئيسية وكما موضح في الخريطة (3) جدول (1) وعلى النحو الاتي :-

1- السهل الفيضي : يضم السهل الفيضي ثلاث من مظاهر سطح القضاء هي (كتوف الأنهار واحواض الأنهار والمنخفضات المملوءة)، اذ تشكل ما نسبته (85,3 %) من مجموع مساحة القضاء البالغة (3778 كم²) جدول (2) حيث يعود تكوين السهل الفيضي العراقي الى عصر البلايستوسين الذي تكونت فيه السهول من الترسبات التي بقي بها نهر الفرات اثناء الفيضانات التي حدثت خلال تلك الحقبة الزمنية (4)



المصدر : الباحثان بالاعتماد على نموذج الارتفاع الرقمي (DEM) بترميز (m30)
المصدر : الباحثان بالاعتماد على جمهورية العراق، وزارة الصناعة والمعادن، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، خارطة العراق الجيومورفولوجية بغداد، ١٩٩٧، بمقياس ١:١٠٠٠٠٠٠

جدول (1) مظاهر السطح ومساحتها في قضاء عفك

ت	اقسام السطح	المساحة كم ²	النسبة %
1	احواض الأنهار	2678.7	70.9
2	كتوف الأنهار	131.2	3.5
3	المنخفضات المملوءة	414.5	10.9
4	المساحات الرملية	521.1	13.8
5	الكتبان الرملية	32.5	0.9
	مجموع مساحة القضاء	3778	100

المصدر : عمل الباحثان بالاعتماد على 1- خريطة (3) مظاهر السطح في قضاء عفك 2- برنامج (Arc Gis 10.7.1)



حيث تتضح مظاهرها من خلال المنطقة التي تقع على جانبي الأنهار وتعرف بكتوف الأنهار والتي يطلق عليها بالجسور الطبيعية والثانية أحواض الأنهار التي تكون أوطئ من كتوف الأنهار وتقع بين المجاري المائية وهي تشكل القسم الأعظم من هذا السهل أما المنطقة الثانية فتتمثل بالمنخفضات التي ملئت بالغرين والطين والتي كانت في وقت قريب مناطق منخفضة مملوءة بالمياه وتقع في هوامش أحواض الأنهار وسبب انخفاضها يعود إلى قلت الأرسابات عند الهوامش .

2: المساحات الرملية : تعد من المظاهر المورفولوجية المتعلقة بالأرسابات الريحية والتي تكونت من المناطق الانتقالية ما بين السهل الفيضي والتكوينات المجاورة له لذا فهي تقع في الجهة الشرقية من قضاء عك ، إذ تشكل نسبة (14,7 %) من مجموع مساحة القضاء البالغة (3778 كم²) وتضم المساحات الرملية والكتبان الرملية التي تعد من مظاهرها الرئيسية .

ثانياً : المناخ / يعد المناخ من العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في استعمالات الأرض الزراعية ويبرز هذا التأثير إما بصورة مباشرة أو عند المباشرة من خلال تأثيره على الفعاليات الحياتية للمحاصيل الزراعية ، ولمعرفة خصائص المناخ وظواهره الطبيعية اعتمدت البحث على البيانات المناخية لمحطة الديوانية ومن خلال الموقع الفلكي للقضاء (خريطة 1) فقد تبين أن القضاء يقع ضمن إقليم المناخ الصحراوي الجاف بحسب تصنيف كوبن المناخي ، حيث يمتاز بطول فصل الصيف الحار وقصر فصل الشتاء المعتدل ، وفي ضوء ما تقدم سيتم دراسة المناخ بحسب خصائصه وبعض ظواهره وعلى النحو الآتي : جدول (2)

جدول (2) معدل العناصر المناخية والظواهر الجوية لمحطة القادسية للمدة (2010 – 2023م)

الشهر العنصر	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	كانون الثاني	السنة الكلية
ساعات السطوع الفعليّة (يوم/ساعة)	6.3	7.8	8.4	8.5	9.7	11.3	11.4	11.1	10	8.2	7.6	6.1	8.95
درجة الحرارة م ⁰	13.3	15.85	20	25.6	31.6	35.4	38.4	37.15	34.6	28.45	19.25	14.45	26.2
الرياح م / ثا	2	2.3	2.6	2.7	2.5	3.1	2.9	2.2	1.4	1.7	1.6	1.8	2.2
العواصف الترابية /يوم	0.4	0.3	1.3	1.8	4.3	1.4	0.5	0.3	0.6	0.3	0.1	0.3	1
الامطار (مم)	22.9	14.5	12.4	15.8	4.1	0	0	0	0.6	4.2	23.3	18.8	116.6
الرطوبة النسبية %	69	60	50	42.6	32.3	27.6	27.5	29.7	33.3	42.1	59	66	44.9
التبخر (مم)	58	75	127	163	220	261	287	246	198	132	65	52	1884

المصدر : عمل الباحثان بالاعتماد على بيانات وزارة النقل العراقية ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، 2023م



1- **الاشعاع الشمسي** : للاشعاع الشمسي دور مهم متمثلا بالضوء الذي يعد المسؤول عن عملية التمثيل الضوئي للنبات ، وما يهمنا هو الاشعاع الشمسي الفعلي حيث ان منطقة الدراسة تتمتع بسطوع شمسي عال خاصة في فصل الصيف حيث تستلم كمية كبيرة من الاشعاع الشمسي الفعلي خلال شهور حزيران وتموز واب وايلول وقد بلغت معدلاتها (11,8 و 11,7 و 11,4 و 10,11 ساعة / يوم) على الترتيب بينما سجلت ادنى معدلات لها خلال شهور كانون الاول وكانون الثاني اذ بلغت (6,1 و 6,3 ساعة / يوم) على الترتيب .

2- **درجة الحرارة** : يختلف الاحتياج النباتي لدرجات الحرارة ما بين محصول واخر وأيضا في المحصول نفسه خلال اطوار نموه ، اذ لكل محصول زراعي درجة حرارة خاصة به تساعد على النمو بشكل مثالي اذا ماتوفرت ضمن حدود الدنيا والعليا فضلا عن درجتها المثالية ومعدلاتها خلال فصل نمو المحصول ويتضح تأثير درجات الحرارة اما بصورة مباشرة وهذا ما موضح اعلاه او بصورة غير مباشرة عن طريق التأثير على الوسط الذي تنمو فيه المحاصيل اذ تعمل درجات الحرارة المرتفعة على زيادة تحلل المادة العضوية بالتربة بسبب نشاط الكائنات الحية الدقيقة المسؤولة عن تحليل المواد العضوية فضلا عن زيادة اكسدة المادة العضوية وتحويلها الى مواد لا يستفاد منها المحصول⁽⁵⁾ .

3- **الرياح** : تتأثر استعمالات الارض الزراعية بحركة الرياح ويبدو هذا التأثير بالجانبين السلبي والايجابي ، فتأثيرها الايجابي يتضح من خلال على نشر حبوب اللقاح في الحقول الزراعية فضلا عن حدوث عملية تبادل حراري بين النباتات والهواء المحيط به⁽⁶⁾ اما سلبياً من خلال زيادة سرعتها التي تعمل على زيادة سرعة عمليات النتح والتبخر مما يؤدي الى تملح التربة وتقلل من الرطوبة النسبية للهواء المحيط بالنبات ، فعند هبوب الرياح الحارة الجافة تعمل على قتل حبوب اللقاح اذا ما توافقت مع موسم التزهير⁽⁷⁾ ففي منطقة الدراسة يزداد تزداد سرعة الرياح لتسجل اعلى سرعة لها خلال شهري تموز واب اذ بلغت (3,1 و 2,9 م/ثا) على الترتيب ، اما ادنى معدل لسرعة الرياح فقد سجل خلال شهور ايلول وتشرين الاول وتشرين الثاني ، اذ بلغت (1,4 و 1,7 و 1,6 م/ثا) على الترتيب .

اما العواصف الترابية المصاحبة لارتفاع سرعة الرياح فان كميتها وتكراراتها تزداد خلال شهور الربيع ، اذار ونيسان ومايس وحزيران ، اذ بلغت (1,3 و 1,8 و 2,3 و 1,4 يوم) على الترتيب وتقل لتسجل ادنى معدلها

خلال شهر تشرين الثاني لتبلغ (0,1 يوم)

4- **الامطار** : يعد عامل الامطار من العوامل ذات التأثير في استعمالات الارض الزراعية وباشكاله المتعددة واهمها المتساقطة على شكل مطر او الموجودة بالهواء بصورة بخار الماء الذي يعوض المفقود من المياه بعمليات التبخر من التربة والنتح من النبات ، وهذا التأثير يبرز بصورتين الاولى عمليات الري الدائمة للمحاصيل والثانية التغذية المائية للمياه السطحية والجوفية التي تديم العمليات الزراعية في منطقة الدراسة وبسبب وقوعها ضمن مناخ الصحراوي فهي تستلم كميات قليلة من الامطار اذ بلغ مجموع معدلاتها للاعوام (2010 و 2023) ما مقداره (116,6 ملم) وهذا يعني عدم الاعتماد عليها في الزراعة وري المحاصيل بشكل كلي ذلك لقلتها خلال فصل الشتاء وانقطاعها في فصل الصيف وقد سجلت اعلى معدلات لها في شهور فصل الشتاء ، تشرين الثاني وكانون الاول وكانون الثاني وشباط) معدل مجموع مقداره (23,3 و 18,8 و 22,9 و 14,5 ملم) على الترتيب اما في فصل الصيف فينقطع التساقط المطري في منطقة الدراسة لشهور حزيران وتموز واب .

5- **الرطوبة النسبية** : تعد الرطوبة النسبية من الظواهر المناخية المهمة لاستعمالات الارض الزراعية اذ ان تباينها المكاني والزمني يؤثر في مختلف الانشطة الحيوية للنباتات فالعلاقة بينها وبين التبخر – نتح



علاقة عكسية حيث ان اي زيادة للرطوبة في الجو يعمل على التقليل من احتياجات النبات المائية وبالعكس اذا انخفضت الرطوبة مع ارتفاع درجات الحرارة فان معدلات التبخر- النتح تزداد ، وهذا ما يؤثر على الاحتياجات المائية ينبغي ان تتوفر بكميات كافية لاعادة التوازن في عمليات التبخر – النتح وعدم الاضرار بالنبات (8).

ففي منطقة البحث ترتفع معدلات الرطوبة النسبية لشهور الشتاء ، تشرين الثاني و كانون الاول و كانون الثاني وشباط ، اذ سجلت مقدار (59 و 66 و 69 و 60 %) على الترتيب وتنخفض لشهور فصل الصيف ، مايس -حزيران – تموز – واب لتصل الى ادنى مستوياتها مسجلة معدلات بلغت (32,3 و 27,6 و 27,5 و 29,7 %) على الترتيب .

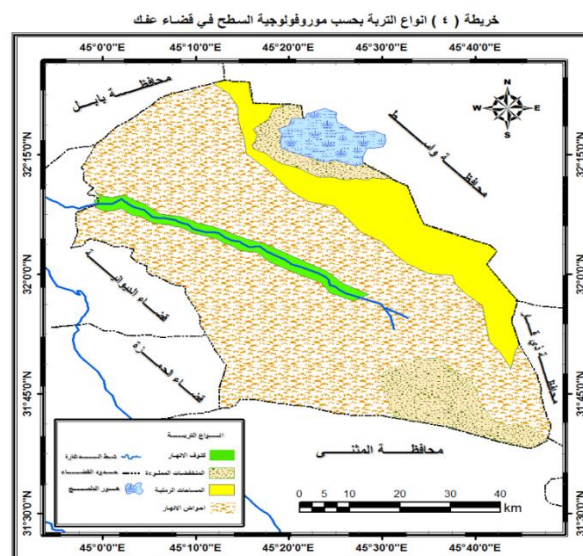
6-التبخر : من الظواهر المناخية المهمة التي تؤثر في استعمالات الارض الزراعية اذ يعمل ارتفاع كميات التبخر الى زيادة الاحتياجات المائية سواء مباشرة للنبات ام غير مباشرة لمياه الارواء الزراعية ففي منطقة الدراسة تسجل اعلى معدلات التبخر في فصل الصيف لشهور ، مايس – حزيران – تموز واب ، اذ بلغت (220 و 261 و 287 و 246 ملم) وهي مقادير عالية جدا ينعكس على ما يحتاجه النبات من كميات المياه وبالتالي تزداد كميات المياه لتعويض النقص الحاصل من جراء عمليات التبخر ، اما في فصل الشتاء فتقل كمياتها لتسجل ادنى معدلات لها في شهور تشرين الثاني و كانون الاول و كانون الثاني وشباط ، اذ بلغت (65 و 52 و 58 و 75 ملم) على التوالي .

