ISSN: 1994-4217 (Print) 2518-5586(online)

Journal of College of Education

Available online at: https://eduj.uowasit.edu.iq

Dr. Mohammed Latif Fadih AL-Abedi

Wasit University, College of Education for Humanities

Email: mfdheeh@uowasit.edu.iq

Keywords:

Agricultural production, winter crops, summer crops, natural and human factors

CC BY

Article info

Article history:

Received 23. Jun.2026

Revised 28. Oct.2026

Accepted 1. Nov.2026

Published 25. Nov.2026

Geographical Analysis of Agricultural Production in Wasit Governorate During the Agricultural Seasons (2014_ 2024)

A B S T R A C T

The study aims to analyze the impact of the most important natural and human factors on changes in agricultural crop production in Wasit Governorate by comparing the period between 2014 and 2024, and assessing the extent to which these changes affected the production of selected winter crops (wheat and barley) and summer crops (yellow maize, sesame, cotton, turnip, tomato, okra, eggplant, watermelon, melon, and pepper).

The study relied on data obtained from meteorological stations located in Badra, Kut, Aziziyah, and Hay districts for the period (2014–2024), as well as data from the Wasit Directorate of Agriculture. The general trend coefficient for natural and human factors, the annual rate of change, and the overall rate of change during the study period were calculated for the average production of winter and summer crops The results indicated that the general trend was predominantly positive However, according to the rates of change, winter crop production recorded declines of 23% for wheat and 12% for barley, respectively. For summer crops, the rates of change were 42% for maize, 32% for sesame, 56% for cotton, -100% for turnip, 26% for tomato, 13% for okra, 17% for eggplant, 17% for watermelon, 28% for melon, and 4% for pepper, respectively.© 2026 EDUJ, College of Education for Humans Sciences, Wasit University

DOI: https://doi.org/10.31185/eduj.Vol65.Iss2.5411

التحليل الجغرافي لواقع الإنتاج الزراعي النباتي في محافظة واسط للمواسم الزراعية (٢٠١٤ – ٢٠٢٤)

م.د. محمد لطيف فضيح العابدي

جامعة واسط ـ كلية التربية للعلوم الإنسانية

المُلخّص

يهدف البحث الى تحليل تأثير أهم العوامل الطبيعية والبشرية، في تغيير انتاج المحاصيل الزراعية في محافظة واسط والمقارنة ما بين الاعوام العشر الاخيرة ٢٠١٤ و٢٠٢٤، ومدى تأثير تلك التغيرات في انتاج المحاصيل الزراعية المختارة الشتوية (القمح والشعير) والصيفية (الذرة الصفراء,السمسم, القطن، الشلب، الطماطة، الباميا، الباذنجان، الرقي،

البطيخ ، الفلفل)، وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على بيانات محطات الرصد الجوي هي (بدرة ، الكوت ، العزيزية والحي) للمدة (٢٠١٤– ٢٠٢٤)، وبيانات مديرية زراعة واسط وتم حساب معامل الاتجاه العام للعوامل الطبيعية والبشرية ومعدل التغير السنوي ومعدل التغير خلال مدة الدراسة لمتوسط انتاج المحاصيل الشتوية والصيفية، وتبين أن الاتجاه العام سالبا في الغالب حسب نسب التغيير حيث بلغت في المحاصيل الشتوية للقمح والشعير على التوالي(– ٢٣٪، –١٢٪)، بلغت نسب التغيير للمحاصيل الصيفية (الذره، السمسم، القطن، الشلب، الطماطم، الباميا، الباذنجان، الرقي، البطيخ والفلفل)،على التوالي (٤٢٪ ، ٣٢٪ ، ٥٦٪، – ١٠٠٪ ، ٢٦٪ ، ١٣٪ ،١٧٪ ، ١٧٪ ، ٢٨٪ و٤٪).
الكلمات المفتاحية: الانتاج الزراعي ، المحاصيل الشتوية ، المحاصيل الصيفية ، العوامل الطبيعية والبشرية.

المقدمة

إنَّ التحليل الجغرافي من اكثر المشكلات تعقيدا في ما يتضمنه من اجراءات مكتبية وميدانية، لما له من تأثير مباشر وغير مباشر على كافة الأنشطة البشرية وفي مقدمتها الانشطة الاقتصادية الزراعية، إن التغيرات في العوامل الطبيعية والبشرية وللفترة من٢٠١٤– ٢٠٢٤ ادت إلى إحداث خلل واضح في الانتاجية الزراعية في محافظة واسط، مما انعكس بشكل واضح على استقرار الإنتاج الزراعي وتباينه من سنة إلى أخرى، برزت أهمية هذا الموضوع في المناطق ذات الطابع الزراعي ومنها محافظة واسط (الزاملي, ٢٠١٤, ص ٢٣٤) ، التي تعد من المحافظات الزراعية المهمة في العراق؛ إذ شهدت خلال السنوات الأخيرة تذبذباً واضحاً في إنتاجية بعض المحاصيل الزراعية، يرجع هذا في جزء كبير منه إلى التغيرات في العوامل الطبيعية والبشرية التي أثرت على الانتاج الزراعي ومواعيد الزراعة والمتطلبات الحرارية للمحاصيل، إن توضيح هذه التغيرات وتباين الإنتاج الزراعي يعد خطوة أساسية لوضع استراتيجيات وخطط واضحة تحد من تأثير التغيرات، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على اتجاهات التغير بين الاعوام العشر الاخيرة في محافظة واسط، من حيث الارتفاع والانخفاض لمتوسطات هذه المتغيرات وتحليل أثرها في تباين الإنتاج الزراعي، تم الاعتماد على المنهج الوصفي والاحصائي في دراسة هذه الظاهرة وتم الاعتماد على معادلة معدل التغير المناخي ضمن العوامل الطبيعية لإظهار الاتجاه العام للتغيرات في معدلات العناصر المناخية (الفهداوي, ٢٠١٦ , ص ١٤١).

