Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (2):1129-1145
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.56

Journal of Business Economics for Applied Research
مجلة اقتصاديات الاعمال للبحوث التطبيقية
ISSN 2709-6475

Measuring and analyzing the reality of barley crop production in the Iraqi economy for the period (2000-2022)*

Researcher: Ahmed Manhal Abdel-Jabbar Saeed Al-Hayali[(1)], Assist Prof. Dr. Iman Mustafa Rashad[(2)]
University of Mosul - College of Administration & Economics[(1)(2)]
(1) ahmed.21bap239@student.uomosul.edu.iq (2) aiman_mostafa@uomosul.edu.iq

Key words:
agricultural sector, barley, agricultural crops.

ARTICLE INFO
Article history:

Received	***06 Dec. 2023***
Accepted	***21 Dec. 2023***
Avaliabble online	***31 Dec. 2024***

©2024 College of Administration and Economy, University of Fallujah. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE.

e.mail
cae.jabe@uofallujah.edu.iq

*Corresponding author:
Ahmed Manhal Abdel-Jabbar Saeed Al-Hayali
University of Mosul
College of Administration & Economics

Abstract:
The barley crop is considered one of the main grain crops in the agricultural sector and the Iraqi economy, as its importance comes from being the second crop after wheat in terms of importance. The study aimed to estimate and measure the production and productivity of the barley crop for the period (2000-2022) using the (ARDL) model, and the research concluded To many conclusions, the most important of which are: The cultivation of barley in Iraq faces many challenges, namely water shortages and pollution, lack of financing, and lack of agricultural investments, in addition to the most important factor, which is the security situation, especially after 2003. The research reached several proposals, the most important of which are: the necessity of equipping farmers. With improved seeds for cereal crops, with high productivity and proven globally, in order to obtain the largest possible production of these crops of strategic importance, and to follow the agricultural cycle because of its economic feasibility for cereal crops.

*The research is extracted from a master's thesis of the first researcher.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (2):1129-1145
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.56

قياس وتحليل واقع إنتاج محصول الشعير في الاقتصاد العراقي للمدة (2000-2022)*

الباحث: احمد منهل عبدالجبار سعيد الحيالي
جامعة الموصل ـ كلية الإدارة والاقتصاد
ahmed.21bap239@student.uomosul.edu.iq

أ.م.د. ايمان مصطفى رشاد
جامعة الموصل ـ كلية الإدارة والاقتصاد
aiman_mostafa@uomosul.edu.iq

المستخلص

يُعد محصول الشعير من محاصيل الحبوب الرئيسية في القطاع الزراعي والاقتصاد العراقي، إذ أن أهميته تأتي من كونه المحصول الثاني بعد القمح من حيث الأهمية، إذ استهدفت الدراسة تقدير وقياس انتاج وانتاجية محصول الشعير للمدة (2000- 2022) بأستخدام نموذج (ARDL)، وتوصل البحث إلى العديد من الاستنتاجات من أهمها: إن زراعة محصول الشعير في العراق تواجه العديد من التحديات وهي نقص المياه وتلوثها ونقص التمويل وعدم وجود استثمارات زراعية، إضافة الى اهم عامل وهو الوضع الأمني وخاصة بعد 2003، وتوصل البحث إلى مقترحات عدة ومن أهمها: ضرورة تجهيز الفلاحين بالبذور المحسنة لمحاصيل الحبوب وذات الإنتاجية الكبيرة والمجربة عالمياً بغية الحصول على أكبر إنتاج ممكن لهذه المحاصيل من اهمية استراتيجية واتباع الدورة الزراعية لما لها من جدوى اقتصادية لمحاصيل الحبوب.

الكلمات المفتاحية: القطاع الزراعي، الشعير، المحاصيل الزراعية.

المقدمة:

يعد القطاع الزراعي من القطاعات المهمة في اقتصادات الدول ولاسيما أنه يرتبط بالأمن الغذائي القومي، وأن له إسهامات في الناتج المحلي الإجمالي كما أن هناك تشابكات واسعة بينه وبين النشاطات الاقتصادية للقطاعات المختلفة إذ أنه يمثل الأهمية النسبية العالية في الاقتصادات النامية، لذا فإن للسلع الزراعية ومحاصيل الحبوب تحتل دوراً كبيراً في حياة المستهلكين والمنتجين، وأن الواقع الاقتصادي للعراق يشير إلى أنه يعاني من مشكلة الغذاء من محصول الشعير، وأن الفجوة بين الإنتاج الزراعي والاحتياجات المحلية منه أخذت بالتزايد عبر الزمن، وسبب هذه المشكلة يكمن في وجود عدد من المعوقات الاقتصادية التي تحد من زيادة الإنتاج والإنتاجية لهذا المحصول.

ففي العراق فإنّه يمتلك من الإمكانيات الكبيرة الطبيعية والبشرية لزيادة المساحات المزروعة من محاصيل الحبوب والنهوض بمستوى الإنتاج الزراعي وزيادة الإنتاجية وذلك، لِتحقيق الأمن الأقتصادي من هذه الحبوب، وسد الفجوة الحاصلة في الطلب، والإنتاج المحلي والوقوف على سبب التذبذبات الحاصلة في كميات الإنتاج والمساحات المزروعة.

منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

يُعد العراق من الدول المشهورة بزراعة محاصيل الحبوب لتوفر مقومات زراعتها وقد عانت الزراعة في المدة الأخيرة من الإهمال وعدم الاهتمام مما أثر سلباً على زراعة هذه المحاصيل وبالتالي قلة انتاجها.

* البحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الأول.

ثانياً: أهداف البحث

يهدف البحث الى تقدير وتحليل المتغيرات الاقتصادية الزراعية المؤثرة في إنتاج وإنتاجية محصول الشعير في العراق للمدة (2000- 2022).

ثالثاً : فرضية البحث

إنّ عدم الاهتمام بزراعة محاصيل الحبوب في العراق أثر سلباً على واقع الزراعة في الاقتصاد العراقي خلال مدة البحث مما انعكس ذلك على مجمل الإنتاج الزراعي.

رابعاً: منهج البحث

إعتمد الباحث على الأسلوب الوصفي والتحليلي والقياسي، لاختبار عدد من المتغيرات وأثرها في انتاج محصول الشعير.

خامساً: حدود البحث

استخدام البحث سلسلة زمنية تمتد لـ(23) عام للمدة (2000-2022) لمحصول الشعير بهدف تحقيق فرضية الدراسة.

المحور الأول: مقومات زراعة محاصيل الحبوب

يتأثر الإنتاج الزراعي من حيث نوعهُ وكمية وجودته بالعوامل الطبيعية، من جانب وبقدرة الأنسان على إستغلال وتحسين هذه العوامل الطبيعية والبشرية والأقتصادية، من جانب اخر حيث تمتاز الظروف الطبيعية بتباينها من منطقة لأخرى حيث تتوفر في كل منطقة ما يميزها على المناطق الأخرى وتتمثل تلك الظروف من حيث الاحوال المناخية، وطبيعة التربة، وخصوبتها وطبيعة السطح.