ثالثاً / التربة : تنتشر في قضاء عفك اربعة انواع من التربة هي (تربة كتوف الانهار و احواض الانهار والمنخفضات المغمورة والمساحات الرملية) وهي جزء من السهل الرسوبي العراقي الذي يغطي بالترسبات المكونة من الطين والغرين والرمل وبنسب مختلفة ما بين نوع و اخر تبعاً لعمليات تكوينها بواسطة نهر الفرات وجداوله ، فضلا عن دور الرياح التي اضافت كميات كبيرة من التربة التي نقلتها من جهات متعددة اذ ان تربة منطقة الدراسة هي تربة منقولة وليست محلية النشأة ، تقتصر انواع الترب الى المادة العضوية بسبب طبيعة مناخها الصحراوي وقلة النبات الطبيعي ، كما ترتفع فيها نسبة الاملاح نتيجة عمليات الصرف الداخلي السيئة بسبب قلة الانحدار فضلا عن ارتفاع نسب التبخر وارتفاع مناسيب المياه الجوفية (9) ويمكن التطرق الى انواع التربة على النحو الاتي: جدول (3) خريطة (4) .

جدول (3) أنواع التربة ومساحتها في قضاء عفك

ت	أنواع التربة	المساحة كم ²	النسبة %
1	احواض الأنهار	2718.3	71.9
2	كتوف الأنهار	87.4	2.3
3	المنخفضات المملوءة	429.3	11.4
4	الكتبان الرملية	543.1	14.4
	مجموع مساحة القضاء	3778	100

المصدر : عمل الباحثان بالاعتماد على 1- خريطة (4) أنواع التربة في قضاء عفك 2- برنامج Arc Gis 10.7.1



المصدر: الباحثان بالاعتماد على خريطة العراق الاستكشافية للدكتور بيورنك ، بمقياس 1:1000000

1- تربة كتوف الانهار : بلغت مساحتها (87,4 كم²) من مساحة منطقة الدراسة تتركز حول مجرى نهر الدغارة وهي تربة جيدة الصرف بسبب ارتفاعها عن المناطق المجاورة لها .

2- تربة احواض الانهار : وتشمل القسم الاعظم من منطقة البحث اذ بلغت مساحتها (271,3 كم²) ونسبة (71,9 %) من مساحة منطقة البحث وهذه التربة تنتشر ما بين المجاري المائية وهي تربة منقولة تمتاز بكثرة ذرات الطين والغرين والرمل بسبب طبيعة تكوينها وفضلا عن ذلك انها تربة رديئة الصرف بسبب قلة الانحدار للمنطقة المنتشرة فيها .

3- تربة المنخفضات المملوءة : تنتشر في المناطق الهامشية للسهل الفيضي وهي تربة منقولة تزداد فيها نسبة الغرين والطين وتقل فيها نسبة الرمل ، اذ تبلغ مساحتها (409,3 كم²) ونسبة (11,4 %) من اجمالي مساحة منطقة الدراسة ، تنتشر في الجهات الشرقية والجنوبية الشرقية من القضاء .

4- المساحات الرملية : تمتاز بارتفاع نسبة الرمل وهو المميز لها بسبب طبيعة تكوينها وهي تربة منقولة بسبب الرياح اذ تشكل مساحتها مامقداره (543,1 كم²) ونسبة (14,4 %) من مساحة القضاء وتقل في هذه التربة استعمالات الارض الزراعية نتيجة فقرها بالمواد العضوية ومساميتها العالية .

رابعاً / الموارد المائية : تعتمد استعمالات الارض الزراعية على الموارد المائية اعتماداً كبيراً فلولا توفر كميات المياه الكافية لما وجدت الزراعة اذ تعد العنصر الرئيس لنمو النبات وزراعة المحاصيل حيث ان الحضارات القديمة اقيمت على مصادر المياه ومنها حضارة وادي الرافدين والتي اصبحت عامل مؤثر وتعطي صورة واقعية لاستعمالات الارض الزراعية .

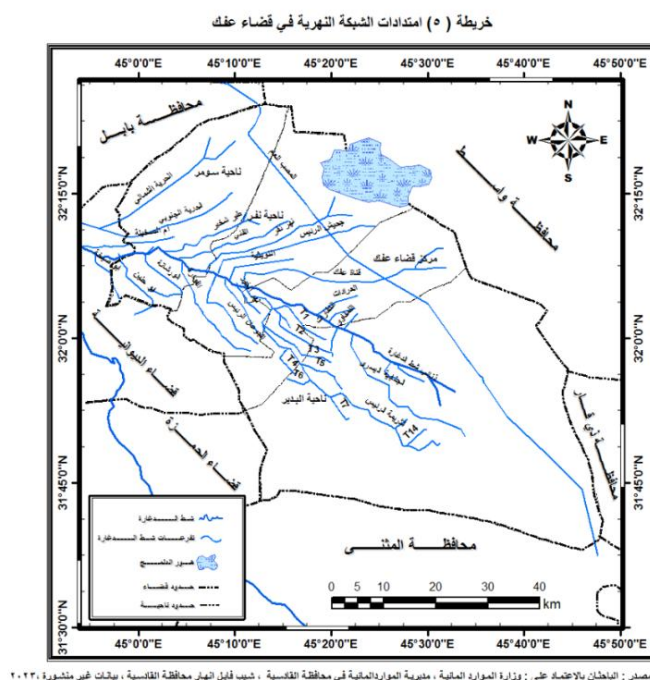
ان منطقة الدراسة تمتاز بتعدد مصادر المياه وتعد مصادر المياه السطحية هي السائدة في عمليات الزراعة وسقي المزروعات وهي تتمثل في تفرعات شط الحلة التي لها اهمية كبيرة ، اما المياه الجوفية فلا يمكن الاستفادة منها مواقع صغيرة في منطقة المساحات الرملية اذ تحتوي على نسبة كبيرة من الاملاح بسبب طبيعة تربة منطقة الدراسة ، اما التساقط المطري فهو محدود وفي فصل الشتاء فقط ولا يمكن الاعتماد عليه في عمليات الارواء الدائمة لابد ان تتوفر معه ريات تكميلية من المياه السطحية التي تتمثل في شط الدغارة وجدول الحرية الرئيس الذي ياخذ مياهه من شط الحلة قبل دخوله الى حدود محافظة القادسية ولغرض التعرف عليها تم دراستها على النحو الاتي : خريطة (5)

1- جدول الحرية الرئيس : يتفرع من شط الحلة في الحدود المشتركة بين محافظتي القادسية وبابل اذ يبلغ طوله (6 كم) وطاقته التصريفية تبلغ (7 م³/ثا) ويروي مساحات من الاراضي الزراعية تقدر بنحو (540 دونم) ويتفرع الى فرعين هما الحرية الشمالي والحرية الجنوبي ويبلغ مجموع اطولهما (42,9 كم) وطاقتهما التصريفية (5 م³/ثا) يرويان مساحات من الاراضي تقدر بحوالي (31360 دونم) (10)

2- شط الدغارة : يتفرع من شط الحلة بعد جدول الحرية يبلغ طوله (65 كم) وبطاقة تصريفية بلغت (45 م³/ثا) يروي مساحة من الاراضي الزراعية تقدر بنحو (327700 دونماً) يتفرع من شط الدغارة



مجموعة كبيرة من الجداول البالغ عددها (22 جدولاً) يبلغ مجموع اطوالها (319,85 كم) وبطاقة
تصريفية بلغت (71,7 م³/ثا) وتروي هذه الجداول مساحة من الاراضي الزراعية تقدر بنحو (533970 دونم) ضمن حدود منطقة الدراسة⁽¹¹⁾.



المصدر : الباحثان بالاعتماد على : وزارة الموارد المائية ، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، شريط قنل النهر محافظة القادسية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٢

خامساً / اليد العاملة (القوة البشرية) : يعد العامل البشري من العوامل الهامة والاساسية في كل العمليات والجوانب الحياتية ، خاصة في الجانب الزراعي ، فالدول النامية ومنها العراق تعتمد بشكل كبير على اليد العاملة الزراعية في ادارة العمليات الزراعية ، فالايدي العاملة هب قوة بشرية يستند عليها القطاع الزراعي ولها دور مهم وواضح في استعمالات الارض الزراعية ، فهناك مجموعة من المحاصيل الزراعية تحتاج الى ايدي عاملة كثيرة خاصة في الزراعة الكثيفة كزراعة الخضر والمجموعة الاخرى تحتاج الى عناية مستمرة وخبرة كزراعة البساتين واشجار الفاكهة اما في الزراعة الواسعة كزراعة القمح والشعير وباقي المحاصيل الحقلية فتقل الحاجة الى الايدي العاملة الكثيفة⁽¹²⁾

تعد اليد العاملة الزراعية من اهم العوامل المحددة لنمط الزراعة من خلال تطويرها الحضاري واختلاف قدرتها الفنية والكفاءة الانتاجية ودرجة استعمالها للتكنولوجيا العلمية في ممارسة العمليات الزراعية ، اذ ساهمت اعداد السكان ايضا في تحديد نمط الزراعة السائدة خاصة في الدول القليلة السكان بالنسبة لمساحتها الزراعية كما تتفاوت الحاجة الى الايدي العاملة حسب نوع المحاصيل المزروعة فمثلا زراعة المحاصيل الخضر تفوق زراعة المحاصيل الاخرى بحوالي (8-10 مرات)⁽¹³⁾

ففي منطقة الدراسة بلغت القوى العاملة الزراعية مقدار (37,5 نسمة) في عام 2010 اما في عام 2023 فقد بلغت (4273 نسمة) جدول (4)

يتضح ان اليد العاملة الزراعية (الفلاحين) قد ازدادت ما بين عامي (2010 و 2023) وهذا مايعطي امكانية كبيرة في تنمية استعمالات الارض الزراعية في القضاء اذا ما توافرت الظروف الزراعية الأخرى .

جدول (4) عدد السكان وتوزيعهم البيئي في قضاء عفك

ت	الوحدة الإدارية	2010				2023			
		ريف	حضر	المجموع	فلاحين	ريف	حضر	المجموع	فلاحين
1	م . ق عفك	16445	30105	46550	562	20270	38393	58663	687
2	ناحية نفر	35389	16820	52209	549	22618	4556	27174	694



1517	65071	21450	43621	1499	21921	3572	18349	ناحية البدير	3
1375	44075	12167	31908	1095	35277	9500	25777	ناحية سومر	4
4273	194983	76566	118417	3705	155957	59997	95960	المجموع	

المصدر : 1- وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء في محافظة القادسية بيانات غير منشورة 2024.

2 - مديرية زراعة القادسية ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، 2024 .

المحور الثاني

التوزيع الجغرافي لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء عفك

لغرض الوصول الى واقع استعمالات الأرض الزراعية لابد ان يكون هناك معرفة في أماكن توزيعها سواء للمساحة او الإنتاج ، وعملية التحليل تعتمد بصورة رئيسة على وحدة القياس المتبعة بدراسة الاستعمالات وهي المساحة وتعتمد بالإنتاج كواقع حال للمساحة المزروعة وإنتاجية الدونم الواحد منها ، لذا اعتمد البحث وحدة المساحة وكمية الإنتاج لسنة الأساس (2010م) ليتم معرفة توزيعها الجغرافي وعلى مستوى المقاطعات ، ولتحقيق ذلك استخدمت أساليب كمية كالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة المعيارية ، اذ تعمل هذه الأساليب على الكشف عن التوزيع الجغرافية لكل نوع من استعمالات الأرض الزراعية في قضاء عفك ويتم ذلك على النحو الاتي :-

أولاً : التوزيع الجغرافي لمحاصيل الحبوب في قضاء عفك :-

لمحاصيل الحبوب أهمية غذائية كبيرة كونها تعد من المحاصيل الرئيسة لغذاء الانسان اما بصورة مباشرة او غير مباشرة بعد دخولها في الصناعات الغذائية التحويلية ، وتأتي أهميتها لاحتوائها على النشويات والكاربوهيدرات والسكريات الضرورية لجسم الانسان ، فضلاً عن ان مخلفاتها تدخل بغذاء الحيوان .

