An econometric study for the development of invested agricultural holdings in Lattakia Governorate During the Period 2000-2022

Dr. Ghassan Yacoub[*]
Dolama Darwish[**]

(Received 2 / 5 / 2023. Accepted 8 / 6 /2023)

□ ABSTRACT □

The research aimed to study the changes that occurred in agricultural holdings in Lattakia Governorate during the period 2000-2022, and to know their direction and growth.

The research relied on the statistical data and data available in books, references, periodicals, reports, and agricultural statistical collections, with the aim of diagnosing the reality of invested agricultural holdings in Lattakia Governorate. The time frame for the study was determined during the period 2000-2022.

The research adopted the descriptive analytical approach for the time series of the invested agricultural area and the standard approach using the Box-Jenkins method in estimating the ARIMA models for the invested agricultural area using the Eviews program. 10.

The results showed that the area of invested agricultural holdings maintained stability after 2011, and took a random trend between increase and decrease during the period 2002-2022. 2027 at a rate of 0.15% annually, at an amount of 344.53 hectares, which indicates no improvement in the economic reality during these years.

Keywords: agriculture, invested agricultural holdings, econometric study, Lattakia.

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

[*]**Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

[**]**Postgraduate Student (PhD), Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Engineering, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

دراسة قياسية لتطور الحيازات الزراعية المستثمرة في محافظة اللاذقية خلال الفترة 2000-2022

د.غسان يعقوب*

دلامة درويش**

(تاريخ الإيداع 2 / 5 / 2023. قبل للنشر في 8 / 6 / 2023)

□ ملخّص □

هدف البحث إلى دراسة التغيرات التي طرأت على الحيازات الزراعية في محافظة اللاذقية وذلك خلال الفترة 2000-2022، ومعرفة اتجاهها ونموها.

اعتمد البحث على المعطيات والبيانات الإحصائية المتوافرة في الكتب والمراجع والدوريات والتقارير، والمجموعات الإحصائية الزراعية، بهدف تشخيص واقع الحيازات الزراعية المستثمرة في محافظة اللاذقية، وتمّ تحديد الإطار الزمني للبحث خلال الفترة 2000-2022.

اعتمد البحث المنهج التحليلي الوصفي للسلسلة الزمنية الخاصة بالمساحة الزراعية المستثمرة والمنهج القياسي باستخدام طريقة بوكس جينكنز في تقدير نماذج ARIMA للمساحة الزراعية المستثمرة بالإستعانة ببرنامج Eviews. 10.

أظهرت النتائج أنّ مساحة الحيازات الزراعية المستثمرة حافظت على استقرار بعد العام 2011، وأخذ اتجاهاً عشوائياً بين الزيادة والنقصان خلال الفترة 2002-2022، وبيّنت نتائج دراسة تطور الحيازات الزراعية المستثمرة في محافظة اللاذقية وفق نموذج ARIMA إلى توقع انخفاض في الحيازات الزراعية المستثمرة خلال الفترة 2023-2027 بمعدل 0.15% سنوياً وبمقدار 344.53 هكتار مما يشير إلى عدم تحسن في الواقع الاقتصادي خلال هذه السنوات.

الكلمات المفتاحية: الزراعة، الحيازات الزراعية المستثمرة، دراسة قياسية، اللاذقية.

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* **أستاذ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الهندسة الزراعية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

** **طالب دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الهندسة الزراعية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.dolamadarwish90@gmail.com**

مقدمة:

تُعدّ الأرض الزراعية في مقدمة الموارد الزراعية الطبيعية؛ فهي أهم الموارد، وعليها تقع وتتفاعل جميع عوامل الإنتاج الزراعي في سياق العمليات الإنتاجية لتعطي في المحصلة إنتاجاً زراعياً، وهذا الإنتاج الزراعي يكون كبيراً أو صغيراً بقدر ما يتم احترام العلاقات الفنية والتوازنية بين مختلف عوامل الإنتاج الزراعي، والمشاركة في العلميات الإنتاجية وفق معايير الجغرافية الاقتصادية في حال بقاء الشروط الطبيعية والبشرية واحدة (خدام، 2010، ص27).

لقد شهدت الأراضي الزراعية في سورية تعديات كثيرة حصل معظمها بشكل عشوائي، وقد زادت حدة هذه التجاوزات بشكل كبير خلال فترة الحرب التي مرت بها سورية التي كان لها تأثيراً سلبياً على الاقتصاد السوري بشكل عام والقطاع الزراعي بشكل خاص، حيث تراجعت عملية التنمية الزراعية، بالإضافة إلى الأضرار البالغة على الموارد الطبيعية والنظام البيئي، فبالإضافة إلى توقف مشاريع استصلاح الأراضي ووقف التصحر وإعادة التأهيل؛ فقد تفاقمت مشاكل تدهور التربة وتلوثها وخاصة التلوث النفطي والإشعاعي، وتدمير البنى التحتية وعدم إمكانية توفير المستلزمات الأساسية للعملية الإنتاجية لا سيما البذور المحسنة والأسمدة والتقانات الحديثة؛ كل ذلك انعكس سلباً على الحيازات الزراعية المستثمرة، وبالتالي تراجع الإنتاج الزراعي.