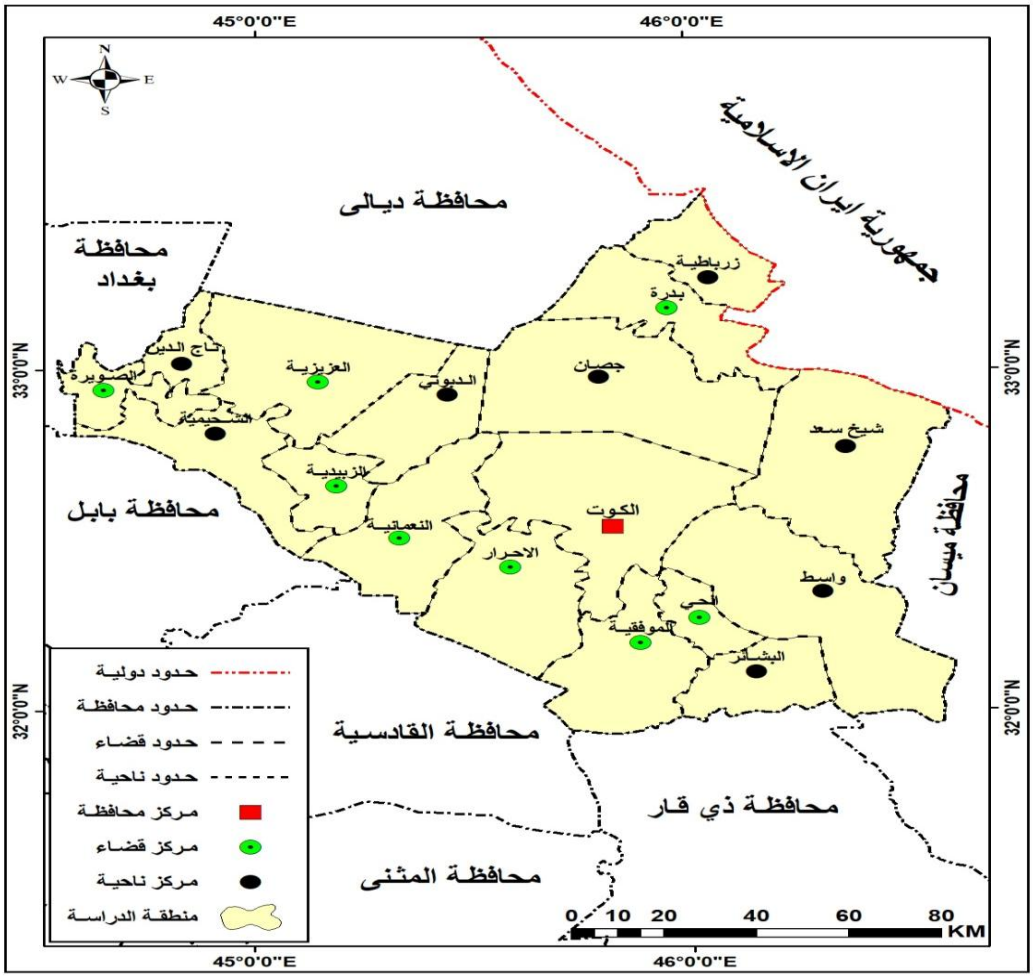
إنَّ مشكلة البحث وتحديدها هي الخطوة الاهم في البحث العلمي، فهي النواة الأساسية في أي بحث جغرافي، وتمثل انطلاقة الباحث لغرض الإجابة عنها، يمكن تحديد مشكلة رئيسة للبحث بالتساؤل ما طبيعة العلاقة بين العوامل الطبيعية والبشرية لسنة ٢٠١٤ و٢٠٢٤ وتباين الإنتاج الزراعي لهذه الاعوام؟ تأتي اهمية البحث للتركيز على تأثير المناخ والعوامل البشرية في الاقتصاد لاسيما الانتاج الزراعي التي تعد مصدرا اساسيا للدخل لنسبه كبيرة من المواطنين الواسطيين وهي متطلب اساسي من متطلبات السوق والاقتصاد في المحافظة، وتتلخص أهمية البحث في إظهار العلاقة بين العوامل الطبيعية والبشرية المهمة والانتاج الزراعي من أجل الوقوف على أَهّم المعالجات.

اولاً: حدود البحث

تقع منطقة البحث جغرافياً ضمن حدود جمهورية العراق, متمثلة اداريا بـ محافظة واسط التي تقع في الوسط الشرقي منه، حيث تحدها الحدود الفاصلة بين العراق وجمهورية إيران الاسلامية من الشرق ومن الشمال الشرقي محافظة ديالى ومن الجنوب محافظة ميسان ومن الشمال محافظة بغداد ومن الغرب محافظة بابل ومحافظة القادسية (رسن ,٢٠١٥, ص ١٩٠) وتمثل مساحة واسط حوالي(١٧١٥٣ كم٢),تلك المساحة التي تشهد حاليا مرحلة مهمة في التنمية الزراعية ، تقع المحافظة فلكياً بين خط طول (45°.57 – 46°.15) شرقا ودائرة عرض(32 –36) شمالا، ينظر خريطة (١).

خريطة (١)

الموقع الجغرافي لمنطقة البحث (محافظة واسط)



المصدر: الباحث بالاعتماد على، وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة واسط الإدارية ، ذات مقياس ١:٢٥٠٠٠٠

اولاً- اهم العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي في محافظة واسط

١- جيومرفولوجية منطقة البحث

يعد السطح أحد العوامل الطبيعية التي تؤثر في الإنتاج الزراعي والتوزيع السكاني اذا تتحدد العمليات الزراعية على ضوء الشكل الخارجي للتضاريس الأرضية وعليه فإن اهم مرحلة تواجه المحصول الزراعي تتمثل في ايجاد السطح ملائم الذي يتدفق مع طبيعة محصول زراعي وتعد منطقة البحث جزء من السهل الرسوبي العراقي الذي يمثل احد أقسام سطح العراق (جبير, ٢٠١٢, ص ٤٤)، ويتفق هذا السهل بانبساطه وقلة انحداره العام وهذا يساعد على اتساع مساحته المزروعة بالمحاصيل الاستراتيجية والخاصة العلفية والحقلية الاخرى التي تحتاج إلى مساحات واسعة من اراضي سهلية وفي منطقة البحث هناك عوامل تلائم زراعة هذا المحاصيل بكافة انواعها.

٢- هيدرولوجية منطقة البحث

إنّ أهم عناصر الموارد المائية والرافد الأساس لمصادر المياه هي الأمطار التي تسقط في منطقة البحث خلال فصل الشتاء فقط وهي متذبذبة من سنة إلى أخرى مما يجعل منطقة البحث تتسم بصفة الجفاف مما يجعل الامطار قليلة

الأهمية في الزراعة وتكاد تقتصر أهميتها على الأراضي الزراعية البعيدة عن الأنهار والمشاريع الاروائية، وتصنف مياه المنطقة بين المياه الجوفية والمياه السطحية (الغرابي , ٢٠٢١ , ٢١٦).