تتمثل محاصيل الحبوب بـ (القمح – الشعير – الذرة الصفراء – الماش) ، اذ بلغت مساحتها (262467 دونماً) وبنسبة (85.9%) من اجمالي مساحة الاستعمالات والبالغة (305810 دونماً) لعام (2010م) ، ولعام (2023م) بلغت (64720 دونماً) وبنسبة (74.7%) من اجمالي مساحة الاستعمالات البالغة (86648 دونماً) ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ مقدار (70588667 طناً) وبنسبة (64.37%) من اجمالي الإنتاج لعام (2010) ، و(21282153 طناً) وبنسبة (64.8%) من اجمال الإنتاج لعام (2023م) . جدول (5)

جدول (5) مساحة استعمالات الأرض الزراعية (دونم) في قضاء عفك بين عامي (2010 – 2023)

ت	نوع الاستعمال (المحصول)	2023				2010			
		النسبة %	الإنتاج (طن)	النسبة %	المساحة دونما	النسبة %	الإنتاج (طن)	النسبة %	المساحة دونما
1	القمح	94.1 %	20036218	94.8 %	61386	50.4 %	35611380	48.8 %	128060
2	الشعير	2.2 %	464930	2.2 %	1430	43.2 %	30474677	46.6 %	122307
3	الذرة الصفراء	3.4 %	719173	2.5 %	1596	5.5 %	3858660	3.4 %	9050
4	الماش	0.3 %	61832	0.5 %	313	0.9 %	643950	1.2 %	3050



%		%		%		%			
64.8	212821	74.7	6472	64.37	7058866	85.9	2624	المجموع	
%	53	%	5	%	7	%	67	وع	
72.9	15101	82.6	1036	81.5	42972	82.3	1736	الصفية	5
%		%	5	%		%	7	ية	
27.1	5602	17.4	2188	18.5	9761	17.7	3735	الشتوية	6
%		%		%		%		ية	
0.1	20703	14.5	1255	0.05	52733	6.9	2110	المجموع	
%		%	3	%		%	2	وع	
68.1	628858	42.4	2208	69.4	1445945	30.2	4407	الجت	7
%	5	%		%	1	%			
27.8	256416	22.3	1161	23.0	4785075	17.1	2495	البرسيم	8
%	6	%		%		%		يم	
4.1	376470	35.3	1840	7.6	1579650	52.7	7700	الذرة	9
%		%		%		%		البيضاء	
28.1	922922	6	5209	18.99	2082417	4.8	1460	المجموع	
%	1	%		%	6	%	2	وع	
1.3	418565	2	1767	1.08	1182552	1.8	5493	المحاصيل	10
%		%		%		%		الصناعية	
5.8	190213	2.8	2394	15.51	1700822	0.7	1996	(المسمم)	
%	0	%		%	7	%		محاصيل	11
								البستنة	
100	328527	100	8664	100	1096563	100	3056	المجموع الكلي	
%	72	%	8	%	55	%	60	للاستعمالات	

المصدر : عمل الباحثان بالاعتماد على مديرية زراعة القادسية ، شعبة زراعة عفك ، بيانات غير منشورة ، 2024 .

ولغرض الكشف عن التوزيع الجغرافي لمحاصيل الحبوب تم دراستها على مستوى المقاطعات باعتماد الدرجة المعيارية ليتم في ضوء ذلك تقسيمها الى ثلاث فئات وعلى النحو الاتي :- جدول (6)

الفئة الأولى (+0.25 فأكثر) :- تضم هذه الفئة (13 مقاطعة) بلغ مجموع مساحتها (178800 دونماً) وبنسبة (68.12%) وهذه النسبة ترتفع عن المعدل العام للمساحة والبالغ (5356.5 دوماً) يشير ذلك الى ان هذه المقاطعات تشتهر بزراعة محاصيل الحبوب اكثر من المقاطعات الأخرى ، اما الإنتاج فقد سجل مقدراً بلغ (1440585 طنناً) وبنسبة (67.23%) اذ سجل ارتفاعاً كبيراً عن المعدل العام البالغ (1440585 طنناً) .

الفئة الثانية (- 0.24 - - 0.24) :- تضم هذه الفئة (7 مقاطعات) بلغ مجموع مساحتها (36804 دونماً) وبنسبة (14.02%) من اجمالي المساحة في القضاء ، وهي نسبة قليلة تشير الى ضعف زراعة محاصيل الحبوب في هذه المقاطعات بالمقارنة مع المقاطعات الأخرى ، اما الإنتاج فقد سجل مقدار (9865018.3 طنناً) وبنسبة (13.98%) من اجمالي الإنتاج بالقضاء سجلت مقادير ادنى من المعدل العام البالغ (1440585 طنناً) .



الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل) :- تضم هذه الفئة (29 مقاطعة) بلغ مجموع مساحتها مقدار (46863 دونماً) وبنسبة (17.85%) وهي نسبة قليلة بالمقارنة مع عدد المقاطعات التي تشغلها هذه الفئة وهذا يشير الى ضعف زراعة محاصيل الحبوب ضمن هذه الفئة ، اذ سجلت مقاطعاتها مقادير ادنى من المعدل العام البالغ (5356.5 دونماً) ، اما الإنتاج فقد سجل مقدار (13266376.5 طناً) وبنسبة (18.79%) من اجمالي الإنتاج بالقضاء ، اذ سجلت مقاطعاتها مقادير ادنى من المعدل العام للإنتاج والبالغ (1440585 طناً) .

كما خلت (4 مقاطعات) من زراعة محاصيل الحبوب في القضاء .

ثانياً : التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر في قضاء عفك :-

تتمثل محاصيل الخضر بمجموعتين من المحاصيل هما (الصيفية والشتوية) ، اذ تضم أنواع متعددة من المحاصيل ، بلغت مساحة محاصيل الخضر في القضاء مقدار (21102 دونماً) وبنسبة (6.9%) من اجمالي مساحة الاستعمالات الزراعية في القضاء لعام (2010م) ، ولعام (2023م) بلغت مساحتها مقدار (12553 دونماً) وبنسبة (14.5%) من اجمالي مساحة الاستعمالات الزراعية في القضاء ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ في عام (2010م) مقدار (52733 طناً) وبنسبة (0.05%) من اجمالي الإنتاج في القضاء ، اما في عام (2023م) فقد بلغ مقدار (20703 طناً) وبنسبة (0.1%) من اجمالي الإنتاج بالقضاء .

ولغرض الكشف عن التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر تم دراستها على مستوى المقاطعات باعتماد الدرجة المعيارية ليتم في ضوء ذلك تقسيمها الى ثلاث فئات وعلى النحو الاتي :- جدول (7)

الفئة الأولى (+ 0.25 فأكثر) :- تضم هذه الفئة (18 مقاطعة) بلغ مجموع مساحتها مقدار (15787 دونماً) وبنسبة (74.81%) من اجمال المساحة المزروعة بالمحاصيل في القضاء ، وهي نسبة كبيرة جداً اذ تشير الى ان المساحة المزروعة في المقاطعات هي اعلى من المعدل العام البالغ (398.2 دونماً) وهذا دليل على أهمية محاصيل الخضر وتمسك الفلاحين بزراعتها ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ مقدار (31492 طناً) وبنسبة (59.13%) من اجمالي الإنتاج بالقضاء .

الفئة الثانية (0.24 - 0.24) :- تضم هذه الفئة (7 مقاطعات) بلغ مجموع مساحتها (2767 دونماً) وبنسبة (13.1%) من اجمالي المساحة في القضاء ، وهي نسبة قليلة تشير الى ان المساحة المزروعة بالمحاصيل تقترب من المعدل العام للمساحة والبالغ (398.2 دونماً) ، اما الإنتاج فقد سجل مقدار (16241 طناً) وبنسبة (30.49%) من اجمالي الإنتاج في القضاء ، وهي كميات قليلة بالمقارنة مع الفئة الأولى .

الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل) :- تضم هذه الفئة (19 مقاطعة) بلغ مجموع مساحتها مقدار (2548 دونماً) وبنسبة (12.07%) من اجمالي المساحة في القضاء ، وهي نسبة قليلة بالمقارنة مع عدد المقاطعات التي تشغلها هذه الفئة والمساحة المزروعة بالمحصول في كل مقاطعة والتي تقل عن المعدل العام للمساحة والبالغ (398.2 دونماً) ، اما الإنتاج فقد سجل مقدار (5530 طناً) وبنسبة (10.38%) من اجمالي الإنتاج بالقضاء ، وهي اقل نسبة ما بين الفئات الثلاثة وهذا نتاج قلة المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في القضاء .

كما خلت (9 مقاطعات) من زراعة محاصيل الخضر في القضاء .



جدول (6) التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاج محاصيل الحبوب في قضاء عتق لعام (2010) بحسب المقاطعات

الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	الإنتاج (طن)	الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	المساحة (دونم)	اسم المقاطعة	ت
-0.28	1.40%	988710	-0.27	1.40%	3675	1.40%	3675	الكويتية	9
-0.53	0.82%	582080	-0.53	0.80%	2100	0.80%	2100	أم الطروس	10
-0.28	1.40%	990680	-0.28	1.39%	3646	1.39%	3646	الكيفية والجيسة	11
-0.76	0.32%	223500	-0.73	0.33%	855	0.33%	855	جزيرة شط النيل والبلبع	12
-0.69	0.47%	329660	-0.67	0.46%	1215	0.46%	1215	الربشة والندر الكه	13
-0.64	0.58%	411257	-0.61	0.61%	1591	0.61%	1591	المجر والجير	14
-0.47	0.98%	688409	-0.42	1.05%	2750	1.05%	2750	الحجازية والمطبع	15
-0.54	0.80%	567990	-0.53	0.80%	2100	0.80%	2100	المنصورة وأم الطوير	16
-0.71	0.43%	303915.9	-0.68	0.44%	1146	0.44%	1146	الصلالة	18
-0.65	0.56%	393205	-0.64	0.54%	1410	0.54%	1410	التيهيم	19
-0.35	1.23%	871054.6	-0.31	1.31%	3435	1.31%	3435	أبي شبة	27
-0.70	0.46%	323525	-0.69	0.42%	1100	0.42%	1100	نفر	32
-0.75	0.33%	230025	-0.75	0.28%	740	0.28%	740	الفرارة	33
-0.78	0.26%	183100	-0.76	0.27%	700	0.27%	700	الخرين وأبو شويح	34
-0.80	0.22%	155325	-0.78	0.22%	580	0.22%	580	النبي يونس	35
-0.70	0.44%	311585	-0.70	0.39%	1030	0.39%	1030	أبو جواسين وأبو جواسين	36
-0.35	1.25%	884385	-0.42	1.06%	2785	1.06%	2785	أبو سباع وأخيدان	37
-0.46	0.98%	694975	-0.51	0.84%	2200	0.84%	2200	الجوعان والتمين	38
-0.51	0.89%	627340	-0.53	0.80%	2105	0.80%	2105	أبو نعام والدي	40
-0.50	0.90%	632445	-0.53	0.80%	2110	0.80%	2110	العلوة والعتاكبة	41
-0.67	0.52%	369000	-0.63	0.57%	1500	0.57%	1500	البدعة ومسعدة	43
-0.89	0.02%	12800	-0.86	0.02%	50	0.02%	50	المعاريض والظفرة	45
-0.89	0.02%	16408	-0.86	0.02%	55	0.02%	55	أبو مسمين والمعاريض	46
-0.89	0.02%	15360	-0.86	0.02%	60	0.02%	60	أبو حويل	48
-0.89	0.02%	16912	-0.86	0.02%	60	0.02%	60	أبو يالو	51
18.79%	100	13266376.5	17.85%	100	46863	17.85%	46863	المجموع	51
70588667	100	70588667		100	262467		262467	المجموع الكلي	51
1440585		1440585			5356.5		5356.5	الوسط الحسابي	51
1606894		1606894			6151.8		6151.8	الانحراف المعياري	51
بساتين الحلة	بساتين الحلة	53	الكفاري والعيبة	الكفاري والعيبة	31	الشجير	31	المقاطعات التي لم تشمل بزراعة محاصيل الحبوب	7
أم العظام	أم العظام	1620	0.62%	0.62%	-0.61	0.62%	1620	أم العظام	1
الطيات	الطيات	1104	0.42%	0.42%	-0.69	0.42%	1104	الطيات	2
الجزيرة والصكرابية	الجزيرة والصكرابية	2879	1.10%	1.10%	-0.40	1.10%	2879	الجزيرة والصكرابية	3
العويجة	العويجة	2262	0.86%	0.86%	-0.50	0.86%	2262	العويجة	6

المصدر: عمل الباحثين بالاعتماد على مديرية زراعة القادسية، شعبة زراعة عتق، بيانات غير منشورة، 2024.