أولا: -العوامل الطبيعية المؤثرة على زراعة المحاصيل

تعد العوامل الطبيعية من العوامل المؤثرة بشكل كبير على تحديد كمية ونوعية الإنتاج الزراعي، لذا يعد معرفة طبيعة المناخ ضرورة أساسية يجب الأهتمام بها في الإنتاج الزراعي، ونظراً لأهمية المناخ وأثرهُ على الإنتاج الزراعي سنتطرق لبعض العوامل المؤثرة على الإنتاج الزراعي، وكما يلي:

1- السطح

يُعد عامل السطح من أهم العوامل التي تؤثر في الانتاج الزراعي، أذ تتحدد العمليات الزراعية في ضوء الشكل الخارجي للتضاريس الأرضية، وعلية فأن المرحلة الاولى التي تواجهه المنتج الزراعي تتمثل في أيجاد طبيعة سطح الارض التي يتفق مع الأنتاج الزراعي، سواء كانت طبيعة النبات أم في طبيعة العمليات التي يحتاجها، وتعدُّ السهول من أهم أقسام السطح ملائمة للإنتاج الزراعي حيث يساعد إستواء السطح فيها على مد قنوات الري والصرف التي لا تكفي فيها الأمطار لسد احتياجات المحاصيل مما يساعد على مد طرق النقل وخطوط السكك الحديدية التي يعتمد عليها في تسويق الإنتاج (Al-Barazi & Al-Mashhadani, 2000, 45-46).

2- درجة الحرارة

إنّ النباتات تختلف من حيث درجة الحرارة في النمو وإكتمال النضج، تسمى حدود الحرارة الأساسية للنمو المحاصيل الزراعية، متمثلة بدرجات الحرارة الدنيا، وهي الدرجة التي يتمكن المحصول من النمو، وغالباً ما يتوقف نمو النبات إذا ما هبطت الى ما دون ذلك الحد، وقد يتوقف نمو النبات ويتضرر إذا ما ارتفعت درجة الحرارة عن الدرجة الأساسية، إذ يؤدي ارتفاع درجات الحرارة العالية في بعض الأحيان الى حرق النبات وبالتالي موت (Bashi, 1996, 103).

3- الرطوبة

أما الرطوبة النسبية فأنّها من عناصر المناخ المؤثرة على النبات، إذ تؤثر رطوبة الهواء تأثيرا مباشراً على بعض العمليات الفسيولوجية، وخاصة أثناء مرحلتي الازهار والثمار، وتتباين النباتات في حاجتها للرطوبة، فأن هناك نباتات تحتاج الى رطوبة عالية، وأخرى تحتاج الى رطوبة معتدلة بينما قسم أخر كيف نفسه على العيش في المناطق الصحراوية الجافة، وتتحدد الآثار السلبية للرطوبة على الإنتاج الزراعي، إذ أن انخفاض الرطوبة في التربة في فصل الصيف يحدد من الانتاج الزراعي ويؤدي الى زيادة عملية النتح وسوف يؤثر بدورة على تلقيح الازهار وعقد الثمار. (Jaber, 2011, 64).

4- الرياح

الرياح هي حركة الهواء الآفقية الموازية لسطح الأرض، وتؤثر الرياح تأثيراً بالغاً في الانتاج الزراعي حيث أن النبات لا يقل عن الحيوان في حاجته للهواء فهو الذي يمد النبات بغاز الاوكسجين اللازم لعملية التنفس والعمليات الكيمياوية والحيوية في التربة (Karbel & Wally, 1986, 101)وتقوم الرياح بنقل حبوب اللقاح بين الأزهار المختلفة والتي ينتج عنها نجاح عملية التلقيح الطبيعي كما تقوم الرياح بنقل بعض البذور، وخاصة تلك البذور التي تحوي على أهداب وشعيرات يتمكن الهواء المتحرك من نقلها من مكان الى أخر وللرياح دور في عملية فصل البذور عن سيقانها كما هو الحال في القمح والشعير اذا كانت الوسيلة الوحيدة لفصل هذه الحبوب عن طريق التذرية بواسطة الرياح (Al-Barazi, Al-Mashhadani, 2000, 46).

5- ضوء الشمس

تنشأ في مجال علم الأنواء النباتية فعاليات عديدة مهمة لوجود أنواع من الإشعاع الشمسي المرئي إلا أن العمليتين الرئيستين اللتين تؤثران بشكل فعال في تطوير الإنتاج الزراعي ونموها هي عملية الترتيب الضوئي وعملية توفير الضوء لمدة معينة والتي تنتج عنها استجابة النبات لضوء إليها. ولضوء الشمس يتحلل الى عدد من الإشعاع إلا أن الأشعة فوق البنفسجية يمكنها أن تؤثر في عملية استتباب البذور وتأمين الطاقة للنبات ويعد الضوء الأحمر أهم أحزمة ضوئية في تكوين الكربوهيدرات فعند ارتفاع حدة الضوء تزداد، وتتضاعف كمية المواد العضوية المولدة من قبل النباتات ضمن علمية التمثيل الضوئي (الحسني، 1999 ،140). فضلاً من أن الطاقة التي تصاحب عملية الترتيب الضوئي إنما هي حصيلة مركبة من شكل الإشعاع ودرجة حرارة المحيط وتركيز ثاني أوكسيد الكاربون. وتختلف المحاصيل في حاجتها الى ضوء الشمس فبعض النباتات تتطلب ساعات يومياً ضوئية قصيرة. وأخرى تتطلب ساعات طولية يومية طويلة (Khaled & Kazem, 2016, 434).

6- التربة

تعد التربة من أهم العوامل التي تؤثر في الإنتاج الزراعي، فعليها تنمو النباتات ويقوم علية الانتاج الزراعي الذي هو عماد حياة الانسان وسر بقاءهُ ولكل محصول زراعي تربة معينة ينمو فيها فالقمح يزرع في أنواع مختلفة من الترب ألا أنّه يجود في التربة المزيجية الطينية أو الغرينية الغنية بالكلس والمواد العضوية، والتي تمتاز بجودة الصرف ويفضل أن تكون ذات تفاعل متعادل ph بين 6-7، 5 ولا يجود إنتاجها في الترب الطينية التي تتصف برداءة الصرف أو التربة الرملية التي تنخفض قابليتها على الأحتفاظ بالرطوبة (مرعي وحسون، 1996، 115)، أما الشعير فتعد التربة المزيجية أو الطينية الجيدة الصرف هي التربة المثالية وتبلغ قيمة ph المناسبة بين 7-8 وهو يتحمل فقر التربة ويمتاز بمقاومة للأملاح لذا يمكن أن ينمو في تربة تصل درجة ملوحتها الى 16مليموز/سم والتي تعد تربة عالية الملوحة في المناطق المروي (Al-Qurayshi, 2010, 71).

ثانياً: معوقات نمو وتطوير القطاع الزراعي في العراق

يعاني القطاع الزراعي في الدول النامية من عدد من المعوقات التي وقفت بوجه تطوره ومن أجل تحقيق النمو في هذا القطاع الذي تحدده مجموعة من العوامل التي يكون لها تأثير كبير على نموه ومن هذه المعوقات منها ما يأتي (Atallah & Abdullah, 2021, 276):

1-**ملوحة التربة**: تعد ملوحة التربة واحدة من أهم المعوقات التي تقف بوجه تطور القطاع الزراعي، ويرجع سبب ملوحة التربة نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وزيادة نسبة التبخر، وقلة سقوط الأمطار وكذلك ملوحة المياه الجوفية، فضلا عن وجود عوامل بشرية كانت سببا في ملوحة التربة ومنها سوء إدارة الإنسان للتربة والمياه وترك الأرض من دون استغلال وانعدام المبازل الكافية التي تخدم الأراضي الزراعية وانخفاض مناسيب نهري دجلة والفرات.