***المياه الجوفية** : هي المياه الموجودة تحت سطح الأرض والمخزونة في مسام الصخور المختلفة ، وإنَّ استعمال هذا المياه في منطقة البحث محدودة بسبب توفر غيرها من مصادر وصعوبة الوصول لها وتلوثها في بعض الاحيان وخصوصا غرب نهر دجلة، واعتماد سكان المنطقة كليا على المياه السطحية التي تسد حاجة السكان والزراعة ما عدا القليل من الابار التي توجد في شرق المحافظة واغلبها غير صالحة للاستخدام البشري مما يجعلها غير ذات اهمية في مجال زراعة الواسعة (شذر , ٢٠٠٨, ص ٢٠) .

***المياه السطحية** : تعد المياه السطحية من عوامل المؤثرة في زراعة المحاصيل ومنطقة البحث تقع ضمن الاقليم الجاف الذي يمتاز بقلة مياه الامطار الساقطة وتذبذبها من سنة لأخرى ومن موسم إلى آخر فضلا عن ارتفاع درجات الحرارة فيما دفع إلى اعتماد على مياه السطحية بشكل كبير مستغلة نهر دجلة الخالد والمشاريع التي تتفرع منه ابتداء من شمال المحافظة حتى جنوبها واغلبها مشاريع اروائية تغذي الاف الدوانم المستصلحة وغير المستصلحة (خليف، ٢٠٠٠, ص ٢٠).

٣- أهم العناصر المناخية المؤثرة في مناخ محافظة واسط للفترة من (٢٠١٤-٢٠٢٤)

١- الإشعاع الشمسي (Solar Radiation)

تتمتع محافظة واسط بعدد ساعات سطوع شمسي عالية ولا سيّما في الصيف الذي يتميز بصفاء السماء وانخفاض نسبة الغيوم, فضلاً عن طول ساعات النهار ممّا يساعد على استلام كميّة عالية من الإشعاع الشمسي، والعكس من ذلك الشتاء الذي يتميز بقصر النهار وارتفاع نسبة تغطية السماء بالغيوم بشكل كبير، التي تؤثر في الإشعاع الشمسي الواصل إلى سطح الأَرض، فضلاً عن العواصف الترابية والغبار المتصاعد (Buringh, 1960, p 120)

إنَّ موقع منطقة البحث له أثر كبير في تحديد قيم الإشعاع الشمسي الواصل إلى المنطقة عن طريق أثره في تحديد مقدار زوايا الإشعاع الشمسي الواصل وعدد ساعات السطوع النظري والفعلي وما ينتج عنه من تباين في درجات الحرارة يوميا، شهرياً وفصلياً، الجدول رقم (١ و٢)، يتبين أنّ المعدل الشهري لساعات السطوع الشمسي أَخذ بالارتفاع ابتداء من شهر حزيران؛ حيث يبلغ (٩) ساعة/يوم، في سنة ٢٠١٤ ويبلغ (١١) ساعة/ يوم، في سنة ٢٠٢٤، ويستمر بالارتفاع التدريجي في الأَشهر تموز واب، ثم تعود لتنخفض للأشهر المتبقية من السنة.

الجدول رقم (١) المعدلات الشهرية للسطوع الشمسي ساعة/يوم في محافظة واسط لسنة (٢٠١٤)

المحطة	الشهر / ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
الكوت	5.4	6.7	8	6.6	8.7	8.2	9.4	10.4	9.3	7.7	6.8	6.8
العزيزية	5.4	6.6	8.1	6.8	M	10.2	9.8	10.5	9.3	8.3	7.5	6.9
بدرة	6.6	9	10.5	10.3	11	9.1	8.4	7.2	6.4	5.3	6.4	8.3
الحي	6	7	8.5	7.2	9.3	8.8	10.9	11.3	10	8.6	8	7.4
المعدل	5.8	7.3	8.7	7.7	7.2	9	9.6	9.8	8.7	7.4	7.1	7.3

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة الانواء الجوية والرصد الزلزالي العراقي، قسم المناخ، بغداد,٢٠١٤.

الجدول رقم (٢) المعدلات الشهرية للسطوع الشمسي ساعة/يوم في محافظة واسط لسنة (٢٠٢٤)

المحطة	الشهر / ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
الكوت	7.2	4.9	8.5	8.1	9.1	11.8	11.7	11.6	9.9	5.8	5.1	3.6
العزيزية	8.4	9.8	11.8	11.5	11.5	10.2	8.4	6.9	5.9	5.9	7.1	7.4
بدرة	5.7	7.5	8.4	10.1	10.1	11.3	12.2	11.5		8.5	8.3	4.1
الحي	6.4	7.4	8	8.4	9.7	10.3	11.6	11.4	10.2	8.5	7.3	6.3
المعدل	6.9	7.4	9.1	9.5	10.1	11	10.9	10.3	6.5	7.1	6.9	5.3

المصدر: وزارة النقل والمواصلات الهيأة العامة الانواء الجوية والرصد الزلزالي العراقي، قسم المناخ، بغداد,٢٠٢٤

٢- درجة الحرارة (Temperature)

تتماز منطقة البحث حسب بيانات الجدول رقم (٣،٤)، بتباين المعدل الحراري لدرجات الحرارة، تتصف معدلات درجات الحرارة بالارتفاع التدريجي ابتداء من شهر آيار (٣٠.٧), وتستمر بالارتفاع للأشهر (حزيران, تموز, آب)؛ إذ بلغت على التوالي (٣٥.٦،٣٧.٥ و٣٣.٩), ثم تعود لتنخفض في أَشهر الشتاء من السنة لتصل إلى أَقل مستوى لها في شهر كانون الثاني (١١.٥)، لسنة ٢٠١٠، اما سنة ٢٠٢٤ فكانت معدلات درجات الحرارة تتصف بالارتفاع التدريجي ايضا ابتداء من شهر أيار(٣١), وتستمر بالارتفاع للأَشهر (حزيران, تموز, آب وايلول)؛ إذ بلغت على التوالي (٣٥.٧ ،٣٨.٧، ٣٧.٨و٣٢.٧), ثم تعود لتنخفض في أَشهر الشتاء من السنة لتصل إلى أَقل مستوى لها في شهر كانون الثاني (١٢.٣)،إنَّ عدم الانتظام في معدلات درجات الحرارة والتباين الواضح في قيم أَشهر الصيف مقارنة مع قيم أَشهر الشتاء في منطقة البحث وللمحطات الاربع التي تمثل تغطية جغرافية المحافظة بالكامل، يخلق تغير في خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية؛ إذ ترتفع درجات الحرارة صيفاً وتتسبب في التبخر الشديد الذي يسبب الجفاف الذي بدوره يساهم في تشقق التربة ويسهل في عملية التعرية وزيادة الملوحة التي ترتفع بسبب الخاصية الشعرية وهذا ما يؤثر سلبا في الانتاج الزراعي (Buringh, 1960, p 120) ، أَمّا في فصل الشتاء فقد يحدث العكس تماماً؛ إذ يؤدي انخفاض درجات الحرارة إلى قلّة الضائعات المائية؛ بسبب قلة التبخر وبالتالي قلة الخاصية الشعرية وبالنتيجة قلّة الأَملاح وزيادة العشب والغطاء النباتي الذي يساهم في ازدهار الانتاج الزراعي.