جدول (7) التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاج محاصيل الخضر في قضاء عتقك لعام (2010) بحسب المقاطعات

ت	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	النسبة المئوية	الدرجة المعيارية	الإنتاج (طن)	النسبة المئوية	الدرجة المعيارية	ت	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	النسبة المئوية	الدرجة المعيارية	ت	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	النسبة المئوية	الدرجة المعيارية	الإنتاج (طن)	النسبة المئوية	الدرجة المعيارية	ت	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	النسبة المئوية	الدرجة المعيارية																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
اللقطة الأولى (+ 0.25 فائق)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	أم الطغام	850	4.03%	1.13	1700	3.19%	-0.15	9	الكرفاية	45	0.21%	-0.88	88	0.17%	-1.10	0.17%	88	88	0.17%	-1.10	3	الجزيرة والصكراوية	720	3.41%	0.80	13	الدريشة والبشر الكه	160	0.76%	-0.59	360	0.68%	-0.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	الجزيرة والصكراوية	720	3.41%	0.80	1360	2.55%	-0.36	13	المجر والجبر	40	0.19%	-0.89	190	0.36%	-1.04	0.36%	190	258	0.48%	-1.00	5	النبورة والخمسات	630	2.99%	0.58	14	الحجازية والمطبخ	87	0.41%	-0.78	258	0.48%	-1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5	النبورة والخمسات	630	2.99%	0.58	1576	3.60%	-0.03	15	المنقبية وأم الطيور	155	0.73%	-0.61	415	0.78%	-0.91	0.78%	415	820	1.54%	-0.67	6	العوجة	700	3.32%	0.75	16	الحباري والعمري	265	1.26%	-0.33	820	1.54%	-0.67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
6	العوجة	700	3.32%	0.75	1920	2.31%	-0.43	17	الصلالة	35	0.17%	-0.91	85	0.16%	-1.11	0.16%	85	90	0.17%	-1.10	22	المحارة	540	2.56%	1.72	18	البيهم	107	0.51%	-0.73	90	0.17%	-1.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
22	المحارة	540	2.56%	0.35	1230	0.64%	-0.96	18	الركبة والمعينات	20	0.09%	-0.94	55	0.10%	-1.12	0.10%	55	620	1.16%	-0.79	29	الطر خزيمة	1088	5.16%	0.65	19	السويد	245	1.16%	-0.38	620	1.16%	-0.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
29	الطر خزيمة	1088	5.16%	1.72	340	1.65%	-0.64	20	الغفار	150	0.71%	-0.62	280	0.53%	-0.99	0.53%	280	54	0.10%	-1.12	32	نقر	660	3.13%	0.50	21	الدجة	20	0.09%	-0.94	54	0.10%	-1.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
32	نقر	660	3.13%	0.65	880	0.48%	-1.01	21	أبو ثنية	139	0.66%	-0.65	258	0.48%	-1.00	0.48%	258	360	0.68%	-0.94	37	أبو سباع والخندان	600	2.84%	1.38	22	الكفاري والعيبة	200	0.95%	-0.49	360	0.68%	-0.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
37	أبو سباع والخندان	600	2.84%	0.50	256	2.17%	-0.47	23	الغواره	150	0.71%	-0.62	177	0.33%	-1.05	0.33%	177	196	0.37%	-1.04	38	الجوعان والثرمين	950	4.50%	1.35	24	الخرصين وأبو شويح	140	0.66%	-0.64	196	0.37%	-1.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
38	الجوعان والثرمين	950	4.50%	1.38	1157	2.93%	-0.24	24	التيبي بوقسن	100	0.47%	-0.74	186	0.35%	-1.05	0.35%	186	488	0.92%	-0.87	39	الغثاية وأم عرين	1200	5.69%	2.00	25	أبو جدريس وأبو حيدان	200	0.95%	-0.49	488	0.92%	-0.87																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
39	الغثاية وأم عرين	1200	5.69%	2.00	2000	3.53%	-0.05	25	المطيرة والعثاكية	290	1.37%	-0.27	550	1.03%	-0.83	1.03%	550	5530	10.38%	-0.83	40	أبو تجاج والدي	1150	5.45%	1.88	26	المجموع	15787	74.81%		5530	10.38%	-0.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
40	أبو تجاج والدي	1150	5.45%	1.88	2420	3.45%	-0.07	26	المجموع	2548	12.07%										42	المصافط والحصين	1200	5.69%	2.00	27	الجزيرة	398.2			1962.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
42	المصافط والحصين	1200	5.69%	2.00	2235	6.33%	0.83	27	المجموع	21102	100		52733	100							43	البدعة ومسعيدة	940	4.45%	1.35	28	أبو منقيل الجوايس	760	3.60%	0.90	1696.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
43	البدعة ومسعيدة	940	4.45%	1.35	1560	2.93%	-0.24	28	المجموع الكلي	21102	100		52733	100							47	أبو منقيل الجوايس	760	3.60%	0.90	29	أبو منقيل الشمالي	1200	5.69%	2.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
47	أبو منقيل الجوايس	760	3.60%	0.90	1880	3.53%	-0.05	29	المجموع الحسابي	398.2			1962.9								48	أبو حجيرول	640	3.03%	0.60	30	الصكب	1450	6.87%	2.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
48	أبو حجيرول	640	3.03%	0.60	1840	3.45%	-0.07	30	الامتداد	400.9			1696.9								49	أبو منقيل الشمالي	1200	5.69%	2.00	31	أبو منقيل الشمالي	1200	5.69%	2.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
49	أبو منقيل الشمالي	1200	5.69%	2.00	3370	6.33%	0.83	31	المجموع المعياري	400.9			1696.9								50	الصكب	1450	6.87%	2.62	32	أبو ميمص والمعارض	325	1.54%	-0.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
50	الصكب	1450	6.87%	2.62	3898	7.32%	1.14	32	المجموع المعياري	400.9			1696.9								51	أبو باقر	509	2.41%	0.28	33	أبو ميمص والمعارض	325	1.54%	-0.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
51	أبو باقر	509	2.41%	0.28	1870	3.51%	-0.05	33	المجموع المعياري	400.9			1696.9								المجموع		74.81%		36	أبو ميمص والمعارض	325	1.54%	-0.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
													41	المجموع	2548	12.07%							المجموع		74.81%		31492	59.13%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

صلى الباحثان بالاعتماد على مديرية زراعة القادسية، تسعة زراعة هناك، بيانات غير منشورة، 2024



تتمثل محاصيل العلف بالقضاء بـ (الجب و البرسيم والذرة البيضاء) ، اذ بلغت مساحتها لعام (2010م) مقدار (14602 دونماً) وبنسبة (4.8%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل في القضاء ، اما في عام (2023م) فقد بلغت مساحتها مقدار (5209 دونماً) وبنسبة (6%) من اجمالي المزروعة بالمحاصيل في القضاء ، اذ تعد نسب قليلة بالمقارنة مع أنواع الاستعمالات الأخرى ويعود ذلك الى العديد من الأسباب أهمها منافسة محاصيل الحبوب والخضر الأكثر أهمية غذائية وارتباطها مباشرة بالإنسان ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ في عام (2010م) مقدار (20824176 طناً) وبنسبة (18.99%) من اجمالي الإنتاج في القضاء ، اما في عام (2023م) فقد بلغ الإنتاج مقدار (9229221 طناً) وبنسبة (28.1%) من اجمالي الإنتاج في القضاء . جدول (5) .

ولغرض الكشف عن التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف تم دراستها على مستوى المقاطعات باعتماد الدرجة المعيارية ليتم في ضوء ذلك تقسيمها الى ثلاث فئات وعلى النحو الاتي :- جدول (8)

الفئة الأولى (+0.25 فأكثر) :- تضم هذه الفئة (11 مقاطعة) بلغ مجموع مساحتها مقدار (9266 دونماً) وبنسبة (64.14%) من اجمال المساحة المزروعة بالمحاصيل في القضاء ، وهي نسبة جيدة جداً اذ تشير الى ان المساحة المزروعة في المقاطعات هي اعلى من المعدل العام البالغ (365.1 دونماً) ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ مقدار (11747885 طناً) وبنسبة (56.41%) وهي نسبة جيدة تشير الى ان الإنتاج في هذه المقاطعات اعلى من المعدل العام والبالغ (520604.41 طناً) .

الفئة الثانية (0.24 - 0.24) :- تضم هذه الفئة (7 مقاطعات) بلغ مجموع مساحتها (2500 دونماً) وبنسبة (17.12%) من اجمالي المساحة في القضاء ، وهي نسبة قليلة تشير الى ان المساحة المزروعة بالمحاصيل تقترب من المعدل العام للمساحة والبالغ (356.1 دونماً) ، اما الإنتاج فقد بلغ مقدار (4520600 طناً) وبنسبة (21.71%) من اجمالي الإنتاج في القضاء .

الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل) :- تضم هذه الفئة (22 مقاطعة) بلغ مجموع مساحتها مقدار (2736 دونماً) وبنسبة (18.74%) من اجمالي المساحة في القضاء ، وهي نسبة قليلة بالمقارنة مع عدد المقاطعات التي تزرع فيها المحاصيل وهذا ما تشير اليه انخفاض المساحة لكل مقاطعة عن المعدل العام البالغ (365.1 دونماً) ، اما من حيث الإنتاج فقد سجل مقدار (4555691 طناً) وبنسبة (21.88%) من اجمالي الإنتاج بالقضاء ، وهذا يشير الى ان الإنتاج بالمقاطعات اقل من المعدل العام للإنتاج والبالغ (520604.4 طناً) .

كما خلت (9 مقاطعات) من زراعة محاصيل العلف في القضاء .

رابعاً : التوزيع الجغرافي للمحاصيل الصناعية في قضاء عفك :-

تتمثل المحاصيل الصناعية في قضاء عفك بزراعة محصول واحد فقط هو (السهم) ، اذ بلغت مساحته في عام (2010م) مقدار (5493 دونماً) وبنسبة (1.8%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحصول في القضاء ، اما في عام (2023م) فقد بلغت المساحة (1767 دونماً) وبنسبة (2%) من اجمالي المساحة المزروعة في القضاء ، وهي نسبة قليلة جداً بالمقارنة مع أنواع الاستعمالات الأخرى ويعود ذلك الى منافسة المحاصيل الأخرى ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ في عام (2010م) مقدار (1182552 طناً) وبنسبة (1.8%) من اجمالي الإنتاج في القضاء ، اما في عام (2023م) فقد بلغ الإنتاج مقدار (418565 طناً) وبنسبة (1.3%) من اجمالي الإنتاج في القضاء . جدول (5)

ولغرض الكشف عن التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف تم دراستها على مستوى المقاطعات باعتماد الدرجة المعيارية ليتم في ضوء ذلك ظهور فئتين فقط هما الأولى والثالثة لعدم وجود مساحات زراعية تقع ضمن الفئة الثانية (0.24 - 0.24) وعلى النحو الاتي :- جدول (9)



الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	الإنتاج (طن)	الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	المساحة (هكتار)	اسم المقاطعة	ت	الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	الإنتاج (طن)	الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	المساحة (هكتار)	اسم المقاطعة	ت
-0.72	0.04%	8000	-0.73	0.27%	40	الريشة والمشر الكاه	13	2.57	11.22%	2336400	0.53	4.11%	600	أم العظام	1
-0.72	0.07%	13860	-0.71	0.34%	50	المجر والحجر	14	1.57	7.83%	1631130	0.30	3.42%	500	التهرة والخمسات	5
-0.73	0.02%	4000	-0.78	0.14%	20	الحوازية والمطبخ	15	1.93	9.05%	1883605	0.61	4.35%	635	النفيسة والجيسة	11
-0.72	0.04%	8660	-0.77	0.16%	24	الصندرية وأم الطور	16	0.57	0.58%	120000	0.53	4.11%	600	الحاويين والعويجي	17
-0.73	0.03%	7000	-0.74	0.24%	35	الصلالة	18	0.59	0.48%	100000	0.30	3.42%	500	الدليم	19
-0.70	0.12%	24681	-0.58	0.73%	107	الركبة والعجيزات	20	0.31	1.44%	300000	2.56	10.27%	1500	أم الحنطة والحويلة	23
-0.68	0.19%	40000	-0.37	1.37%	200	السويد	21	0.33	2.40%	500000	4.82	17.12%	2500	البيز وأبو كبور	24
-0.62	0.41%	84420	-0.62	0.62%	90	الفقارة	33	0.59	0.49%	101000	0.32	3.46%	505	الفرار	25
-0.54	0.67%	139700	-0.55	0.82%	120	الخريص وأبو شويح	34	0.59	0.51%	105200	0.36	3.60%	526	الدجة	26
-0.68	0.18%	38010	-0.67	0.48%	70	التي يونس	35	3.11	13.07%	2721600	1.09	5.82%	850	أبو منهل الشمالي	49
-0.57	0.56%	117120	-0.36	1.40%	205	أبو جوايض وأبو جويان	36	2.02	9.36%	1948950	0.64	4.45%	650	الصكب	50
-0.41	1.11%	231150	-0.28	1.64%	240	أبو سباع والخديان	37		56.41%	11747885		64.14%	9366	المجموع	
-0.51	0.77%	160130	-0.46	1.10%	160	العاوية وأم عرين	39								
-0.50	0.78%	163300	-0.49	1.03%	150	المصافط والحصين	42								
-0.50	0.81%	169160	-0.46	1.10%	160	البدعة ومسعدة	43	0.93	5.66%	1178765	-0.03	2.40%	350	الجزرة والصكراوية	3
0.52	4.28%	891000	-0.37	1.37%	200	المعاريط والطقرة	45	1.85	8.79%	1830900	0.19	3.08%	450	العويجة	6
-0.29	1.50%	313200	-0.49	1.03%	150	أبو سميسم والمعاريط	46	-0.58	0.52%	109025	-0.05	2.36%	345	الححارة	22
0.21	3.21%	668250	-0.49	1.03%	150	أبو منهل الجنوبي	47	0.04	2.64%	550250	0.19	3.08%	450	نقر	32
	21.88%	4555691		18.74%	2736	المجموع		-0.50	0.79%	164490	-0.24	1.78%	260	الجوعان والترمين	38
شط التيل والوران		44				المقاطعات التي لم تشمل بزراعة محاصيل الغلف		-0.28	1.55%	323270	-0.10	2.19%	320	أبو نعاج والدي	40
أبو حجيل		48	السلحة والصمحين	28	الكوقاية		9	-0.22	1.75%	363900	-0.09	2.23%	325	العلوة والعتاجة	41
أبو باقو		51	الطوخمة	29	أم الطوس		10		21.71%	4520600		17.12	2500	المجموع	
الجزيرة		52	الطويل	30	جزيرة شط التيل والديج		12								
بساتين الجالية		53	الغفاري والعيبة	31	أبو تيلة		27								
100		20824176	100		المجموع			0.12	2.91%	605230	-0.26	1.71%	250	الطبايات	2
		520604.4			365.1	الوسط الحسابي		0.12	2.91%	605230	-0.26	1.71%	250	المنطرة والشمحل	4
		707781.6			443.4	الانحراف المعياري		-0.42	1.06%	220900	-0.71	0.34%	50	بساتين شط حصين	7
								-0.68	0.21%	42690	-0.79	0.10%	15	الشخير	8

المصدر: عمل الباحثان بالاعتماد على مديرية زراعة القنيطرة، شعبة زراعة عك، بيانات غير منشورة، 2024.