2- الاستهلاك المحلي: يعد من العوامل المؤثرة على النشاط الزراعي هو ذلك الجزء المخصص للاستهلاك العائلي من صافي دخل المشروع. فعندما تزداد نسبة استهلاك الأسرة من الدخل كلما انخفض حجم الاستثمار الزراعي، لأنَّ نسبة الدخل الإجمالي تنخفض بزيادة الاستهلاك. وكان الجزء المخصص للاستهلاك ضروريا لديمومة العمل الزراعي واستمراره من قبل مدير المشروع وأفراد أسرته.

3- **التنظيم الزراعي**: ويقصد به ايجاد الأنماط الزراعية الملائمة لظروف المنطقة مع تحقيق رغبة المزارعين في النمط التي يرغب فيه، إذ يعد ضروري لمساعدة المشاريع الزراعية في تحسين الدخل الزراعي مما يحقق رفع المستوى المعاشي في ضمن مخطط زراعي سليم وموجه والاستفادة من الإمكانيات التي يوفرها التنظيم الزراعي في المنطقة لمساعدة المزارعين من بذور محسنة وأسمدة وخدمات المكائن وغيرها.

4- **الموارد الاقتصادية:** تعد من العوامل التي تؤثر في زيادة معدل العوائد المتحققة من المشروع هو اتساع حجم أعمال المشروع الناتجة عن توافر الموارد الاقتصادية والتقدم التكنولوجي والأساليب العلمية الحديثة التي يدفع الدالة الإنتاجية نحو الأعلى. ولكن استخدام الحجم الأمثل لهذه الموارد يتوقف على قدرة وقابلية إدارة القطاع الزراعي في إدارة الفعاليات الاقتصادية وكانت تجارب الدول المتقدمة في هذا.

ثالثاً: الأهمية الاقتصادية للشعير

يأتي محصول الشعير بعد القمح من بين محاصيل الحبوب الاستراتيجية في العراق من حيث المساحة والإنتاج، ويمتاز بتحمله الجفاف والملوحة، ويستعمل الشعير كغذاء للإنسان، كما أنه يعد مادة أساسية في علف الحيوانات ويدخل الشعير في صناعة الاعلاف المركزة (Hussein & Mahmoud, 2023, 287)، ويستعمل الشعير في الأغراض الأتية:

يستخدم دقيق حبوب الشعير وحده أو مخلوطا مع دقيق القمح في عمل الخبز. ويعتبر الشعير مصدرا غنيا بالفيتامينات والعناصر المعدنية والألياف. وفي آسيا حيث يزرع الشعير العاري فتطحن حبوبه للحصول على دقيق يستعمل في عمل الخبز. ومن الجدير بالذكر، أن دقيق الشعير يحتوي على جلوتين وأن الخبز الناتج منه يكون أسمر، ولذلك فيفضل خلطه بدقيق القمح. وفي مصر تستخدم كميات قليلة من حبوب الشعير في تغذية الإنسان، حيث يتغذى البدو في الصحاري على الشعير.

يستخدم إندوسبرم حبوب بعض أصناف الشعير بعد إزالة أغلفة الحبة وطبقة الأليرون والجنين في عمل أغذية للأطفال.

يستخدم دقيق الشعير في عمل الحلوى والفطائر وغيرها من المخبوزات وعمل التلبينة (الشوربة).

تدخل حبوب الشعير كمادة خام لعديد من الصناعات، مثل صناعة البيرة وبعض المشروبات الكحولية كما تستخدم الحبوب في كثير من الأغراض الطبية. ومن الجدير بالذكر أن

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (2):1129-1145
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.56

الشعير سيظل محصولاً رئيسياً وهاماً في كثير من دول العالم وأهمها دول أوروبا وبعض دول آسيا لاستخدام حبوبه أساسا في صناعة البيرة.

تستخدم حبوب الشعير كاملة أو مجروشه في تحضير العلائق المركزة للمواشي والطيور، وخصوصاً الماشية لأنه يعمل على زيادة إفراز اللبن وسرعة تسمين المواشي. وتجدر الإشارة إلى أن القيمة الغذائية لحبوب الشعير تعادل حوالي 95 % من القيمة الغذائية لحبوب الذرة الشامية.

تستخدم النخالة والنواتج الثانوية للطحن في تغذية الحيوانات.

تستخدم النواتج الثانوية المتخلفة عن صناعة البيرة في تغذية الحيوانات.

يستخدم التبن في تغذية الحيوانات، وقد يزرع الشعير كمحصول علف أخضر منفرداً أو محملاً على بعض محاصيل العلف الشتوية مثل البرسيم.

ويتميز الشعير عن باقي محاصيل الحبوب بصفات عدة أهمها ما يلي:

يتميز بصفات أقلمة واسعة بيئياً أكثر من أي محصول حبوب آخر، إذ يتحمل الملوحة والجفاف والبرودة. ولذلك فإنه يزرع في المناطق الصحراوية الغير ملائمة لإنتاج القمح ويعتبر من أفضل محاصيل الاستزراع بها.

يتفوق المولت المستخلص من حبوبه في صناعة البيرة عن باقي الحبوب الأخرى.

العائد الأقتصادي من زراعة الشعير مرتفع بالمقارنة بالقمح نظراً لإنخفاض تكاليف الإنتاج (Hasnain, 2019: 74-75).

رابعاً: الأراضي المزروعة بمحصول الشعير

تشير إحصاءات جدول رقم (1) ان معدلات المساحة المزروعة في العراق لمحصول الشعير خلال المدة الزمنية (2000-2011) قد بلغت على (3074436.5) دونم، يوضح الجدول ان محافظة نينوى احتلت المرتبة الأولى في المساحات المزروعة بمحصول الشعير على مستوى العراق وقد بلغت (1600872) دونم وتمثل نسبة (52,07%) من مجموع المساحات المزروعة ثم تلتها محافظة القادسية بمساحة (274169.75)دونم، وبنسبة (8,91%) من مجموع المساحات المزروعة، وتلتها محافظة ذي قار والمحافظات واسط، ميسان، المثنى، ديالى، كركوك، بابل، صلاح الدين، بغداد، البصرة، الانبار، كربلاء، النجف وكما موضح في الجدول المساحات المزروعة والنسبة المئوية إزاء كل محافظة.