الجدول رقم (٣) المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (مْ) في محافظة واسط لسنة (٢٠١٤).

المحطة	الشهر / ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
الكوت	10.9	12.8	18.5	24.1	30.2	34.5	36.4	36.7	31.6	25.7	17.8	12.6
العزيزية	10.5	12.5	17.4	23.2	29.6	34.6	37.3	36.4	32.1	24.6	15.2	10.9
بدرة	11	13.1	18.3	24.5	31	37.5	38.6	37.5	32.9	25.4	15.4	11.1
الحي	11.8	13.5	18.9	24.8	32.0	36.0	37.8	35.7	33.9	28.0	17.2	12.2
المعدل	11.5	12.9	18.2	24.1	30.7	35.6	37.5	33.9	32.6	25.9	16.4	11.7

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة الانواء الجوية والرصد الزلزالي العراقي، قسم المناخ، بغداد,٢٠١٤.

الجدول رقم (٤) المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (مْ) في محافظة واسط لسنة (٢٠٢٤)

المحطة	الشهر / ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
الكوت	١٢.٣	١٥.٢	٢٢.٥	٢٦.٥	٣٣.٢	٣٧.١	٣٩.١	٣٨.٣	٣٣.٢	٢٨.١	٢١.١	١٢.٢
العزيزية	١٢.١	١٤	١٨.٧	٢٣.٦	٢٨.١	٣٢.٩	٣٨.١	٣٧.٦	٣٢.١	٢٦.٩	١٦.٩	١٢.٣
بدرة	١١.٨	١٤.٣	١٩.٨	٢٣.٢	٢٩.٧	٣٥.٣	٣٩.٦	٣٨.٢	٣٢.١	٢٤.٢	١٧.٣	١٣.١
الحي	١٣.١	١٦.٤	٢٠.١	٢٦.١	٣٣.٢	٣٧.٥	٣٨.٢	٣٧.٤	٣٣.٥	٢٧.١	٢١.٣	١٣.٢
المعدل	١٢.٣	١٤.٩	٢٠.٢	٢٤.٨	٣١	٣٥.٧	٣٨.٧	٣٧.٨	٣٢.٧	٢٦.٥	١٩.١	١٢.٧

المصدر: وزارة النقل والمواصلات الهيأة العامة الانواء الجوية والرصد الزلزالي العراقي، قسم المناخ، بغداد,٢٠٢٤.

٣- الأَمطار (Rainfall)

تعد أَمطار العراق والسهل الرسوبي الذي تعد منطقة البحث جزء منه من نظام أَمطار البحر المتوسط المتركزة معظمها في الفصل البارد من السنة (الشتاء)؛ إذ تسقط الأَمطار خلال المدّة الممتّدة من شهر تشرين الأَول وحتى شهر مايس, وتنحصر في أَيام معدودة وتبقى المنطقة جافّة طول العام وذلك لارتباطها بمرور المنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط والمنخفض الهندي, ويبرز تأثير الأَمطار في بعض خصائص التربة عن طريق ارتطام قطرات المطر بسطح التربة الذي يؤدي إلى تفتيت مجاميعها وتناثّر دقائقها وتعتمد كمية المادة المفتتة على طبيعة ظروف السطح والطاقة المتولدّة من التساقط, وتعتمد كمية الطاقة الناتجة على كتلة وحجم وشكل القطرة المطرية وغزارتها، هذا ما يؤثر سلبا وايجابا على كمية الغطاء النباتي (الفهداوي, ٢٠١٦ , ص ١٣٠) الذي يعمل بدوره على تحديد الانتاج الزراعي وتباينه في سنة ٢٠١٠ وسنة ٢٠٢٤ وكما سيوضح ذلك لاحقا.

تبينّ البيانات المناخية وللفترة المبينّة في الجدول رقم (٦،٥) مدى التباين الواضح في المعدّلات لمجموع التساقط المطري (ملم), تركّز الأمطار في أشهر الشتاء وتبدأ بالتساقط في شهر تشرين الأول, إذ بلغت (٩.٧) ملم, ثم تأخذ بالتصاعد فبلغت في شهر كانون الثاني (١٩١.٥) ملم, وهذا اعلى معدل لها خلال سنة ٢٠١٠ وتستمر للأشهر شباط واذار ونيسان وايار مما يبدو انها سنة مطيرة تعكس انتعاش في الانتاج الزراعي في تلك السنة (العتابي,٢٠٢٣, ص ١٦٧) ، اما التحليل الجغرافي لسنة ٢٠٢٤ فكانت مختلفة وتعكس مدى الانخفاض في الانتاج الزراعي حيث بلغت معدلات مجموع الأمطار في أشهر الشتاء وتبدأ بالتساقط في شهر تشرين الثاني, إذ بلغت (٥٠.٤) ملم, ثم تأخذ بالتصاعد فبلغت في شهر ايار (١٧٧.٧) ملم, وهو أعلى مستوى في أشهر السنة, وبلغ شهر شباط (٩٧.٢) وترتفع في شهر آذار إلى (١٧٧.٣) ملم، وتنعدم في أشهر الصيف (حزيران وتموز وآب).

الجدول رقم (٥) المعدلات الشهرية لمجموع الامطار (ملم) في محافظة واسط لسنة (٢٠١٤)

المحطة	الشهر / ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١	
الكوت	51.3	18.5	2.1	30.6	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.001	1.3	
العزيزية	43.4	12.2	9.4	26.0	1.0	0.0	TR.	0.0	0.0	0.9	TR.	1.3	
بدرة	46.7	11.5	14.0	46.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.2	4.3	0.2	0.5	
الحي	50.1	19.4	7.7	34.1	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.7	5.0	
المجموع	191.5	61.6	28.7	137.4	13				0.2	9.7	1.9	8.1	452.1

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة الانواء الجوية والرصد الزلزالي العراقي، قسم المناخ، بغداد,٢٠١٤.

الجدول رقم (٦) المعدلات الشهرية لمج

المحطة	الشهر / ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١	
الكوت	11.8	15.4	71.2	7.7	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.6	2.0	
العزيزية	5.0	31.2	23.8	17.8	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	13.8	0.2	
بدرة	4.8	19.6	48.6	8.2	71.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	5.2	
الحي	1.0	31.0	33.7	26.8	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	3.8	
المجموع	22.6	97.2	177.3	60.5	177.7	1.2					50.4	11.2	598.1

موع الامطار (ملم) في محافظة واسط لسنة (٢٠٢٤)

المصدر: وزارة النقل والمواصلات الهيأة العامة الانواء الجوية والرصد الزلزالي العراقي، قسم المناخ، بغداد,٢٠٢٤.