جدول (9) التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاج المحاصيل الصناعية في قضاء عك لعام (2010) بحسب المقاطعات

الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	الإنتاج (طن)	الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	المساحة (دومت)	اسم المقاطعة	ت
-0.01	3.55%	42000	-0.69	5.46%	300	العلانية وام عرين	39
-0.67	1.78%	21000	-2.00	2.73%	150	أبو عجاج والعلي	40
-0.89	1.18%	14000	-2.43	1.82%	100	الطيرة والعتائكية	41
-0.23	2.96%	35000	-1.13	4.55%	250	المنافط والمصين	42
-0.23	2.96%	35000	-1.13	4.55%	250	البدة ومسعدة	43
-1.04	0.79%	9300	-2.87	0.91%	50	أبو سمس والمعارض	46
-0.45	2.36%	27900	-2.00	2.73%	150	أبو منيهل الجنوبي	47
0.13	3.93%	46500	-1.13	4.55%	250	الصكب	50
	91.35%	1080252		89.99%	4943	المجموع	
المقاطعات التي لم تشمل بزراعة المحاصيل الصناعية							
العينة	التقاري والعبدة	31	الصلالة	18	بساتين شط حسين	7	
شط التيل والوران	44	الدليم	19	الشجير	8		
المعارض والظفرة	45	السويد	21	الكوخية	9		
أبو حويل	48	المحارة	22	أم الطوس	10		
أبو بلاي	51	الفرار	25	جزيرة شط التيل والعبدة	12		
الحيرة	52	الدجة	26	الريشة والمشرابة	13		
بساتين الطلعة	53	السلحة والصحين	28	المجر والجبر	14		
			29	العوازية والطنبغ	15		
			30	المنصيرية وام الطور	16		
100	1182552		100	المجموع			
	42234.0			الوسط الحسابي			
	31647.6			الانحراف المعياري			

المصدر: عمل الباحثان بالاعتماد على مديرية زراعة القاسية، شعبة زراعة عك، بيانات غير منشورة، 2024.



الفئة الأولى (+0.25 فأكثر) :- تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة فقط هي (49 أبو منيهل الشمالي) اذ بلغت مساحة المحصول فيها مقدار (550 دونماً) ونسبة (10.01%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحصول في القضاء ، وهي نسبة قليلة جداً تشير الى قلة زراعة المحصول بشكل عام في القضاء وضعف الاهتمام بهذا النوع من المحاصيل الزراعية ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ (102300 دونماً) ونسبة (8.65%) وهي واقع حال للمساحة القليلة المزروعة .

الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل) :- تضم هذه الفئة (27 مقاطعة) بلغ مجموع مساحتها (4943 دونماً) ونسبة (89.99%) من اجمالي المساحة المزروعة بالمحصول في القضاء ، اذ تشير مقاطعات هذه الفئة الى ان مساحة كل مقاطعة اقل من المعدل العام البالغ (378.8 دونماً) لذا فإنها دخلت ضمن هذه الفئة من فئات الدرجة المعيارية ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ مقدار (1080252 طناً) ونسبة (91.35%) من اجمالي انتاج المحصول في القضاء .

كما خلت (25 مقاطعة) من زراعة المحاصيل الصناعية (السمسم) لمنافسة المحاصيل الزراعية الأخرى لها .

خامساً : التوزيع الجغرافي لمحاصيل البستنة في قضاء عفك :-

تمثلت محاصيل البستنة في القضاء بأشجار النخيل ، اذ بلغت مساحتها لعام (2010م) مقدار (1996 دونماً) ونسبة (0.7%) من اجمالي المساحة المزروعة بأشجار النخيل في القضاء ، وهي نسبة قليلة جداً تشير الى عدم الاهتمام بزراعة النخيل في قضاء عفك ، اما في عام (2023م) فقد بلغت مساحتها مقدار (2394 دونماً) ونسبة (2.8%) من اجمالي المساحة المزروعة بأشجار النخيل في القضاء ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ لعام (2010م) مقدار (17008227 طناً) ونسبة (15.5%) من اجمالي انتاج أشجار النخيل في القضاء ، اما في عام (2023م) فقد بلغ الإنتاج مقدار (1902130 طناً) ونسبة (5.8%) من اجمالي الإنتاج في القضاء . جدول (5)

ولغرض الكشف عن التوزيع الجغرافي لمحاصيل العلف تم دراستها على مستوى المقاطعات باعتماد الدرجة المعيارية ليتم في ضوء ذلك تقسيمها الى ثلاث فئات وعلى النحو الاتي :- جدول (10)

الفئة الأولى (+0.25 فأكثر) :- تضم هذه الفئة (5 مقاطعات) بلغ مجموع مساحتها مقدار (1183 دونماً) ونسبة (59.3%) من اجمال المساحة المزروعة بأشجار النخيل في القضاء ، وهي نسبة جيدة بالمقارنة مع بقية الفئات اذ تشير الى ان المساحة المزروعة في المقاطعات هي اعلى من المعدل العام البالغ (60.5 دونماً) ، اما من حيث الإنتاج فقد بلغ مقدار (4968355 طناً) ونسبة (29.21%) من اجمالي الإنتاج في القضاء .

الفئة الثانية (- 0.24 - - 0.24) :- تضم هذه الفئة (6 مقاطعات) بلغ مجموع مساحتها (328 دونماً) ونسبة (16.4%) من اجمالي المساحة المزروعة بأشجار النخيل في القضاء ، وهي نسبة قليلة تشير الى ان المساحة المزروعة بأشجار النخيل تقترب من المعدل العام للمساحة والبالغ (356.1 دونماً) ، اما الإنتاج فقد بلغ مقدار (4520600 طناً) ونسبة (21.71%) من اجمالي الإنتاج في القضاء .

الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل) :- تضم هذه الفئة (22 مقاطعة) بلغ مجموع مساحتها مقدار (485 دونماً) ونسبة (24.3%) من اجمالي المساحة المزروعة بأشجار النخيل في القضاء ، وهي نسبة قليلة بالمقارنة مع عدد المقاطعات التي تزرع فيها المحاصيل وهذا ما تشير اليه انخفاض مساحة الأراضي المزروعة بأشجار النخيل لكل مقاطعة عن المعدل العام البالغ (60.5 دونماً) ، اما من حيث الإنتاج فقد سجل مقدار (8785302 طناً) ونسبة (51.65%) من اجمالي الإنتاج في القضاء .



جدول (10) التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاج بساتين التفاح في قضاء عكك لعام (2010) بحسب المقاطعات

الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	الإنتاج (طن)	الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	المساحة (دومت)	اسم المقاطعة	ت	الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	الإنتاج (طن)	الدرجة المعيارية	النسبة المئوية	المساحة (دومت)	اسم المقاطعة	ت
0.33	3.21%	546750	-0.44	1.3%	25	أبو ثلثة	27								
-0.20	1.10%	187500	-0.60	0.6%	12	نقر	32	-0.35	0.50%	84835	2.17	11.8%	235	الطيانيات	2
-0.24	0.92%	156250	-0.63	0.5%	10	القرارة	33	-0.40	0.28%	48013	0.90	6.7%	133	الهجرة والخمسات	5
-0.13	1.38%	234375	-0.56	0.8%	15	الخرص وأبو شويح	34	-0.30	0.68%	115520	3.22	16.0%	320	بساتين شط حسن	7
-0.24	0.92%	156250	-0.63	0.5%	10	التي بني	35	-0.31	0.65%	110466	3.05	15.3%	306	الكنيسة والجيسة	11
-0.01	1.84%	312500	-0.50	1.0%	20	أبو جواض وأرجوان	36	6.35	27.10%	4609521	1.60	9.5%	189	أبو يلاي	51
0.10	2.30%	390625	-0.44	1.3%	25	أبو سباع وأخندان	37		29.21%	4968355		59.3%	1183	المجموع	
0.01	1.93%	328125	-0.49	1.1%	21	الجوعان والتمين	38								
-0.20	1.10%	187500	-0.60	0.6%	12	الطخاية وأم عرين	39	-0.44	0.13%	22382	0.02	3.1%	62	أم العظام	1
0.27	2.94%	500000	-0.35	1.6%	32	الطيرة والعنكبة	41	-0.45	0.10%	17689	-0.14	2.5%	49	العشرة والشعل	4
0.64	4.45%	756059	-0.37	1.6%	31	المعاريض والطفرة	45	-0.44	0.13%	22743	0.03	3.2%	63	الشجير	8
0.79	5.02%	853615	-0.32	1.8%	35	أبو سبسم والمعاريض	46	1.14	6.43%	1093500	-0.13	2.5%	50	المويذ	21
0.50	3.87%	658503	-0.42	1.4%	27	بساتين الحلبة	53	0.68	4.59%	781250	-0.13	2.5%	50	التفاري والعيبة	31
	51.65%	8785302		24.3%	485	المجموع		1.48	7.74%	1317006	-0.08	2.7%	54	أبو حيول	48
المقاطعات التي لم تشمل بزراعة بساتين التفاح															
اليداعة وبسبيجة	43	الفوار	25	العويجة	6										
شط النيل والوران	44	الدجة	26	أم الطروس	10										
أبو منبعل الجنوبي	47	السلحة والصحين	28	جزيرة شط النيل والدلمج	12										
أبو منبعل الشمالي	49	الطرحومة	29	الصلالة	18										
الصنك	50	الطويل	30	الركبة والعيزلات	20										
الجزيرة	52	أبو نجاج والدلي	40	أم الحنطة والحويلة	23										
		المصافق والحصين	42	الخبز وأبو كبور	24										
100	17008227	100	1996	المجموع											
	320909.9		60.5	الوسط الحسابي											
	674922.3		80.6	الانحراف المعياري											

المصدر: عمل الباحثان بالاعتماد على مديرية زراعة الفاسية، شعبة زراعة عكك، بيانات غير منشورة، 2024.