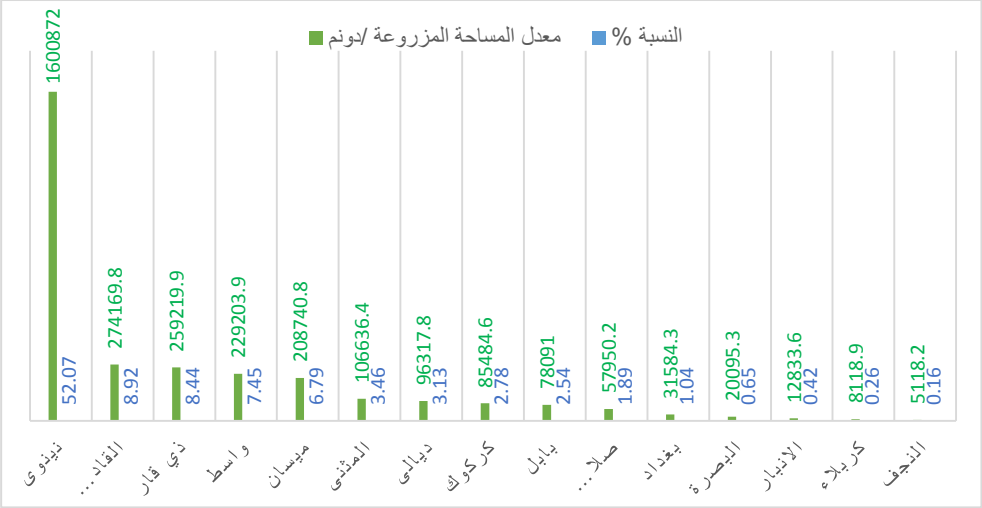
جدول رقم (1) يوضح معدل المساحة المزروعة بمحصول الشعير على مستوى المحافظات عدا إقليم كردستان، للمدة (2000 – 2011)

المحافظة	معدل المساحة المزروعة /دونم	النسبة %
نينوى	1600872	52.07
القادسية	274169.8	8.91
ذي قار	259219.9	8.43
واسط	229203.9	7.45
ميسان	208740.8	6.78
المثنى	106636.4	3.46
ديالى	96317.8	3.13
كركوك	85484.6	2.78
بابل	78091	2.54
صلاح الدين	57950.2	1.88
بغداد	31584.3	1.02
البصرة	20095.3	0.65
الانبار	12833.6	0.41
كربلاء	8118.9	0.26
النجف	5118.2	0.16

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (2):1129-1145
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.56

المجموع	3074436.7	%100

المصدر: وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للإحصاء /الإحصاء الزراعي



شكل (1) معدل المساحة المزروعة بمحصول الشعير للمدة(2000 – 2011)

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (1).

الجدول التالي رقم (2) يشير الى معدلات المساحة المزروعة بمحصول الشعير في العراق خلال المدة الزمنية (2012-2022) قد بلغت على (2035865.455) دونم، يوضح الجدول أن محافظة نينوى احتلت المرتبة الأولى في المساحات المزروعة بمحصول الشعير على مستوى العراق وقد بلغت (1143545.5) دونم، وتمثل نسبة (56.16%) من مجموع المساحات المزروعة، ثم تلتها محافظة القادسية بمعدل مساحة (223925.27) دونم، وبنسبة (10.99 %) من مجموع المساحات المزروعة، وتلتها محافظة ذي قار بمعدل مساحة (135780.09) دونم، وبنسبة (6.66%) من مجموع معدل المساحات المزروعة بالشعير والمحافظات المثنى، ميسان، واسط، ديالى، بابل، كركوك، بغداد، الانبار، صلاح الدين، النجف، كربلاء، و أخيراً البصرة وكما موضح في الجدول المساحات المزروعة والنسبة المئوية إزاء كل محافظة.

جدول رقم (2) يوضح معدل المساحة المزروعة بمحصول الشعير على مستوى المحافظات عدا إقليم كردستان، المدة (2012 – 2022)

المحافظة	معدل المساحة المزروعة /دونم	النسبة %
نينوى	1143545.5	56.2
القادسية	223925.3	11
ذي قار	135780.1	6.7
المثنى	114352.1	5.6
ميسان	114063.3	5.6
واسط	96469.1	4.7
ديالى	60254	3
بابل	58229.4	2.9
كركوك	27631.3	1.4
بغداد	23053.7	1.1
الانبار	13760.1	0.7
صلاح الدين	10545.7	0.5
النجف	5679.5	0.3

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (2):1129-1145
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.56

كربلاء	4947.6	0.2
البصرة	3628.9	0.2
المجموع	**2035865.6**	**%100**

المصدر: وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للإحصاء /الإحصاء الزراعي

4-2- كميات انتاج الشعير

الجدول (3) يوضح كميات الإنتاج بالطن لمحصول الشعير خلال المدة (2000 –2011) حيث كان معدل الإنتاج (724392.6) طن، وبمعدل نمو موجب خلال المدة (12.07%)، حيث إحتلت نينوى المركز الأول في الإنتاج والذي كان(300159.4) ألف طن بنسبة 41,4%من مجموع الإنتاج، ومعدل الإنتاجية (211.5) كغم/دونم، وتلتها القادسية بالمركز الثاني في الإنتاج وكان (102077.3) طن، وبنسبة 14,1% من مجموع الإنتاج، ومعدل الإنتاجية (365.5) كغم/دونم، وتلتها ذي قار في المركز الثالث في الإنتاج خلال نفس المدة حيث بلغ (76937.6) طن، وبنسبة 10,6% من مجموع الإنتاج، ومعدل الإنتاجية (292.9) كغم/دونم، فيما شكلت بقية المحافظات نسبة 33.9% من مجموع الإنتاج، ومعدل إنتاجية يتراوح بين 188.5 – 356.6 كغم/دونم وكما موضح في الجدول التالي.

جدول رقم (3) يوضح معدل الإنتاج والانتاجية لمحصول الشعير على مستوى المحافظات عدا إقليم كردستان، للمدة (2000 –2011)

المحافظة	معدل الانتاج (طن)	النسبة %	معدل الغلة كغم/دونم
نينوى	300159.4	41.4	211.5
القادسية	102077.3	14.1	365.5
ذي قار	76937.6	10.6	292.7
واسط	67125.7	9.3	298.9
ميسان	52573.3	7.3	246.5
ديالى	28314.8	3.9	318
كركوك	25055.3	3.5	283.3
المثنى	22108.4	3.1	206
بابل	20303.8	2.8	254.7
صلاح الدين	9137.6	1.3	188.5
بغداد	8340.1	1.2	247.9
البصرة	5021.2	0.7	248.6
الانبار	2869.7	0.4	214.4
كربلاء	2553.2	0.4	319.2
النجف	1815.2	0.3	356.6
المجموع	**724392.6**	**100**	

المصدر: وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للإحصاء /الإحصاء الزراعي

في حين خلال معدل المدة (2012-2022) وكما موضح في الجدول رقم (4) حيث كان كميات الإنتاج منخفضة مقارنة مع معدل المدة (2000-2011) وذلك لعدة أسباب منها احتلال محافظات نينوى وصلاح الدين والانبار وأجزاء من كركوك من قبل عصابات داعش وما تلتها من عمليات التحرير لتلك المحافظات إضافة الى قلة الامطار خلال المدة أعلاه وإنخفاض كميات المياه لنهري دجلة والفرات، حيث كانت كمية الإنتاج من محصول الشعير خلال المدة (2012-2022) (738301.4) طن، وبمعدل نمو سالب (15.91-%). إحتلت محافظة نينوى المرتبة الأولى في الإنتاج خلال المدة أعلاه ُبكمية انتاج (373893.3) طن، وبنسبة 50.6% من كميات الإنتاج، ومعدل الإنتاجية (164.6) كغم/دونم، وتلتها القادسية بكمية الإنتاج (98685.3) طن، وبنسبة 13.3%، ومعدل الإنتاجية (439.5) كغم/دونم، وتلتها ذي قار بكمية إنتاج الإنتاج (54442.5) طن