٤-الرياح (Wind)

إنَّ الرياح السائدة في العراق ومنطقة البحث التي تعد ضمن السهل الرسوبي هي شمالية غربية في الغالب، وتتسم الرياح بمعدلات سرعة منخفضة؛ لوقوع العراق تحت تأثير الضغط الجوي العالي صيفاً (المنخفض الهندي) والمنخفض الحراري شتاءً، وهذه الظروف لا تساعد على هبوب رياح شديدة السرعة إلاّ مع حركة المنخفضات الجوية المتوسطة التي تحدث اضطراباً جوياً وسرعة عالية قد تصل إلى المديات الإعصاري في فصل الربيع, ويلاحظ من الجدول رقم (٨،٧) أنَّ معدلات سرعة الرياح(م/ثا) في محطات المحافظة لسنة ٢٠١٠ سجلت في أَشهر الصيف أَعلى معدل؛ إذ بلغت في شهر تموز (٣.٥م/ثا), ونجد إنَّ أَقل معدّل لسرعة الرياح في شهر تشرين الثاني ,إذ بلغت (٢.٢م/ثا) , وشهدت معدلات سرعة الرياح في سنة ٢٠٢٤ لمحطات المحافظة كل التالي، سجلت في أَشهر الصيف أَعلى معدل ؛إذ بلغت في شهر حزيران وتموز (٤،٨م/ثا)، ونجد أنَّ أَقل معدّل لسرعة الرياح في شهر تشرين الثاني ,إذ بلغت (٢.٢م/ثا), ومعرفة معدلات سرعة الرياح لها أثر كبير في تفسير خصائص الترب وكيفّية تكوينها وانعكاسها على الواقع الزراعي (القريشي,٢٠١٥, ص ١٨) وهو ما سيتم مناقشته في هذا البحث.

الجدول رقم (٧) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في محافظة واسط لسنة (٢٠١٤)

المحطة	الشهر / ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
الكوت	3.1	3.3	3.4	3.6	3.7	4.6	4.6	4.2	5.4	2.7	2.4	3.3
العزيزية	2.6	2.3	3	2.6	2.2	3.3	3.1	3.2	2.4	2.4	2.1	2.3
بدرة	2.3	2.6	3.6	3.5	2.7	4	3.3	3	2.5	2.2	1.9	2
الحي	2.3	2.1	3.1	3	3	4.2	3.2	3.5	2.8	2.7	2.6	2
المعدل	2.5	2.5	3.2	3.1	2.9	4	3.5	3.4	3.2	2.5	2.2	2.4

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة الانواء الجوية والرصد الزلزالي العراقي، قسم المناخ، بغداد,٢٠١٤.

الجدول رقم(٨) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في محافظة واسط لسنة (٢٠٢٤)

المحطة	الشهر / ك ٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١
الكوت	2.5	3.1	2.9	3.1	4.1	5.1	3.8	5.3	3.2	3.1	2.9	2.2
العزيزية	3.6	3.4	3.3	2.6	3	7.6	5.5	4.2	3.1	2.5	2.1	3.2
بدرة	3.9	3.3	3.7	3.1	2.4	2.8	4.4	3.9	2.8	1.8	2	2.5
الحي	3.2	2.8	4.6	5.3	5.4	3.7	5.6	3.8	3.2	2.1	1.8	2.2
المعدل	2.3	3.1	3.6	3.5	3.7	4.8	4.8	4.3	3	2.3	2.2	2.5

المصدر : وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة الانواء الجوية والرصد الزلزالي العراقي، قسم المناخ، بغداد,٢٠١٤.

ثانيا: اهم العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي في محافظة واسط

١ –العمالة

الإنسان هو الركن الأساسي في عميلة الإنتاجية الزراعية فالأرض والاله تكمل معه دائرة الانتاج الزراعي وهو محرك الأساس لهذا العملية (Thakir, 2009, p 88) والهدف النهائي لذا تبقى الايدي العامل العنصر الأساس لحجم السوق والطلب على انتاج وتحديد كميته أن توفر الايدي العاملة في منطقة البحث بالعدد الكافي من عوامل مهمه والتي لها الأثر البارز في توسع زراعة وإنتاج وتطور محاصيل ذلك من خلال تأثيرها في نوعية الانتاج وعلى رغم من تطور وتقدم الذي طرأ على وضع الفلاح العراقي بشكل عام في سنوات الأخيرة الا أن الخبرة الزراعية في محافظة واسط ما تزال دون مستوى مطلوب لافتقارها الخبرة الفنية في ادارة الأرض الزراعية واعتماده الاساليب القديمة الموروثة في الانتاج.

٢ – رأس المال

إن رأس المال عنصر هام لقيام لزراعة اذا أصبح انفاق الأموال عن المستلزمات الانتاج الزراعي وتحسين مستواها وتختلف المحاصيل الزراعية في حاجاتها إلى رأس المال ويعتمد ذلك على طبيعية عناصر إنتاج الزراعي إلى راس المال لتأمين متطلباته من أرض وعمل ومكائن والآلات زراعية واسمده وبذور ومواد مكافحه للآفات والحشائش الضارة وسائل النقل وغيرها من مواد الضرورية وتظهر أهمية رأس المال بالنسبة للإنتاج الزراعي على مستوى الأفراد والمجتمعات حيث ان الفلاح يرتبط بالأرض من خلال ما يترتب عليه من مردود مالي فكلما زاد دخل الفلاح زاد تمسكه بارضه وقدرته على الزراعة.

٣ – طرق الري

تعدّ طريقة الري السيحي السائدة ومن أقدم الاساليب المستعملة في الري وترتبط هذه الطريقة بالأراضي الزراعية ذات الانحدار التدريجي التي يكون مستواها من دون مستوى سطح المياه الجارية في الانهار والجداول الاروائية التي تجاورها (الالوسي, ٢٠٠٩ , ص ١٠١) ، لكن اليوم يلاحظ ان هذه الطريقة أصبحت تستعمل بشكل مطلق تقريبا في المحافظة من خلال رفع المياه من الانهر والجداول والمبازل عن طريق الآلات والمكائن بسبب شح المياه ومن الاعماق بالأمتار

لرفع المياه لتسقي المزروعات، وهناك طرق اخرى للري في المحافظة مثل الري بالتنقيط وكذلك بالرش لكن هذه الطرق الحديثة لاتزال طور التجربة للأسف ولا تلبي الطموح لمواجهة شح المياه.