التحليل المكاني لتغير استعمالات الأرض الزراعية في قضاء عفك ما بين عامي (2010 – 2023)

ان معرفة التغير في استعمالات الأرض الزراعية يعطي إمكانيات كبيرة في فهم الاتجاه المكاني الذي تأخذه هذه الاستعمالات وتوزيعها على الوحدات الإدارية للقضاء وللوصول الى معرفة الاتجاهات المكانية لاستعمالات الأراضي الزراعية لابد من استخدام مقياس خاص لتحقيق ذلك ، اذ اعتمد معيار التغير النسبي المشاع بين الجغرافيين والذي يستخدم في البحوث الجغرافية التطبيقية ، اذ يعتمد هذا المعيار على المدة الزمنية المختلفة اذ يستخدم فيه سنة الأساس وسنة المقارنة وهذا ما تم اعتماده بأخذ مدتين زمنيتين ما بين عامي (2010 - 2023م) ، اذ تكشف هذه المدة عن مدى التغير الحاصل لكل استعمال من تلك الاستعمالات واتجاهاتها المكانية التي يتم دراستها لكل استعمال على النحو الاتي :-

اولاً : تغير استعمالات الأرض بمحاصيل الحبوب :-

اتضح من خلال استخراج مقدار التغير ونسبة التغير ان هناك تغيراً واضحاً في استعمالات محاصيل الحبوب خلال المدة ما بين (2010 – 2023م) فبعد ان كان في سنة الأساس (2010) مقدار (262467 دونماً) اصبح في سنة المقارنة (2023م) مقدار (64725 دونماً) بمقدار تغير وصل الى (- 197742 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 75%) ، وهذا معناه ان هنالك انخفاض كبير في المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب في القضاء ، وهذه النسبة للتغير متباينة ما بين مقاطعة وأخرى ، اذ اتضح من خلال استعمال الدرجة المعيارية ان هنالك ثلاث فئات نوزعت على ضوئها المقاطعات وعلى النحو الاتي :- جدول (11)

الفئة الأولى (+0.25 فأكثر) :- ضمت هذه الفئة المقاطعات التي ازدادت فيها المساحات المزروعة بالحبوب والبالغ عددها (8 مقاطعات) اذ سجلت في عام (2010م) مقدار (225 دونماً) ولعام (2023م) مقدار (472 دونماً) وبمقدار للتغير بلغ (247 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (110%) ، اذ ارتفعت عن نسبة التغير الكلية البالغة (-75%) .

الفئة الثانية (0.24 - - 0.24) :- ضمت هذه الفئة (7 مقاطعات) بلغت مساحتها في عام (2010م) مقدار (40088 دونماً) وفي عام (2023م) مقدار (14155 دونماً) ، اذ بلغ مقدار التغير في المساحة (- 25933 دونماً) ونسبة التغير بلغت (- 65%) ، اذ تقترب من نسبة التغير الكلية البالغة (- 75%) وترتفع عن المعدل العام البالغ (- 53%) ، اذ تشير هذه النسبة الى انخفاض المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب في القضاء نتيجة لقلّة المياه وقلة الدعم الحكومي وسياسة الدولة التي قلصت من المساحات المزروعة بالمحاصيل في القضاء .

الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل) :- ضمت هذه الفئة (38 مقاطعة) بلغت مساحتها لعام (2010م) مقدار (222154 دونماً) ولعام (2023م) (50098 دونماً) ، اذ بلغ مقدار التغير (- 172056 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 77%) أي اعلى من النسبة الكلية للتغير والبالغة (- 75%) والمعدل العام البالغ (- 53%) .

يلاحظ من خلال ما تقدم ان القسم الأعظم من المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب قد انخفضت بشكل كبير جداً وهذا ما سجلته نسبة التغير التي وصلت الى مقدار (- 65% و - 77%) لكل من الفئتين الثانية والثالثة التي ضمت (45 مقاطعة) .

ثانياً : تغير استعمالات الأرض بمحاصيل الخضر :-

يتضح من خلال استخراج مقدار التغير ونسبة التغير ان هنالك تغيراً سلبياً واضحاً في استعمالات محاصيل الخضر خلال المدة (2010 – 2023م) ، فبعد ان سجلت في سنة الأساس (2020م) مقدار (21102 دونماً) انخفضت في سنة المقارنة (2023م) لتسجل مقدار (12553 دونماً) وبمقدار تغير وصل الى (- 8549 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 41%) ، وهذا يشير الى ان هنالك انخفاض كبير في مساحة الأرض المزروعة بمحاصيل الخضر نتيجة لقلّة المياه ومنافسة محاصيل الحبوب الأكثر زراعة ومردوداً مالياً سنوياً ثابتاً نسبياً ، فضلاً عن عزوف العديد من الفلاحين عن زراعة محاصيل الخضر لأنها تحتاج الى خدمة زراعية مستمرة ، وهذا



الانخفاض متبايناً ما بين مقاطعات القضاء ، اذ تبين من خلال استخدام الدرجة المعيارية ان هنالك ثلاث فئات
توزعت على ضوءها المقاطعات وعلى النحو الاتي :- جدول (12)



جدول (11) التوزيع الجغرافي لتغير مساحة استصلاح الأراض بمحاصيل الحبوب في قضاء عكف ما بين عامي (2010-2023) بحسب المقاطعات

ت	اسم المقاطعة	2010	2023	مقدار التغير	نسبة التغير	الدرجة المعيارية	ت	اسم المقاطعة	2010	2023	مقدار التغير	نسبة التغير	الدرجة المعيارية
الفترة الأولى (+ 0.25 فائق)													
7	بساتين شط حسين	0	5	5	100	2.59	17	الحباري والنعوى	9125	1555	-7570	-83	-0.52
8	الشجير	0	10	10	100	2.59	18	الصلالة	1146	360	-786	-69	-0.27
31	النفاري والعيبة	0	40	40	100	2.59	19	ادلهم	1410	366	-1044	-74	-0.37
45	المعاريض والقررة	50	100	50	100	2.59	20	الركبة والميزرات	4085	729	-3356	-82	-0.50
46	ابوميميم والمعاريض	55	78	23	42	1.60	21	السويد	7540	2153	-5387	-71	-0.32
48	ابو حجول	60	105	45	75	2.17	22	المحارة	7785	2350	-5435	-70	-0.29
51	ابو يالو	60	84	24	40	1.57	23	أم الحنطة والحويبة	16963	4643	-12320	-73	-0.34
53	بساتين الحطمة	0	50	50	100	2.59	24	الشبر و ابو كيور	23997	6722	-17275	-72	-0.33
المجموع		225	472	247	110		25	الفوار	4800	726	-4074	-85	-0.55
الفترة الثانية (0.24 - 0.24)													
2	الطيات	1104	400	-704	-64	-0.19	26	الدجة	15967	3130	-12837	-80	-0.47
3	الجزيرة والصكر اوية	2879	960	-1919	-67	-0.24	27	أبو شبة	3435	945	-2490	-72	-0.34
13	الربيعه والمشر الكه	1215	455	-760	-63	-0.17	28	السليحة والصحين	6650	395	-6255	-94	-0.71
37	ابو مياح واخيدان	2785	1260	-1525	-55	-0.04	29	الطخومية	9397	1822	-7575	-81	-0.48
39	العكابة وام عرين	5130	1940	-3190	-62	-0.16	30	الطويل	6579	910	-5669	-86	-0.57
40	ابو نعام واللي	2105	813	-1292	-61	-0.15	32	نظر	1100	177	-923	-84	-0.53
52	الجزيرة	24870	8327	-16543	-67	-0.24	33	القرارة	740	210	-530	-72	-0.32
المجموع		40088	14155	-25933	-65		34	الخريص و ابو شويح	700	145	-555	-79	-0.45
الفترة الثالثة (- 0.25 - 0.25)													
1	أم العظام	1620	450	-1170	-72	-0.33	35	التين يونس	580	181	-399	-69	-0.28
4	العشيرة والشعل	10024	1460	-8564	-85	-0.56	36	ابو جوايض وار جواران	1030	177	-853	-83	-0.51
5	الهوررة والخسرات	4835	710	-4125	-85	-0.56	38	المجموع	222154	50098	-172056	-77	-0.26
6	العويجة	2262	333	-1929	-85	-0.56	39	الجوعان والقرين	2200	708	-1492	-68	-0.26
9	الكوخبة	3675	640	-3035	-83	-0.51	41	الطيرة والمنشاكفة	2110	660	-1450	-69	-0.27
10	أم الطوس	2100	250	-1850	-88	-0.60	42	المصافط والحصين	4725	1045	-3680	-78	-0.43
11	الكفشة والجسبة	3646	580	-3066	-84	-0.54	43	البدعة ومسعدة	1500	34	-1466	-98	-0.77
12	جزيرة شط التيل والذليج	855	140	-715	-84	-0.53	44	شط التيل والوران	8795	1550	-7245	-82	-0.51
14	المجر والجبر	1591	324	-1267	-80	-0.46	47	ابو منهل الجوراس	6935	1604	-5331	-77	-0.41
15	الجزيرة والمطليح	2750	205	-2545	-93	-0.68	49	أبو منهل الشمالي	17726	4943	-12783	-72	-0.33
16	المتنيرة وام الطيور	2100	513	-1587	-76	-0.39	50	الصكب	19676	6253	-13423	-68	-0.27
							المجموع		222154	50098	-172056	-77	-0.27
							المجموع الكلي		262467	64725	-197742	-75	-0.27
							الوسط الحسابي					-53	-0.27
							الانحراف المعياري					59	-0.27



جدول (12) التوزيع الجغرافي لتغير مساحة استعمالات الأرض بمحاصيل الخضار في قضاء عكك ما بين عامي (2010-2023) بحسب المقاطعات

الدرجة المعيارية	نسبة التغير	مقدار التغير	2023	2010	اسم المقاطعة	ت	الدرجة المعيارية	نسبة التغير	مقدار التغير	2023	2010	اسم المقاطعة	ت
0.09	-33	-150	300	450	المباريخ والنفرة	45							
0.17	-26	-85	240	325	أبو مسميخ والسماويش	46							
0.01	-39	-300	460	760	أبو منديل الجنوبي	47							
0.12	-30	-195	445	640	أبو حنظل	48							
0.12	-31	-370	830	1200	أبو منديل الشمالي	49							
0.04	-37	-540	910	1450	الصكيب	50							
	-45	-6008	7205	13213	المجموع								
الفترة الثالثة (- 0.25 -) فاق ()													
-0.31	-66	-565	285	850	أم العظام	1							
-0.38	-72	-310	120	430	الطليعات	2							
-0.32	-68	-209	100	309	أم المنطة والحويطة	23							
-0.25	-61	-263	165	428	الغيز وأبو كبور	24							
-0.39	-73	-798	290	1088	الطريق خويمة	29							
-0.39	-73	-482	178	660	نقر	32							
-0.43	-77	-115	35	150	الفواره	33							
-0.37	-71	-100	40	140	الغريص وأبو شويخ	34							
-0.35	-70	-70	30	100	التيبي يونس	35							
-0.38	-73	-435	165	600	أبو سباع وأخندان	37							
-0.35	-70	-665	285	950	الجوعان والبرين	38							
-0.32	-68	-810	390	1200	الملكيا وأبو عرين	39							
	-70	-4822	2083	6905	المجموع								
المقاطعات التي لم تشمل بزراعة محاصيل الخضار													
بساتين الخطة	بساتين	53	المساحة والصحين	28	بساتين شط حسين	7							
			الطويل	30	الشجير	8							
			شط النيل والدوران	44	أم الطروس	10							
			الخزيرة	52	جزيرة شط النيل والملكيا	12							
-41	-8549	12553	21102		المجموع								
-41					الوسط الحسابي								
84					الاتحراف المعياري								

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة القادسية، شعبة زراعة عكك، بيانات غير منشورة، 2024.



الفئة الأولى (+0.25 فأكثر) :- ضمت هذه الفئة مقاطعتين فقط هما (الكفيشة والجبسية – أبو بلاو) ، اذ سجلت زيادة في مقاطعة (الكفيشة والجبسية) فبعد ان كانت في عام (2010م) (475 دونماً) ازدادت في عام (2023م) لتصل الى (2815 دونماً) وبمقدار للتغير بلغ (2340 دونماً) وبنسبة تغير إيجابي بلغت (493%) ، اما مجموع مساحة أراضي هذه الفئة فقد سجلت مقدار (948 دونماً) لعام (2010م) و(3265 دونماً) لعام (2023م) ، اذ بلغ مقدار التغير (2281 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (232%) .

الفئة الثانية (- 0.24 - - 0.24) :- ضمت هذه الفئة (30 مقاطعة) ، بلغت مساحتها في عام (2010م) مقدار (13213 دونماً) وفي عام (2023م) مقدار (7205 دونماً) ، اذ بلغ مقدار التغير في المساحة (- 6008 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 45 %) ، اذ اقتربت من المعدل العام للتغير والبالغ (- 41%) ومن النسبة الكلية للتغير والبالغة (- 41%) .

الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل) :- ضمت هذه الفئة (12 مقاطعة) بلغت مساحتها لعام (2010م) مقدار (6905 دونماً) ولعام (2023م) (2083 دونماً) ، اذ بلغ مقدار التغير في المساحة (- 4822 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 70 %) وهي نسبة كبيرة جداً تشير الى الانخفاض الكبير الذي تعرضت له المساحات المزروعة بمحاصيل الخضر في هذه المقاطعة وهي اعلى من النسبة الكلية للتغير والبالغة (- 41 %) والمعدل العام البالغ (- 41-) .

وكما خلت (9 مقاطعات) من زراعة محاصيل الخضر لمنافسة محاصيل الحبوب لها .