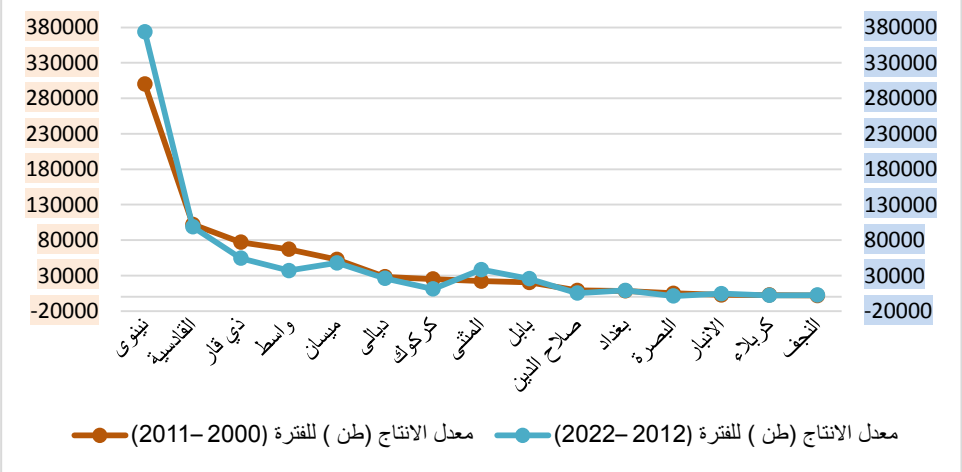
Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (2):1129-1145
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.56

وبنسبة 7.4%، ومعدل الإنتاجية (385.5) كغم/دونم، فيما شكلت بقية المحافظات نسبة 28.7% من مجموع الإنتاج ومعدل إنتاجية يتراوح بين 205.8– 494.4 كغم/دونم، وكما موضح في الجدول التالي.

جدول رقم (4) يوضح معدل الإنتاج والإنتاجية لمحصول الشعير على مستوى المحافظات عدا إقليم كردستان، للمدة (2012 – 2022)

المحافظة	معدل الانتاج (طن)	النسبة %	معدل الغلة كغم/ دونم
نينوى	373893.3	50.6	164.6
القادسية	98685.3	13.3	439.3
ذي قار	54442.5	7.4	385.5
ميسان	47965	6.5	412.9
المثنى	38505.2	5.2	336.2
واسط	36975.6	5	387.2
ديالى	26099.2	3.5	399.6
بابل	25534.7	3.5	443.2
كركوك	11156.9	1.5	432.9
بغداد	9196.7	1.3	448.9
صلاح الدين	5201.9	0.7	304.1
الانبار	4598.2	0.6	239.6
النجف	2645.2	0.4	494.4
كربلاء	2174.4	0.3	449.1
البصرة	1227.4	0.2	205.8
المجموع	738301.4	100	

المصدر: وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للإحصاء /الإحصاء الزراعي



شكل (4) معدل الإنتاج لمحصول الشعير للفترتين 2000-2021، 2012-2022

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (3) و (4).

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (2):1129-1145
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.56

المبحث الثالث: قياس وتحليل أثر متغيرات الدراسة في محصول الشعير في العراق للمدة (2000-2022)

يتم في هذا المبحث بناء النموذج القياسي الخاص بالدراسة والتعريف بمتغيراته فضلاً عن وصف منهج القياس المستخدم لتقدير وتحليل معلمات النموذج، إذ يتم بناء النموذج القياسي وفق ثلاث مراحل رئيسه، وهي:

المرحلة الأولى: مرحلة توصيف النموذج:

إذ يتم في هذه المرحلة توصيف المتغيرات التي سيتكون منها نموذج الدراسة القياسي، وعليه فأن الصيغ الرياضية للنماذج ستكون على النحو الآتي:

$$Y_1 = F(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7)$$

إذ أن:

Y_1: ويمثل المتغير المعتمد المعبر عنه بكمية الإنتاج لمحصول الشعير (طن).

X_1: ويمثل كميات الأسمدة (طن).

X_2: ويمثل المجموع السنوي للأمطار (ملم).

X_3: ويمثل المكننة الزراعية والمعبر عنها بـــ (اعداد الحاصدات + اعداد الساحبات) لمحصول (الشعير)

X_4: ويمثل متوسط أسعار محصول (الشعير) (ألف دينار / طن).

X_5: ويمثل المساحة المزروعة لمحصول (الشعير) (دونم).

تم تسقيط المتغيرين (X6, X7) واللذان يعبران عن استيرادات وصادرات محصول الشعير وذلك لعدم توفر البيانات عنهما.

X_6: ويمثل استيرادات محصول (الشعير) (دونم).

X_7: ويمثل صادرات محصول (الشعير) (دونم).

الخطوة الأولى: اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة:

الجدول (5): نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات نموذج محصول الشعير

Unit Root Table: Augmented Dickey-Fuller Test							
At Level							
Variables		LNY2	LNX1	LNX2	LNX3	LNX4	LNX5
Constant	T-Stat	-4.0172	-3.0930	-4.4254	-4.7693	-1.3752	-1.3864
	Prob.	0.0061	0.0419	0.0027	0.0011	0.5743	0.5679
	Sign.	***	**	***	***	N.S	N.S
Constant &Trend	T-Stat.	-4.2481	-3.0365	-4.3838	-1.7033	-0.8319	-3.4361
	Prob.	0.0155	0.1452	0.0125	0.7117	0.9466	0.0762
	Sign.	**	N.S	**	N.S	N.S	*
Without Constant &Trend	T-Stat.	-0.2457	-0.7931	0.0740	0.5605	0.9458	-0.4778
	Prob.	0.5850	0.3598	0.6936	0.8295	0.9021	0.4958
	Sign.	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S
At First Difference							
Variables		d(LNY2)	d(LNX1)	d(LNX2)	d(LNX3)	d(LNX4)	d(LNX5)
Constant	T-Stat.	-5.1034	-5.2731	-4.6070	-8.5737	-3.4387	-3.4440

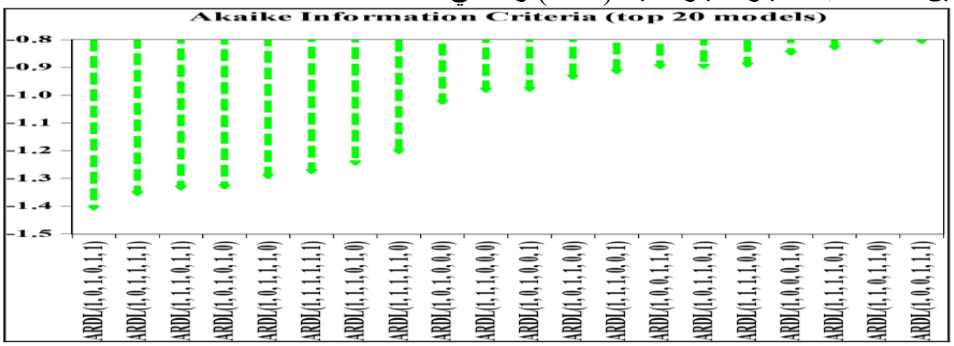
	Prob.	0.0006	0.0004	0.0020	0.0000	0.0210	0.0229
	Sign.	***	***	***	***	**	**
Constant &Trend	T-Stat.	-5.1191	-5.2212	-4.3886	-3.7065	-3.5021	-3.5021
	Prob.	0.0029	0.0022	0.0132	0.0500	0.0651	0.0495
	Sign.	***	***	**	**	*	**
Without Constant &Trend	T-Stat.	-5.2768	-5.3045	-4.8293	-8.8575	-3.2928	-5.3443
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0023	0.0000
	Sign.	***	***	***	***	***	***
تشير كل من (*، **، *) إلى مستوى المعنوية عند (1%، 5%، 10%) على التوالي.** **تشير (N.S) إلى عدم المعنوية.**							

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على معطيات برنامج Eviews 12.