٤- النقل

تعد طرق النقل في عملية الانتاج الزراعي من العوامل المؤثرة لأنها الأداة لتوصيل المحصول إلى الاسواق التي تستوعبه وتستهلكه فالمزارع حريص على تأمين الاسواق فهي التي تمكنه من بيع محصوله وتحقق له مردودا ماليا، فكلما كان الاهتمام بطرق نقل المحاصيل كلما زاد من فرصة زيادة الانتاج وتنوعه كون ان بعض المحاصيل تحتاج الى طرق ووسائل نقل سريعة لعدم تعرضها للتلف مثل الخضر والفواكه.

٥- التسويق

يقصد به كافة العمليات المتعلقة بنقل المنتجات من مناطق الانتاج إلى مراكز التجمع المحلية والمركزية ويتم هذا الانتقال بعملية متكاملة تبدأ بجني المحصول وتنتهي بالبيع المحصول وتسويقه، قد يكون جملة ومفرد أو ساحات شعبية وصولا إلى مستهلك وضمن هذا المسار يتدرج النقل والتحويل والتخزين والتعبئة، وعملية نقل تسويق المحاصيل الزراعية في منطقة البحث تواجه صعوبات منها قلة السايلوات الحكومية وبيروقراطية الاجراءات الحكومية التي لا تشجع على الانتاج الزراعي وتأخر تسديد مبالغ الفلاحين خير دليل على ذلك.

ثالثا: التباين الزماني للمحاصيل الزراعية الشتوية والصيفية في محافظة واسط ٢٠١٤- ٢٠٢٤

اولا: المحاصيل الشتوية

١: القمح

تتصف كميات محصول القمح المنتجة في محافظة واسط بالتذبذب الكبير في سنوات الدراسة تبعاً لتباين العوامل المسؤولة عن انتاج محصول القمح، فضلاً عن تباين المساحة المزروعة بهذا المحصول، فقد ظهر من جدول (٩) ان الموسم الشتوي (٢٠١٤-٢٠١٥)، كان اعلى من حيث كمية الانتاج فقد بلغ (٥٠٣٤١٢) ألف طن، وبغلة بلغت (٦٥٥) في حين شهد الموسم الشتوي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) تسجيل اقل كمية لإنتاج القمح في منطقة البحث فقد بلغ (٤٧٣٦٢٣) ألف طن وبغلة بلغت (٥٠٤)، جدول (٩)، شكل (١).

٢: الشعير

تسجل منطقة البحث انخفاضاً في معدلات انتاج محصول الشعير على حساب محصول القمح، نظراً لانخفاض القيمة السوقية للشعير مقابل القمح، ويظهر من جدول (٩) التباين الزماني بين سنوات الدراسة في كميات انتاج الشعير، فقد شهد الموسم الشتوي (٢٠١٤-٢٠١٥) تسجيل اعلى كمية لإنتاج بلغت (٤٨١٩٤) ألف طن وبغلة بلغت (٢٥٤)، وانخفضت كمية الانتاج لتصل مستوياتها في الموسم الشتوي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) وبكمية انتاج بلغت (١٨٧٠٠) ألف طن، وبغلة (٢٢٣)، من محصول الشعير، ينظر جدول (٩)، وشكل (١).

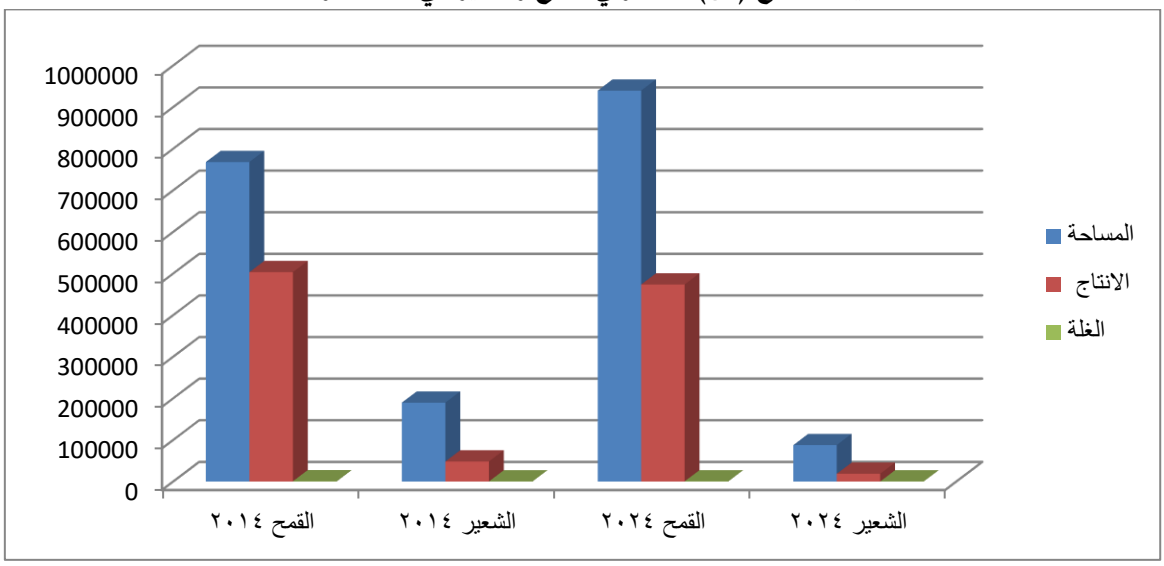
جدول (٩) كميات الانتاج (طن) لمحصولي القمح والشعير في محافظة واسط

الموسم الزراعي	القمح				الشعير			
	المساحة دونم	الانتاج طن	الغلة كغم/ دونم	نسبة التغير%	المساحة دونم	الانتاج طن	الغلة كغم/ دونم	نسبة التغيير%
٢٠١٤ ٢٠١٥	٧٦٨٠٠٠	٥٠٣٤١٢	٦٥٥	٪٢٣-	١٨٩٦٠٠	٤٨١٩٤	٢٥٤	٪١٢-
٢٠٢٤ ٢٠٢٥	٩٣٩٦٧٥	٤٧٣٦٢٣	٥٠٤		٨٧٦٠٠	١٨٧٠٠	٢٢٣	

المصدر: الباحث بالاعتماد على، وزارة الزراعة، مديرية زراعة واسط، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٤.

شكل (١)

كميات الانتاج (طن) لمحصولي القمح والشعير في محافظة واسط



المصدر: الباحث بالاعتماد على جدول (٩).