ثالثاً : تغير استعمالات الأرض بمحاصيل العلف :-

يتضح من خلال استخراج مقدار التغير ونسبة التغير ان هنالك تغيراً سلبياً واضحاً شمل جميع مقاطعات القضاء خلال المدة ما بين (2010 – 2023م) فبعد ان سجلت في عام (2020م) سنة الأساس مقدار (14602 دونماً) انخفضت لتسجل في سنة المقارنة مقدار (2023م) مقدار (5209 دونماً) وبمقدار تغير بلغ (- 9393 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 64%) ، وهذا الانخفاض يشير الى عدم الاهتمام بزراعة محاصيل العلف والتوجه لزراعة محاصيل أخرى اكثر مردوداً مادياً منها نتيجة انخفاض الوارد المائي للقضاء وقلة الدعم الحكومي وهذا ينعكس سلباً بطبيعة الحال على الثروة الحيوانية التي تحتاج الى هذه المحاصيل في غذائها خاصة وان الزراعة في العراق يشاع فيها نمط الزراعة المختلطة ، ولغرض معرفة التباين في هذا التغير ما بين مقاطعات القضاء تم استخراج الدرجة المعيارية التي قسمتها الى ثلاث فئات وعلى النحو الاتي :- جدول (13) .

الفئة الأولى (+0.25 فأكثر) :- ضمت هذه الفئة (13 مقاطعة) ، بلغت مساحتها في عام (2010م) مقدار (3591 دونماً) وفي عام (2023م) مقدار (2412 دونماً) ، اذ بلغ مقدار التغير في المساحة (- 1179 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 33 %) ، وهي اقل من المعدل العام للتغير والبالغ (- 53 %) ومن النسبة الكلية للتغير والبالغة (- 64 %) .

الفئة الثانية (- 0.24 - - 0.24) :- ضمت هذه الفئة (12 مقاطعة) ، بلغت مساحتها في عام (2010م) مقدار (2687 دونماً) وفي عام (2023م) مقدار (1276 دونماً) ، اذ بلغ مقدار التغير في المساحة (- 1411 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 53 %) ، وهي مساوية للمعدل العام للتغير والبالغ (- 53 %) ومن النسبة الكلية للتغير والبالغة (- 41%) واقل من نسبة التغير الكلية والبالغة (- 64%) .

الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل) :- ضمت هذه الفئة (15 مقاطعة) بلغت مساحتها لعام (2010م) مقدار (8324 دونماً) ولعام (2023م) (1521 دونماً) ، اذ بلغ مقدار التغير في المساحة (- 6803 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 82 %) وهي اعلى من المعدل العام البالغ (- 53 %) ومن النسبة الكلية للتغير والبالغة (- 64 %) .

كما خلت (13 مقاطعة) من زراعة محاصيل العلف لمنافسة المحاصيل الأخرى لها .



جدول (13) التوزيع الجغرافي لتغير مساحة استعمالات الأرض بمحاصيل العلف في قضاء عتق ما بين عامي (2010-2023) بحسب المقاطعات

الدرجة المعيارية	نسبة التغير	مقدار التغير	2023	2010	اسم المقاطعة	ت	الدرجة المعيارية	نسبة التغير	مقدار التغير	2023	2010	اسم المقاطعة	ت
-0.11	-55	-82	68	150	أبو ميسون والمبارزين	46	1.71	-20	-10	40	50	بساتين شط حسين	7
	-53	-1411	1276	2687	المجموع		0.66	-40	-20	30	50	المجر والجبر	14
الفتحة الثالثة (- 0.25 فاكتر)													
-0.52	-63	-375	225	600	أم العظام	1	1.45	-25	-5	15	20	الجاذية والمطبخ	15
-1.12	-74	-185	65	250	الطياتيات	2	1.67	-21	-105	400	505	الغار	25
-1.06	-73	-255	95	350	الجزيرة والصفاوية	3	1.51	-24	-126	400	526	الدجة	26
-1.21	-76	-340	110	450	العويجة	6	0.57	-42	-50	70	120	الغريص وأبو شويح	34
-0.74	-67	-10	5	15	الشجير	8	1.49	-24	-17	53	70	التني يونس	35
-1.42	-80	-505	130	635	الكفشة والجيسة	11	0.47	-44	-105	135	240	أبو سياح وأخيدان	37
-0.30	-58	-14	10	24	الصنبرية وأم الطيور	16	0.43	-44	-71	89	160	اليدعة ومسبحة	43
-0.74	-67	-400	200	600	الخانوق والنموي	17	0.66	-40	-80	120	200	المبارزين والظفرة	45
-0.24	-57	-20	15	35	الصلابة	18	2.06	-13	-20	130	150	أبو منديل الجترسي	47
-1.23	-76	-380	120	500	النبه	19	0.91	-35	-300	550	850	أبو منديل الشمالي	49
-0.39	-60	-120	80	200	السويد	21	0.58	-42	-270	380	650	المكب	50
-0.51	-62	-215	130	345	المحارة	22		-33	-1179	2412	3591	المجموع	
-2.32	-97	-1450	50	1500	أم الحنطة والحوية	23	الفتحة الثانية (0.24 - 0.24)						
-2.18	-94	-2350	150	2500	الغجر وأبو كير	24	0.03	-52	-130	120	250	المخرة والشحل	4
-0.26	-58	-184	136	320	أبو تاج والني	40	-0.13	-55	-275	225	500	النهرة والخمس	5
	-82	-6803	1521	8324	المجموع		0.14	-50	-20	20	40	الدشبة والمشركة	13
المقاطعات التي لم تشمل بزراعة محاصيل العلف													
شط النيل والوران	44						-0.04	-53	-57	50	107	الركبة والميزبات	20
أبو حويل	48	المساحة والصحين	28				0.20	-49	-220	230	450	نفر	32
أبو بلاي	51	الطرق خومية	29				-0.04	-53	-48	42	90	الغار	33
الحزيرة	52	الطويل	30				-0.06	-54	-110	95	205	أبو جواين وأر جواين	36
بساتين الخلعة	53	القفاري والعيبة	31				0.14	-50	-130	130	260	الجوعان والتمين	38
	-64	-9393	5209	14602	المجموع		-0.19	-56	-90	70	160	المكاملة وأم عرين	39
	-53				الوسط الحسابي		-0.07	-54	-175	150	325	العلوة والعتاكبة	41
	19				الاتحراف المعياري		0.17	-49	-74	76	150	المصافق والحصين	42

المصدر: عمل الباحثان بالاعتماد على مديرية زراعة القاسية، شعبة زراعة عتق، بيانات غير منشورة، 2024.



رابعاً : تغير استعمالات الأرض بالمحاصيل الصناعية (السّمسم) :-

اتضح من خلال استخدام مقدار التغير ونسبة التغير ان هناك تغيراً سلبياً ملحوظاً شمل جميع مقاطعات القضاء خلال المدة ما بين (2010 – 2023م) فبعد ان سجلت في سنة الأساس (2010م) مقدار (5493 دونماً) انخفضت لتسجل في سنة المقارنة (2023م) مقدار (1767 دونماً) وبمقدار تغيراً سلبياً بلغ (- 3726 دونماً) وبنسبة تغير كلية بلغت (- 68%) ، وهذا يشير الى الإهمال الكبير من قبل الحكومة والفلاح لزراعة المحاصيل الصناعية ، فضلاً عن انعكاس تردي الصناعات الغذائية في العراق عموماً ومحافظة القادسية خصوصاً ، اذ لم يتم انشاء مصانع متخصصة بصناعة الزيوت النباتية بالاعتماد على الإنتاج الزراعي المحلي خلال (20 عاماً) كما خرجت المعامل القديمة عن الخدمة ، فضلاً عن تدهور الصناعات النسيجية التي تعتمد بدرجة كبيرة على زراعة القطن والتي كانت سائدة زراعته بالقضاء لتوفر الظروف البيئية الجيدة لنجاحها فضلاً عن وجود اليد العاملة الماهرة فيه ، اذ تمثلت المحاصيل الصناعية بمحصول واحد يزرع في القضاء هو (السّمسم) وبمساحات صغيرة بالمقارنة مع المحاصيل الأخرى ، ولغرض معرفة التباين في هذا التغير ما بين مقاطعات القضاء تم استخراج الدرجة المعيارية التي قسمتها الى ثلاث فئات وعلى النحو الاتي :- جدول (14)

الفئة الأولى (+0.25 فأكثر) :- ضمت هذه الفئة (11 مقاطعة) ، بلغت مساحتها في عام (2010م) مقدار (1425 دونماً) وفي عام (2023م) مقدار (830 دونماً) ، وبمقدار تغير سلبى في المساحة بلغ (- 595 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 42%) ، وهي اقل من المعدل العام للتغير والبالغ (- 61%) ومن النسبة الكلية للتغير والبالغة (- 68%) .

الفئة الثانية (- 0.24 - - 0.24) :- ضمت هذه الفئة (6 مقاطعة) ، بلغت مساحتها في عام (2010م) مقدار (1155 دونماً) وفي عام (2023م) مقدار (463 دونماً) ، وبمقدار تغير سلبى في المساحة بلغ (- 692 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (- 60%) ، وهي نسبة متقاربة من المعدل العام للتغير والبالغ (- 61%) ومن النسبة الكلية للتغير والبالغة (- 68%) .

الفئة الثالثة (- 0.25 فاقل) :- ضمت هذه الفئة (11 مقاطعة) بلغت مساحتها لعام (2010م) مقدار (2913 دونماً) ولعام (2023م) (474 دونماً) ، وبمقدار تغير سلبى في المساحة بلغ (- 2439 دونماً) وبنسبة تغير سلبية بلغت (- 84%) ، وهي نسبة كبيرة جداً سجلت اعلى من المعدل العام للتغير والبالغ (- 61%) ومن النسبة الكلية للتغير والبالغة (- 68%) .

كما خلت (25 مقاطعة) من زراعة المحاصيل الصناعية للأسباب التي ذكرت اعلاه .
خامساً : تغير استعمالات الأرض بالمحاصيل البستنة (أشجار النخيل) :-

سجلت محاصيل البستنة تغيراً ايجابياً ، اذ اتضح من خلال استخدام مقدار التغير ونسبة التغير ان هناك تغيراً ايجابياً ملحوظاً شمل جميع مقاطعات القضاء خلال المدة ما بين (2010 – 2023م) ، فبعد ان سجلت في سنة الأساس (2010م) مقدار (1996 دونماً) ارتفعت لتسجل في سنة المقارنة (2023م) مقدار (2394 دونماً) وبمقدار تغير ايجابي بلغ (398 دونماً) وبنسبة تغير كلية بلغت (20%) ، وهذا يشير الى الاهتمام الكبير من قبل مالكي البساتين بزيادة مساحة بساتينهم فضلاً عن ادخال مساحات أخرى من خلال تغيير الاستعمال من زراعة المحاصيل الحقلية الى زراعة البستنة ، وهذا التوجه لزيادة مساحات البساتين نابعاً من الاستقرار على المدى البعيد في المردود المالي لإنتاج التمور كون النخيل من الأشجار الدائمة العمرية والتي لا تتعرض نسبياً الى تقلب الظروف المناخية ولديها قدرة كبيرة على تحمل قلة المياه وارتفاع الملوحة ولا تحتاج الى كميات كبيرة من الأسمدة والمخصبات الزراعية ، يتباين هذا التغير ما بين مقاطعات القضاء اذ اتضح من خلال استخراج الدرجة المعيارية ان هنالك ثلاث فئات للمساحة وعلى النحو الاتي :- جدول (15) .

الفئة الأولى (+0.25 فأكثر) :- ضمت هذه الفئة (11 مقاطعة) ، بلغت مساحتها في عام (2010م) مقدار (212 دونماً) وفي عام (2023م) مقدار (343 دونماً) ، وبمقدار تغير ايجابي في المساحة بلغ (131 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (62%) ، وهي اعلى من المعدل العام للتغير والبالغ (36%) ومن النسبة الكلية للتغير والبالغة (20%) .

الفئة الثانية (- 0.24 - - 0.24) :- ضمت هذه الفئة (6 مقاطعة) ، بلغت مساحتها في عام (2010م) مقدار (196 دونماً) وفي عام (2023م) مقدار (272 دونماً) ، وبمقدار تغير ايجابي في المساحة بلغ (76 دونماً)



وبنسبة تغير بلغت (39 %) ، وهي نسبة متفاربة من المعدل العام للتغير والبالغ (36 %) وأعلى من النسبة الكلية للتغير والبالغة (20 %) .

الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل) :- ضمت هذه الفئة (16 مقاطعة) بلغت مساحتها لعام (2010م) مقدار (1588 دونماً) ولعام (2023م) مقدار (1779 دونماً) ، وبمقدار تغير ايجابي في المساحة بلغ (191 دونماً) وبنسبة تغير بلغت (12 %) ، وهي نسبة اقل من المعدل العام للتغير والبالغ (36 %) ومن النسبة الكلية للتغير والبالغة (20 %) وهذا يشير الى الزيادة البطيئة لهذه المقاطعات . كما خلت (20 مقاطعة) من زراعة محاصيل البستنة .