يوضح الجدول (5) أدناه اختبار جذر الوحدة لمتغيرات نموذج محصول الشعير، إذ يشير الجزء العلوي منه إلى نتائج الاختبار في المستوى، بينما يشير الجزء السفلي منه إلى نتائج الاختبار في ألفرق الأول، إذ يلاحظ أن المتغير المعتمد والمتغير المستقل الثاني (المجموع السنوي للأمطار) قد ظهرا ساكنين في المستوى وهذا ما يشير إلى رفض فرضية العدم وقبول ألفرضية البديلة والتي تنص على أن هذين المتغيرين لا يمتلكان جذر وحدة بمعنى انهما ساكنين في المستوى. أما باقي المتغيرات المستقلة والمتمثلة بـــ (كمية الأسمدة، المكننة الزراعية، متوسط اسعار محصول الشعير، المساحة المزروعة) فقد ظهرت غير ساكنة، مما يعني قبول فرضية العدم والتي تنص على أن هذه المتغيرات تحتوي على جذر وحدة وذلك لان قيم (t) المحتسبة أقل من قيم (t) الجدولية وعند أخذ ألفروق الأولى لهذه المتغيرات فأنها سوف تصبح ساكنة. مما يعني أن متغيرات الدراسة متكاملة في المستوى وألفرق الأول وهذا ما يشير إلى أمكانية تطبيق نموذج (ARDL).

الخطوة الثانية: تحديد فترات الإبطاء المثلى:

يوضح الشكل (5)، اختيار فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات نموذج محصول الشعير، وبالاعتماد على معيار (AIC) فأن فترات الإبطاء المثلى التي تخلص النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي هي (1). وبالتالي فأن النموذج الذي سيتم اختياره وفق منهجية الاحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL) هو (1, 0, 1, 0, 1, 1) وحسب معايير اختيار فترات الابطاء أكايك (AIC)، إذ يتم اختيار طول الإبطاء الذي يعطي أقل قيمة لهذه المعايير. والشكل (31) أدناه يبين ذلك حسب اختيار معيار أكايك (AIC) وكالاتي:



الشكل (5): فترات الإبطاء وفق طريقة معيار أكايك لنموذج محصول الشعير

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على معطيات برنامج Eviews 12.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (2):1129-1145
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.56

الخطوة الثالثة: اختبار التكامل المشترك:

يوضح الجدول (6)، استخدام اختبار منهجية الحدود للكشف عن التكامل المشترك بين متغيرات نموذج محصول الشعير، إذ يتضح لنا أن قيمة احصائية (F) المحتسبة قد بلغت (10.054) وهي أكبر من قيمة احصائية (F) الجدولية وبمستوى معنوية (5%) عند الحدين الأدنى والأعلى، وهذا ما يشير إلى رفض فرضية العدم وقبول ألفرضية البديلة والتي تنص على وجود تكامل مشترك أي وجود علاقة طويلة الأجل بين انتاج محصول الشعير والمتغيرات المستقلة جميعها.

الجدول (6): اختبار التكامل المشترك لمتغيرات نموذج محصول الشعير

Bounds Test				
Test Stat.	**Value**	**Sign.**	**I (0)**	**I (1)**
F-stat.	**10.054**	**10%**	**2.08**	**3**
K	**5**	**5%**	**2.39**	**3.38**
		2.5%	**2.7**	**3.73**
		1%	**3.06**	**4.15**

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على معطيات برنامج Eviews 12.

الخطوة الرابعة: تقدير وتحليل نتائج الآجل الطويل والقصير ومعلمة تصحيح الخطأ

الجدول (7): نتائج تقدير نموذج محصول الشعير

ARDL				
Method: ARDL (1, 0, 1, 0, 1, 1)			Dependent Variable: Y2	
Model Selection Method: AIC			**Included observation: 22**	
Variables	**Coef.**	**Std. Err.**	**t-Stat.**	**Prob.**
Long Run Coefficients				
LNX1	**0.109602**	**0.033445**	**3.277100**	**(0.0066)*** **
LNX2	**0.316736**	**0.064657**	**4.898707**	**(0.0004)*** **
LNX3	**-0.695497**	**0.205699**	**-3.381134**	**(0.0055)*** **
LNX4	**0.386153**	**0.043115**	**8.956321**	**(0.0000)*** **
LNX5	**0.825349**	**0.036968**	**22.32623**	**(0.0000)*** **
C	**0.457613**	**2.133908**	**0.214448**	**(0.8338)$^{N.S}$**
Short Run Coefficients				
ECM (-1)	**-0.501549**	**0.146144**	**-3.431882**	**(0.0000)*** **
D(LNX2)	**0.127462**	**0.045639**	**2.792839**	**(0.0163)** **
D(LNX4)	**-0.181932**	**0.147490**	**-1.233523**	**(0.2410)$^{N.S}$**
D(LNX5)	**0.953975**	**0.028961**	**32.93983**	**(0.0000)*** **
R^2	**0.98**	**Adjusted R^2**		**0.97**
F-Stat.	**93.841**	**Prob. (F-Stat.)**		**0.000000**

- **تشير كل من (***، **، *) إلى مستوى المعنوية عند (1%، 5%، 10%) على التوالي.**
- **تشير (N.S) إلى عدم المعنوية.**
- **ECM تشير إلى قيمة معامل تصحيح الخطأ.**

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على معطيات برنامج Eviews 12.

يوضح الجدول (7) نتائج التقدير في الأجل الطويل والقصير ومعلمة تصحيح الخطأ لنموذج محصول الشعير، إذ جاءت نتائج التقدير كالآتي:

1-4 نتائج العلاقة في الآجل الطويل:

- وجود علاقة طردية ومعنوية بين كمية الأسمدة وانتاج محصول الشعير وبمستوى معنوية أقل من 1%، أي أن زيادة كمية الأسمدة بنسبة (1%) سيؤدي إلى زيادة انتاج محصول الشعير بنسبة (0.109%).
- وجود علاقة طردية ومعنوية بين المجموع السنوي للأمطار وانتاج محصول الشعير وبمستوى معنوية أقل من 1%، أي أن زيادة كمية المجموع السنوي للأمطار بنسبة (1%) سيؤدي إلى زيادة انتاج محصول الشعير بنسبة (0.109%).
- وجود علاقة عكسية ومعنوية بين المكننة الزراعية وانتاج محصول الشعير وبمستوى معنوية أقل من 1%، أي أن زيادة استخدام المكننة الزراعية بنسبة (1%) سيؤدي إلى انخفاض انتاج محصول الشعير بنسبة (0.695- %).
- وجود علاقة طردية ومعنوية بين متوسط اسعار محصول الشعير وانتاج محصول الشعير وبمستوى معنوية أقل من 1%، أي أن زيادة اسعار محصول الشعير بنسبة (1%) سيؤدي إلى زيادة انتاج محصول الشعير بنسبة (0.386 %).
- وجود علاقة طردية ومعنوية بين المساحة المزروعة لمحصول الشعير وانتاج محصول الشعير وبمستوى معنوية أقل من 1%، أي أن زيادة المساحة المزروعة لمحصول الشعير بنسبة (1%) سيؤدي إلى ارتفاع انتاج محصول الشعير بنسبة (0.825%).