التحليل الجغرافي للإنتاج الزراعي للمواسم ٢٠١٤- ٢٠٢٤ للمحاصيل الشتوية

تتصف العلاقة بين موسم واخر بكونها علاقة طردية؛ إذ تزداد كميات الانتاج تبعاً لزيادة رقعة الاراضي المزروعة, كما تسهم العوامل الاخرى من في تطور او تدهور تلك العلاقة، كما يمكن دراسة العلاقة وتحليلها بين المواسم الزراعية والانتاج من وجه آخر وذلك بحساب الغلة الانتاجية للدونم الواحد، تجدر الاشارة الى ان الاتجاه العام لكميات انتاج محصول القمح في منطقة البحث سجلت اتجاهاً سالبا، إذ يظهر ان قيمة التغير التي اظهرها الجدول بلغت (-٢٣٪) بين الاعوام ٢٠١٤- ٢٠٢٤، وكانت نسبة التغيير في انتاج محصول الشعير في منطقة البحث قد بلغت اتجاهاً سالبا ايضا بواقع (-١٢٪) لأعوام المقارنة ٢٠١٤- ٢٠٢٤، هذا يفسر طبيعة التغيرات الحاصلة في العوامل الطبيعية والبشرية في السنوات الاخيرة التي اثرت بشكل كبير على انتاج المحاصيل الشتوية في منطقة البحث، وتجدر الاشارة الى ان العلاقة بين مساحة وانتاج المحاصيل الشتوية كانت مختلفة في الاتجاه العام، فقد كان الاتجاه سالباً في المساحة وموجباً في الانتاج، ولعل سبب ذلك لتطور الاساليب الزراعية وادخال المحسنات في انتاج المحاصيل الشتوية.

ثانيا: المحاصيل الصيفية

أثرت العوامل الطبيعية والبشرية على مساحة وغلة وانتاجية المحاصيل الحقلية في محافظة واسط التي تشمل كلا من المحاصيل الصناعية مثل الذرة الصفراء والرز(الشلب) والسمسم ومحاصيل الخضروات تتمثل بالطماطة والباذنجان والرقي والبطيخ والفلفل وتستخدم هذه المحاصيل الزراعية في غذاء الأنسان والحيوان وتتباين حاجة المحاصيل الزراعية لدرجات الحرارة فبعضها تحتاج الى درجات حرارة مرتفعة اي اعلى من السابقة تزرع في فصل الربيع وتنمو في فصل الصيف مثل الذرة الصفراء، أما بالنسبة للأهمية الاقتصادية لهذه تلعب دورا اساسيا في حياة السكان, ولأجل معرفة اثر التغير المناخي على هذه المحاصيل تم استخراج نسبة التغير في مساحة ومتوسطة غلة وانتاجية المحصول من خلال اعتماد سنة انتاج وسنة مقارنة، إن المحاصيل شهدت نسبة تغير سالب لأجمالي في المساحة المزروعة، إذ تم اعتماد عامي ٢٠١٤ و٢٠٢٤ كسنوات مقارنة في انتاج وتنفيذ الخطط الزراعية للمحاصيل الزراعية فمثلا محصول(الذرة الصفراء السمسم, القطن, الشلب) بلغت نسبة التغير(٤٢.٣, ٣٢.٣, ٥٦٪) على التوالي, ومحاصيل شهدت نسبة تغير سلبي لأجمالي في المساحة المزروعة وهي محصول (الرز) اذ بلغت نسبة التغير ١٠٠- ينظر الجدول(١٠)، شكل(٢).

جدول (١٠) انتاج المحاصيل الصيفية في محافظة واسط

المحصول	المنفذ ٢٠١٤	المنفذة٢٠٢٤	نسبة التغير
الذرة الصفراء	٤٤٥٠٠	٢٥٦٦٢	٤٢.٣٪
السمسم	١١٢٠	١٤٨٢	٣٢.٣٪
القطن	١٣٥٠	٥٩٢	٥٦٪
الشلب	١٣٥٠	٠	١٠٠-٪

المصدر: الباحث بالاعتماد على، وزارة الزراعة، مديرية زراعة واسط، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٤.

إن محصول الشلب (الرز) شهد تغير نحو السالب في الانتاج المنفذ بل اختفت زراعته في السنوات الأخيرة، ويعود هذا التراجع الى تأثر المحصول بالعوامل الطبيعية والبشرية لقد أتجه التغير السالب في محطات منطقة الدراسة, واثبتت الدراسات ان ارتفاع درجات الحرارة عن الحد الاعلى يؤثر على محصول الرز سلبا ويكون تأثير ذلك بصورة مباشر على فعاليات النبتة المختلفة، ان محاصيل الخضروات شهدت نسبة تغير لأجمالي في الانتاج المخطط والمنفذة اذ بلغت نسبة التغير(٢٦, ١٣, ١٧,١٧, ٢٨٪) على التوالي لمحصول الطماطة, الباميا, الباذنجان, الرقي, البطيخ والفلفل الذي سجل اقل نسب تغير بلغت ٤.٨٪, يتبين ان نسب التغير في الخطط المنفذة للمحاصيل الخضروات اقل مقارنة بالمحاصيل الصناعية ينظر الجدول(١١)، شكل(٢).

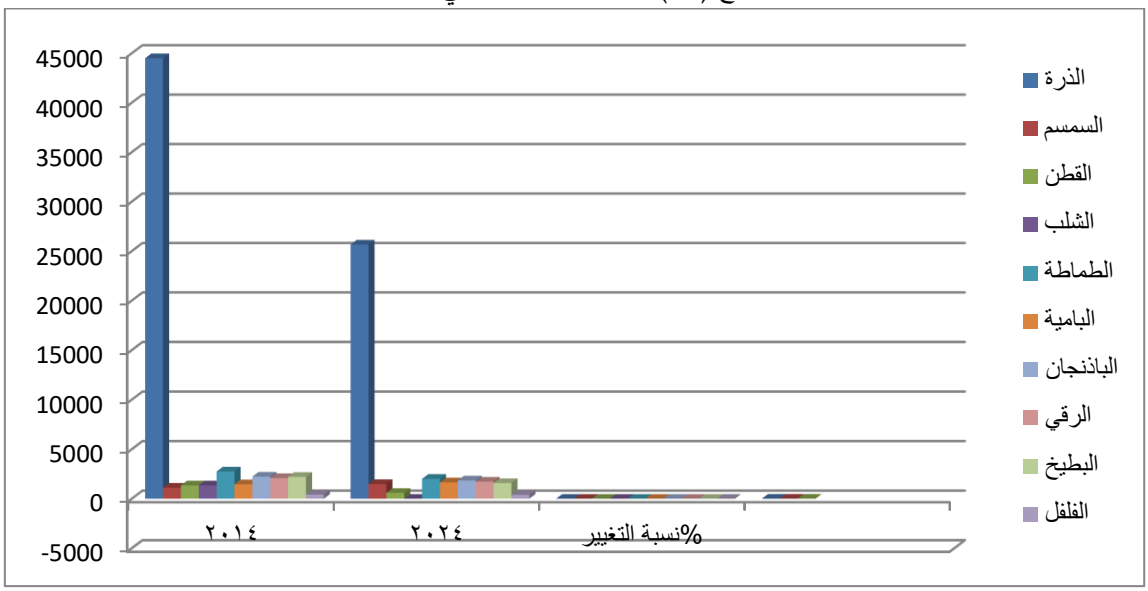
جدول (١١) انتاجية محاصيل الخضر في محافظة واسط