جدول (14) التوزيع الجغرافي لتغير مساحة استعمالات الأرض بالمحاصيل الصناعية في قضاء عكف ما بين عامي (2010-2023) بحسب المقاطعات

ت	اسم المقاطعة	2010	2023	مقدار التغير	نسبة التغير	الدرجة المعيارية	ت	اسم المقاطعة	2010	2023	مقدار التغير	نسبة التغير	الدرجة المعيارية
الفئة الأولى (+ 0.25 فأقل)													
3	الجزيرة والصكر اوية	300	180	-120	-40	0.81	4	العصرة والشعل	250	40	-210	-84	-0.92
20	الركبة والمعيزات	23	12	-11	-48	0.51	5	النهرة والخسرات	250	10	-240	-96	-1.39
27	أبو خيلة	57	45	-12	-21	1.56	6	العوجة	250	0	-250	-100	-1.54
32	نفر	100	58	-42	-42	0.73	11	الكفنة والجسبة	150	0	-150	-100	-1.54
33	الفواره	100	60	-40	-40	0.81	17	الحارث والمعيدي	300	80	-220	-73	-0.50
34	الخريص وأبو شويح	200	95	-105	-53	0.32	23	أم الحنفية والحويجة	73	0	-73	-100	-1.54
35	التين بونس	45	40	-5	-11	1.95	24	الخير وأبو كبور	340	39	-301	-89	-1.09
40	أبو عجاج والشي	150	75	-75	-50	0.42	37	أبو سباع وأخيدان	250	80	-170	-68	-0.29
42	المصفاط والحصين	250	120	-130	-52	0.34	49	أبو منقار التمشي	550	120	-430	-78	-0.69
46	أبو حنيفة والمعارض	50	45	-5	-10	1.99	50	العكبا	250	55	-195	-78	-0.68
47	أبو منقار الخريص	150	100	-50	-33	1.07	المجموع		2913	474	-2439	-84	
المجموع		1425	830	-595.00	-42		المقاطعات التي لم تشمل بزراعة المحاصيل الصناعية						
الفئة الثانية (0.24 _ 0.24)													
1	أم العظام	250	110	-140	-56	0.18	7	بساتين شط حسين	16	المنصورة وأبو الطوير	30	الطويل	الطويلة
36	أبو حنيفة وأخيدان	55	25	-30	-55	0.24	8	الشجير	18	الصلابة	31	الغاري والميعة	
38	الجو عنان والذين	200	68	-132	-66	-0.21	9	الكوفية	19	البلهيم	44	شط التيل والوران	
39	الحكاية وأبو عرين	300	115	-185	-62	-0.04	10	أم الطوس	21	السويد	45	المعارض والنفرة	
41	النفرة والعتكية	100	45	-55	-55	0.22	12	جزيرة شط التيل والشيخ	22	المحارة	48	أبو حجل	
43	اليدعة ومسعدة	250	100	-150	-60	0.03	13	الورشة والمشاركة	25	الفرار	51	أبو بلال	
المجموع		1155	463	-692	-60		14	المجر والجبر	26	الدجة	52	الغزيرة	
							15	الجارية والمطير	28	السدة والصحين	53	بساتين الحفلة	
الفئة الثالثة (- 0.25 فأقل)													
المجموع		1155	463	-692	-60		المجموع		5493	1767	-3726	-68	
							الوسط الحسابي					-61	
الطليجات		250	50	-200	-80	-0.76	الانحراف المعياري					25	

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة القاسية ، شعبة زراعة عكف ، بيانات غير منشورة ، 2024 .



جدول (15) التوزيع الجغرافي لتغير مساحة استعمالات الأرض بمحاصيل البستنة في قضاء عكك ما بين عامي (2010-2023) بحسب المقاطعات

الدرجة المعيارية	نسبة التغير	مقدار التغير	2023	2010	اسم المقاطعة	ت	الدرجة المعيارية	نسبة التغير	مقدار التغير	2023	2010	اسم المقاطعة	ت
القبة الأولى (+ 0.25 فاكتر)													
-1.02	12	6	55	49	العشيرة والشعل	4							
-0.67	20	27	160	133	الهورية والخسرات	5	0.61	50	15	45	30	الكوشية	9
-1.01	13	40	360	320	بساتين شط حسين	7	1.34	67	10	25	15	البديشة والمضراكة	13
-1.07	11	7	70	63	الشجر	8	1.48	70	14	34	20	المجور والجور	14
-0.93	14	44	350	306	الكفشة والجبسة	11	2.56	95	19	39	20	الحجارية والمطبخ	15
-0.47	25	5	25	20	ابو حواسين وارحمان	36	1.34	67	10	25	15	المنستيرية وام الطيور	16
-0.47	25	3	15	12	العكابة وام عرين	39	0.61	50	20	60	40	المحلاة	22
-0.47	25	8	40	32	الطيرة والعنقاية	41	1.05	60	15	40	25	ابو شيلة	27
-0.71	19	6	37	31	المعاريف والقرية	45	1.34	67	8	20	12	تفر	32
-0.93	14	5	40	35	ابو ميسم والمعاريف	46	0.61	50	5	15	10	القرارة	33
-1.07	11	6	60	54	ابو حجول	48	1.34	67	10	25	15	الخريص وابو شويح	34
-1.30	6	11	200	189	ابو بلال	51	0.61	50	5	15	10	التي يونس	35
-0.27	30	8	35	27	بساتين الخلة	53		62	131	343	212	المجموع	
القبة الثانية (0.24 -)													
المقاطعات التي لم تشمل بزراعة محاصيل البستنة													
البديشة ومسيحة	43	القرار	25	المعوية	6	-0.17	32	8	33	25	25	الحجاري والمعدي	17
شط النيل والنوراني	44	الدجة	26	أم الطويس	10	0.18	40	10	35	25	25	البلهيم	19
ابو منبهل الجفري	47	السحبة والصحين	28	جزيرة شط النيل والدمج	12	0.18	40	20	70	50	50	السويد	21
ابو منبهل الشمالي	49	الطرقومة	29	الصلالة	18	0.18	40	10	35	25	25	الكفاري والعبة	31
الصكبا	50	الطويل	30	الركبة والمعيرات	20	0.10	38	8	29	21	21	أبو ميناغ وأخيدان	37
الحزيرة	52	أبو تاج والفي	40	أم الحنطة والحوية	23		39	76	272	196	196	الجوعان والبرين	38
		المصافط والحصين	42	الغيز وابو كبور	24							المجموع	
القبة الثالثة (- 0.25 فاكتر)													
20	398	2394	1996	المجموع		-1.20	8	5	67	62	62	أم العظام	1
36				الوسط الحسابي		-1.46	2	5	240	235	235	الطليات	2
23				الانحراف المعياري		-0.47	25	5	25	20	20	الجزيرة والصراوية	3

المصدر: عمل الباحثان بالاعتماد على مديرية زراعة الفالسية، شعبة زراعة عكك، بيانات غير منشورة، 2024.



الاستنتاجات

توصل البحث الى جملة من الاستنتاجات يمكن ادراجها على النحو الاتي :-

- 1- تتمتع منطقة الدراسة بعوامل طبيعية جيدة تساعد وبشكل كبير على التنوع في استعمالات الأرض الزراعية فضلاً عن امتلاكها حجم سكاني رافد استعمالات الأرض الزراعية باليد العاملة الزراعية أي ان هناك رصيد جيد من حجم اليد العاملة في قضاء عفك .
- 2- توزعت استعمالات الأرض الزراعية على عموم مقاطعات القضاء بالنسبة لمحاصيل الحبوب ، اما بقية الاستعمالات فقد خلت مجموعة من المقاطعات من زراعتها كمحاصيل الخضر التي بلغت (9 مقاطعات) ومحاصيل العلف (13 مقاطعة) والمحاصيل الصناعية (25 مقاطعة) ومحاصيل البستنة (20 مقاطعة) .
- 3- اما بالنسبة لتغير الاستعمالات فقد ظهرت وبحسب استخدام معادلة نسبة التغير ان هناك تغيراً كبيراً لكل الاستعمالات وعلى النحو الاتي :-
 - أ – بالنسبة لمحاصيل الحبوب فقد ظهر انخفاض كبير في مساحاتها ما بين عامي (2010 - 2023م) اذ سجلت مقدراً سلبياً بواقع (- 197742 دونماً) ونسبة تغير بلغت (- 75 %) .
 - ب – اما محاصيل الخضر فقد ظهر انخفاض كبير ايضاً بمساحتها ما بين عامي (2010 – 2023م) اذ سجل تغيراً سلبياً بواقع (- 8549 دونماً) ونسبة تغير بلغت (- 41 %) .
 - ج – اما محاصيل العلف فقد ظهر انخفاض كبير في مساحاتها ما بين عامي (2010 – 2023م) اذ سجل مقدراً سلبياً بلغ (- 9393 دونماً) ونسبة تغير بلغت (- 64 %) .
 - د – اما بالنسبة للمحاصيل الصناعية فقد ظهر انخفاض كبير جداً في مساحاتها ما بين عامي (2010 – 2023م) اذ سجل مقدراً سلبياً بلغ (- 3726 دونماً) ونسبة تغير بلغت (- 68 %) .
 - هـ – بالنسبة لمحاصيل البستنة فقد اختلفت عن المحاصيل الأخرى اذ سجلت ارتفاعاً ما بين عامي (2010 – 2023م) اذ سجل مقدراً ايجابياً بلغ (398 دونماً) ونسبة تغير بلغت (%) .

الهوامش

- 1 - جمهورية العراق ،وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء والتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الاحصائية السنوية 2019 ، ص19
- 2 - محمد محمد سطحية ،دراسات في علم الخرائط ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ص328
- 3 - نوري خليل البرازي وابراهيم عبد الجبار المشهدي ، الجغرافية الزراعية ، ط2 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 2000 ، ص45
- 4 - جاسم محمد خلف ، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، ط3 ، مطبعة دار المعرفة ، القاهرة ، 1965 ، ص154
- 5 - سعد الملة نجم عبد الله النعيمي ، الاسمدة وخصوبة التربة ، جامعة الموصل ، الموصل ، 1989 ، ص204
- 6 - عادل وحيد الراوي وقصي عبد المجيد السامرائي ، المناخ التطبيقي ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، 1990 ، ص194
- 7 - مجيد محسن الانصاري ،وعبد الحميد احمد غانم وقصي شاكر الشماع ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، ط1 ، دار المعرفة ، بغداد ، 1980 ، ص44
- 8 - اشواق حسن حميد صالح ، اثر المناخ على نمو وانتاجية المحاصيل الصيفية في محافظة كربلاء ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، 2008 ، ص66
- 9- خلود علي حسين العبيدي ، التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء عفك ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب ، جامعة القادسية ، 2009 ، ص40
- 10 - وزارة الموارد المائية ، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، الشعبة الفنية ، 2005
- 11 - جمهورية العراق ، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، التخطيط والمتابعة
- 12 - نوري خليل البزازي وابراهيم عبد الجبار المشهدي ، الجغرافية الزراعية ، ط1 ، بغداد ، 1980 ، ص105
- 13 - كاظم عبادي جاسم ، جغرافية الزراعة ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2014 ، ص105



المصادر

- 1- اشواق حسن حميد صالح ، اثر المناخ على نمو وانتاجية المحاصيل الصيفية في محافظة كربلاء ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، 2008
- 2- جاسم محمد خلف ، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، ط3 ، مطبعة دار المعرفة ، القاهرة ، 1965،
- 3- جمهورية العراق ، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، التخطيط والمتابعة
- 4- جمهورية العراق ،وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء والتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الاحصائية السنوية 2019 ،
- 5- خلود علي حسين العبيدي ، التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء عفك ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب ، جامعة القادسية ، 2009 ،
- 6- سعد الملة نجم عبد الله النعيمي ، الاسمدة وخصوبة التربة ، جامعة الموصل ، الموصل ، 1989
- 7- عادل وحيد الراوي وقصي عبد المجيد السامرائي ، المناخ التطبيقي ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، 1990
- 8- كاظم عبادي جاسم ، جغرافية الزراعة ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2014
- 9- مجيد محسن الانصاري ،وعبد الحميد احمد غانم وقصي شاكر الشماع ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، ط1 ، دار المعرفة ، بغداد ، 1980،
- 10- محمد محمد سطحية ،دراسات في علم الخرائط ، دار النهضة العربية ، بيروت ،
- 11- نوري خليل البرازي و ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، ط2 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 2000،
- 12- نوري خليل البرازي و ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، ط1 ، بغداد ، 1980 ،
- 13- وزارة الموارد المائية ، مديرية الموارد المائية في محافظة القادسية ، الشعبة الفنية ، 2005