2-4 نتائج العلاقة في الآجل القصير:

- ظهرت قيمة معامل تصحيح الخطأ العشوائي سالبة ومعنوية إذ بلغت (0.501549-) وبمستوى معنوية أقل من 1%، وهذه القيمة تؤكد صحة العلاقة التوازنية طويلة الأجل، أي أن اختلال التوازن لنموذج محصول الشعير يتطلب سنتان تقريباً من أجل العودة إلى الوضع التوازني $\left\{\frac{1}{0.501549} = 1.99 \cong 2\right\}$.
- وجود علاقة طردية ومعنوية بين المجموع السنوي للأمطار وانتاج محصول الشعير وبمستوى معنوية أقل من 5%، أي أن زيادة المجموع السنوي للأمطار بنسبة (1%) سيؤدي إلى زيادة انتاج محصول الشعير بنسبة (0.127%).
- عدم وجود علاقة معنوية بين متوسط اسعار محصول الشعير وانتاج محصول الشعير.
- وجود علاقة طردية ومعنوية بين المساحة المزروعة لمحصول الشعير وانتاج محصول الشعير وبمستوى معنوية أقل من 1%، أي أن زيادة المساحة المزروعة لمحصول الشعير بنسبة (1%) سيؤدي إلى زيادة انتاج محصول الشعير بنسبة (0.954%).

3-4 القوة التفسيرية للنموذج ومدى معنويته:

- بلغت قيمة R^2 (98%) أي أن التغيرات التي تحدث في نموذج محصول الشعير تفسرها المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج والمتبقي منه (2%) تفسرها متغيرات أخرى خارج النموذج أو قد تعود للمتغير العشوائي.
- بلغت قيمة (F) المحتسبة ما يقارب (93.84) وبمستوى معنوية أقل من (1%)، وهذا ما يشير إلى معنوية نموذج محصول الشعير كلل.

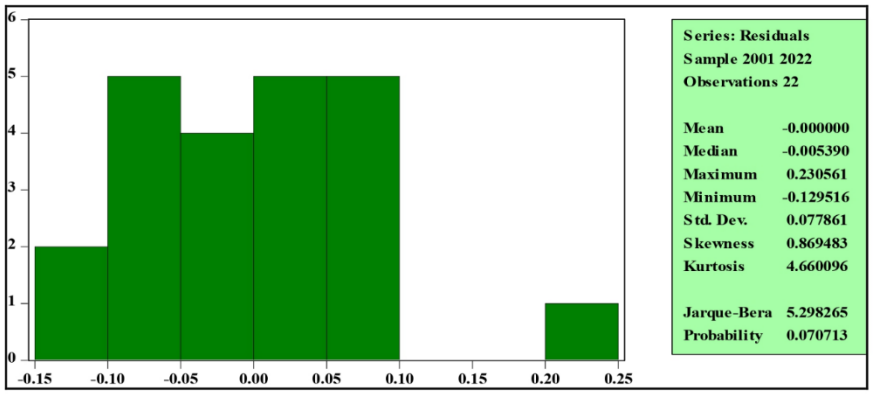
الخطوة الخامسة: اختبار ما بعد تقدير النموذج:

1. اختبارات جودة النموذج:

- **اختبار التوزيع الطبيعي للإخطاء العشوائية:**

يتضح من الشكل (32) أدناه، أن قيمة اختبار (Jarque and Bera) لنموذج محصول الشعير قد بلغت (5.298) وبمستوى معنوية أكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم والتي تشير

إلى أن الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً في النموذج المقدر بمتوسط مساوي للصفر وبانحراف معياري بلغت نسبته (0.078).



الشكل (6): اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية لنموذج محصول الشعير
المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على معطيات برنامج Eviews 12.

❖ **اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي:**

يتضح من الجدول (8) أدناه، أن قيمة اختبار (Breusch and Godfrey) لنموذج محصول الشعير قد بلغت (0.084) وبمستوى معنوية أكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم والتي تشير إلى أن النموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي.

الجدول (8): اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي لنموذج محصول الشعير

Serial Correlation LM Test: Breusch-Godfrey			
F-stat.	**0.0839**	**Prob. F (1,11)**	**(0.7774)$^{N.S}$**
Obs.* R^2	**0.1666**	**Prob. Chi-Square (1)**	**0.6832**
تشير (N.S) إلى عدم المعنوية.			

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على معطيات برنامج Eviews 12.

❖ **اختبار مشكلة عدم ثبات التباين:**

يتضح من الجدول (9) أدناه، أن قيمة اختبار (Breusch-Pagan and Godfrey) لنموذج محصول الشعير قد بلغت (0.349) وبمستوى معنوية أكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم والتي تشير إلى أن النموذج المقدر يتمتع بثبات التباين.

الجدول (9): اختبار مشكلة عدم ثبات التباين لنموذج محصول الشعير

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-stat.	**0.3487**	**Prob. F (9,12)**	**(0.9392)$^{N.S}$**
Obs.* R^2	**4.5609**	**Prob. Chi-Square (9)**	**0.1318**
– تشير (N.S) إلى عدم المعنوية.			

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على معطيات برنامج Eviews 12.

❖ **اختبار التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة:**

يوضح جدول (10) اختبار عامل تضخم التباين (VIF) من أجل الكشف عن مشكلة التعددية الخطية بين المتغيرات المستقلة لنموذج محصول الشعير، إذ يلاحظ أن جميع عوامل

التضخم المركزية كانت أقل (10) مما يعني خلو النموذج المقدر من مشكلة التعددية الخطية بين متغيراته المستقلة.

جدول (10): اختبار التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة لنموذج محصول الشعير

Variance Inflation Factors (VIF)			
Variable	**Coefficient Variance**	**Un centered VIF**	**Centered VIF**
LNY(-1)	**0.003359**	**578.9193**	**1.221567**
LNX1	**0.004784**	**757.4132**	**1.118699**
LNX2	**0.009585**	**532.4957**	**1.457218**
LNX3	**0.181598**	**21978.36**	**1.231393**
LNX4	**0.008518**	**1310.607**	**1.412875**
LNX5	**0.003641**	**744.6772**	**2.063402**
C	**20.81845**	**20025.57**	**NA**

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على معطيات برنامج Eviews 12.

الاستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

1. إن القطاع الزراعي في العراق يلعب دوراً هاماً في الاقتصاد العراقي ويعتمد العديد من الافراد في العراق على الزراعة كمصدر رزق لهم، ومع ذلك تواجه الزراعة في العراق تحديات مثل نقص التمويل والبنية التحتية الزراعية، إضافة إلى التحديات الطبيعية ولكن بالرغم من ذلك هناك فرص كبيرة لتطوير القطاع الزراعي العراقي وتعزيز الإنتاجية والاستدامة الزراعية.
2. ضعف محصول الشعير في سنوات مختلفة نتيجة عوامل المناخ والاوضاع السياسية والامنية التي مرت بالبلاد، اضافة الى عوامل التصحر و الزحف العمراني وتحول الاراضي الزراعية الى سكنية، واضافة الى سياسية الاغراق في الاسواق الزراعية المحلية من جراء الاستيرادات من الدول المجاورة، واسعارها المنخفضة، اثر تحول الى سياسية تحرير الأسواق.
3. وجود إيجابية بين (كمية الأسمدة ، المجموع السنوي للأمطار ، ومتوسط اسعار محصول الشعير، والمساحة المزروعة لمحصول الشعير) وانتاج محصول الشعير، نتيجة زيادة الأسمدة الكيمياوية في معالجة الآفات والامراض الزراعية وزيادة إنتاج محصول الشعير.
4. وجود علاقة سلبية بين المكننة الزراعية وانتاج محصول الشعير، ولعل السبب يعود إلى الاستخدام السيء للمكننة الحديثة ورطوبة الأرض في فترة نضج المحصول مما يؤثر سلباً على إنتاج محصول الشعير. وكذلك لعل السبب يعود إلى عدم استخدام القروض الزراعية المخصصة لشراء المكننة الحديثة في شراء المكننة وإنما إستخدامها في أغراض أخرى غير زراعية تخص الفلاحين.
5. وجود علاقة إيجابية بين (المجموع السنوي للأمطار، والمساحة المزروعة لمحصول الشعير) وإنتاج محصول الشعير نتيجة دعم الدولة للقطاع الزراعي وخاصة بعد عام 2003 من ناحية دعم الفلاحين مالياً عن طريق تسهيل القروض الزراعية والمواد الزراعية والآلات الحديثة المستخدمة.

ثانياً: المقترحات

1. ضرورة تجهيز الفلاحين بالبذور المحسنة لمحاصيل الحبوب وذات الإنتاجية الكبيرة والمجربة عالمياً بغية الحصول على أكبر إنتاج ممكن لهذه المحاصيل من اهمية استراتيجية واتباع الدورة الزراعية لما لها من جدوى اقتصادية لمحاصيل الحبوب.

2. التوسع في استخدام التكنولوجيا الحديثة المتمثلة في استخدام مستلزمات الإنتاج الحديثة كالمكننة والأسمدة والأصناف ذات الإنتاجية العالية، فضلاً عن توسع بنظام الري الحديث خصوصاً في المناطق الديمية.

3. تشجيع الاستثمار في المناطق الصحراوية وفق ضوابط اقتصادية محاولة التوسع باستخدام طريقة الري بالمرشات نظراً لما لها من مميزات في التقنين من الضائع المائي وارتفاع انتاجية وحدة المساحة.

4. تطبيق السياسات والإجراءات للحماية الكمركية ولاسيما على محاصيل الحبوب وذلك من أجل الحصول على أسعار مجزية للمنتجات المحلية وذلك ليكون حافزاً للمنتجين وإقرار سياسة سعريه تسهم في حماية المنتج والمستهلك معاً كما تسهم في تطوير الإنتاج الزراعي لمحاصيل الحبوب الإستراتيجية من خلال دعم الأسعار المحلية وجعلها مقاربة للأسعار العالمية.

Sources

1. Al-Barazi, Nouri Al-Mashhadani, and Ibrahim, 2000, Agricultural Geography, second edition, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul.
2. Al-Hasani, Fadel Al-Hasani, 1999, Applied Climate, University of Baghdad.
3. Atallah, Saif Musadf and Abdullah, Ahmed Abbas, 2021, The role of the agricultural sector in achieving economic growth in Iraq for the period (1996-2016), Journal of Business Economics for Applied Research, College of Administration and Economics, University of Fallujah, Part 2, Issue 2.
4. Bashi, Muhammad Ali, 1996, Basics of Fruit Cultivation, Publications House, Alexandria, Egypt
5. Hassanein, Abdel Hamid Muhammad, 2019, Grain Crops Production, Faculty of Agriculture - Al-Azhar University.
6. Hussein, Ahmed Wahib and Mahmoud, Othman Najm, 2023, Study of the reality of agricultural production and the economic and social characteristics of wheat and barley crops in Anbar Governorate for the agricultural season (2020-2021), Journal of Business Economics for Applied Research, College of Administration and Economics, University of Fallujah, Volume 5, Issue 1.
7. Karbal, Abdul-Ilah Razouki and Wali, Majid Al-Sayyid, 1986, Weather and Climate Science, Basra University Press, University of Basra.
8. Khaled, Abbas Hashem and Kazem, Suhair Jawad, 2016, The impact of climate on the production and distribution of grain crops in Babil Governorate, Journal of the College of Basic Education, Volume 22, Issue 93.
9. Marai, Mikhlif Shalal and Hassoun, Ibrahim Muhammad, 1996, Agricultural Geography, University of Mosul.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (2):1129-1145
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.56

ملحق (1)

صادرات الشعير كمية / ألف طن	استيرادات الشعير كمية / ألف طن	المساحة المزروعة المساحة/ دونم	متوسط أسعار الشعير الشعير (ألف دينار)	المكننة الزراعية (اعداد الحاصدات + اعداد الساحيا)	اعداد الساحبات	اعداد الحاصدات	المجموع السنوي للأمطار/ملم	كميات السماد/ طن	الإنتاج	السنوات
X7	X6	X5	X4	X3			X2	X1	Y3	
3.35	203.3	838153	152000	51164	46078	5086	2255.2	1065854	192688	**2000**
395.28	0.86	2160295	166000	81141	72775	8366	2151.308	1140326	712832	**2001**
241.94	0	3743251	133000	78312	70219	8093	1791.702	978787	833437	**2002**
101.3	0	4224863	150000	69696	63541	6155	2822.601	346676.8	860416	**2003**
308.23	0	3767446	160000	69882	63717	6165	1277.004	169649.9	805445	**2004**
0	0	3875841	200000	70632	64427	6205	1771.5	438985	754437	**2005**
0	0	4057106	203000	70941	64676	6265	1925.7	273694	919307	**2006**
0	0	4048496	221000	81141	72775	8366	3123.7	227060	748291	**2007**
0	0	1718501	350000	81141	72775	8366	1487.6	249565	403999	**2008**
0	0	1562022	416000	81216	72814	8402	1474.8	629918	501508	**2009**
0	0	4023065	450000	77720	71790	5930	1414.901	336429	113719	**2010**
0	0	2874199	468000	75679	70568	5111	1704.111	550238	820152	**2011**
0	0	2102500	479000	80784	75493	5291	1797.935	349066	831990	**2012**
0	0	3254192	483000	84316	78794	5522	2234.843	396417	1003088	**2013**
0	0	4583254	434000	83984	78384	5600	3501.212	228881.3	1277796	**2014**
0	0.187	947845	422000	77066	71538	5528	2486.1	157713.9	329713	**2015**
0	0.705	1039436	369000	74715	69213	5502	2327	282500.2	499222	**2016**
0	0.458	790498	357000	64312	59088	5224	1643.6	479942.5	303114	**2017**
0	49.723	537312	369000	66088	60588	5500	1136	503055.1	190647	**2018**
0	45.563	3588862	359000	66012	60490	5522	4303.5	331250.6	1518471	**2019**
0	0.01	4494849	366000	68589	62610	5979	3372.6	523854	1756200	**2020**
0	0.01	691288	381000	67349	60838	6511	2466	425399	266581	**2021**
0	0.01	364484	397000	70851	63837	7014	761.7	234967.6	144493	**2022**