المحصول	المنفذ ٢٠١٤	المنفذة٢٠٢٤	نسبة التغير
الطماطة	٢٧٥٥	٢٠١٥	٢٦ %
الباميا	١٤٥٥	١٦٥٠	١٣٪
الباذنجان	٢٢٣٠	١٨٤٥	١٧٪
الرقي	٢٠٩٠	١٧٢٠	١٧٪
البطيخ	٢٢١٠	١٥٨٥	٢٨٪
الفلفل	٤١٥	٣٩٥	٤.٨٪

المصدر: الباحث بالاعتماد على، وزارة الزراعة، مديرية زراعة واسط، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٤.

شكل (٢)

كميات الانتاج (طن) للمحاصيل الصيفية في محافظة واسط



المصدر الباحث: بالاعتماد على جدول(١٠و١١).

التحليل الجغرافي للإنتاج الزراعي للمواسم ٢٠١٤- ٢٠٢٤ للمحاصيل الصيفية

تتصف العلاقة بين موسم وآخر بكونها علاقة طردية، إذ تزداد كميات الانتاج تبعاً لزيادة رقعة الاراضي المزروعة كما تسهم العوامل الاخرى في تطور او تدهور تلك العلاقة، كما يمكن دراسة العلاقة وتحليلها بين المواسم الزراعية والانتاج من وجه آخر وذلك بحساب الغلة الانتاجية للدونم الواحد، يظهر من جدول(١٠-١١) ان منطقة البحث تتصف بانخفاض بنسبة التغيير الانتاجية لمحاصيل الصيفية على حدٍ سواء، فقد كانت اقل نسبة تغير مسجلة في منطقة البحث بلغت (٣٢٪) لمحصول السمسم ولمحصول الفلفل حيث بلغت نسبة التغيير(٤.٨٪)، وكانت أعلى نسبة تغيير لمحصول الشلب والبطيخ على التوالي (-١٠٠٪ ، ٢٨٪) للمواسم ٢٠١٤-٢٠٢٤.

النتائج

١- انخفاض واضح في الانتاج لسنة ٢٠٢٤ مقارنة بسنة ٢٠١٤ حيث بلغت نسبة التغيير حوالي ٢٣-% لمحصول القمح وهذه نسبة تغيير كبيرة جداً مهددة للاقتصاد ولشريحة مهمة من أبناء الريف الذين يمتهنون مهنة الزراعة.

٢- انخفاض واضح في الانتاج لمحصول الشعير لسنة ٢٠٢٤ مقارنة بسنة ٢٠١٤ حيث بلغت نسبة التغيير حوالي ١٢-% وهذه نسبة تغيير كبيرة مهدده للاقتصاد ومؤثرة في الانتاج الحيواني.

٣- ارتفاع في نسبة التغيير لمحصول السمسم لمواسم الدراسة المقارنة فقد كانت نسبة التغيير موجبة بلغت (٣٢.٣٪).

٤- تباين نسبة التغير للمواسم الدراسة للمحاصيل الصيفية المتبقية فكانت نسبها متفاوتة وباتجاه سلبي لكافة المحاصيل الصيفية حيث بلغت نسب التغيير (الذره، القطن، الشلب، الطماطم، الباميا، الباذنجان، الرقي، البطيخ والفلفل)،على التوالي (٤٢٪،٥٦ %، -١٠٠٪، ٢٦٪، ١٣٪، ١٧٪، ١٧٪، ٢٨٪ و٤٪).

المصادر:

Buringh, Pieter. *Soils and soil conditions in Iraq*. 1960.

" .Thakir, Shalaالقوى البشرية العاملة وعلاقتها باستعمالات الأرض الزراعية في محافظة ذي قار *Journal of Education* ". *College Wasit University*,يناير , ٢٠٠٩.

الالوسي, ضياء صائب. *عناصر وظواهر المناخ العراق, خصائصها واتجاهاتها* . ٢٠٠٩. جامعة بغداد كلية التربية ابن رشد.

الزاملي، شاكر مسير لفتة. *القابلية الانتاجية للأراضي الزراعية في قضائي الكوت والنعمانية*. ٢٠١٤. كلية الآداب، جامعة بغداد.

العتابي، ازهار فرحان منعثر. *تأثير التغير المناخي في الخصائص المناخية لايام الانقلابات والاعتدلات الفصلية في العراق*. ٢٠٢٣. جامعة واسط, كلية التربية للعلوم الانسانية.

الغرابي، حمزة عباس جاسم. *التحليل الهيدرولوجي لشبكة الأودية وتحديد مواقع انشاء السدود واستثماراتها الاقتصادية شرق محافظة واسط باستخدام نظم المعلومات الجغرافية* .2021 .*GIS*. كلية الاداب،جامعة بغداد.

الفهداوي، عباس طراد ساجت. *إثر المناخ في خصائص التربة لقضائي بدرة والحي*. ٢٠١٦. كلية التربية، جامعة واسط.

القريشي، ماجد راضي حسين. *جيومرفولوجية الكثبان الرملية لناحية شيخ سعد في محافظة واسط*. ٢٠١٥. كلية التربية، جامعة واسط.

جبير ،أمل راضي. *التغيرات المكانية لصفات بعض الترب في وسط السهل الرسوبي باستخدام مفاهيم الاحصاء الجيولوجي*. ٢٠١٢. كلية الزراعة جامعة بغداد.

خليف،حسين عذاب. *محافظة واسط (دراسة في اشكال سطح الأرض)*. ٢٠٠٠. كلية التربية، الجامعة المستنصرية.

رسن، ناجي سهم وزملائه. *جغرافية محافظة واسط*. ٢٠١٥. جامعة واسط، كلية التربية للعلوم الانسانية.

شذر ،ضياء خرباط وزملائه. *دراسة جيولوجية لمحافظة واسط ومواردها الاقتصاجدية*. ٢٠٠٨.

وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي في العراق, قسم المناخ.