بين (عماري وعيشي، 2014) أن الزراعة الجزائرية تتسم بالكثافة الرأسمالية ، كما أظهرت دالة الإنتاج من حيث العوائد الحدية للحجم أن الفلاحة الجزائرية تتسم بعوائد الحجم المتزايدة وتعتمد اعتمادا كاملا على حجم الوفرة النسبية للمدخلات الإنتاجية؛ ويشير التدني النسبي لمعدل التطور التكنولوجي للسنوات جميعا مقارنة بمعدلات النمو المتحققة للمدخلات، إلى الإفراط في استخدام المدخل حيث قلل من الأثر التقني المتحقق في مسار النمو الفلاحي وهو ما يعنى أن الأداء المنخفض للموارد الزراعية تمخض عنه انخفاض في مؤشرات الكلمات المفتاحية : دالة الإنتاج الفلاحي، الأثر التقني، الموارد الزراعية، الكثافة الرأسمالية، الكفاءة الاقتصادية. الأمن الغذائي.

هدف (جعفري وعدالة، 2018) إلى تشخيص واقع القطاع الزراعي الجزائري عبر مختلف السياسات والإصلاحات التي عرفها القطاع منذ الاستقلال، وذلك من خلال الوقوف على معالمها ومدى مساهمتها في إرساء أسس متينة في تحقيق الاكتفاء الذاتي من الغذاء، وقد أظهرت نتائج البحث أن القطاع الزراعي في الجزائر لا يزال رهين الظروف المناخية مثلما أكدته نتائج الدراسة القياسية، إضافة إلى ذلك فقد بينت عدم تأثير اليد العاملة والأراضي الزراعية في نمو الإنتاج الفلاحي، ويعود هذا بالدرجة الأولى إلى نقص اليد العاملة المؤهلة وعدم استغلال الأراضي الخصبة بشكل أمثل مع قلة استخدام تقنيات الري الحديث .

بين (Ghadami and etc, 2022) أن العديد من العوامل الكلية والجزئية أثرت في عملية تغيير استخدامات الأراضي الزراعية في إيران إلى السياحة، ومنها ضعف القطاع الزراعي في خلق الدخل وفرص العمل مقارنة بقطاع السياحة، وضعف قوانين استخدام الأراضي، ونقص. التنسيق بين المنظمات في مجال إنفاذ القانون، وضعف نظام تسجيل الملكية والافتقار إلى كادر وطني، والافتقار إلى الدعم الحكومي الفعال للقطاع الزراعي، والارتفاع السريع في أسعار الأراضي، وفي نهاية المطاف، التغيير في الموقف للمزارعين كبارا وصغارا نحو النشاط الزراعي ومستوى الرفاهية.

مشكلة البحث:

يُعاني قطاع الزراعة في محافظة اللاذقية من مشكلات عديدة تؤثر على تنمية هذا القطاع، ومن أهم هذه المشكلات هو انخفاض الإنتاجية الزراعية في وحدة المساحة بين المناطق نتيجة عدم استثمار الأراضي الصالحة للزراعة أو بسبب الزحف العمراني غير المنظم على الأراضي الزراعية سواء المستثمرة منها أم غير المستثمرة، أو بسبب تفتت الملكية الزراعية نتيجة الزيادة في عدد السكان.

بناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة البحث في ضعف استثمار الحيازات الزراعية في محافظة اللاذقية من ناحية، وتفتت الملكية الزراعية من ناحية ثانية، وما يترتب عليه من انخفاض في حصة الفرد من المساحات المستثمرة وبالتالي تراجع الاهتمام بالزراعة والهجرة من الريف إلى المدينة، ما يؤدي إلى الإضرار بالاقتصاد القومي بشكل عام، والزراعة بشكل خاص.

ويمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الآتي: ما واقع الحيازات الزراعية المستثمرة في محافظة اللاذقية خلال الفترة 2000-2022؟

أهمية البحث وأهدافه:

تتمثل أهمية البحث في تحديد أهم التغيرات التي طرأت على الحيازات الزراعية المستثمرة خلا الفترة المدروسة في ظل زيادة سكانية مضطردة بمعدلات تفوق الزيادة في مساحة الأرضي، وفي ظل تفتت ملكية الحيازات الزراعية نتيجة الزيادة في عدد السكان.

وبناء على ما سبق فقد هدف البحث إلى:

1- دراسة تطور الحيازات خلال الفترة (2000-2022).

2-التنبؤ بحجم الحيازات خلال الفترة (2023-2027).

طرائق البحث ومواده:

-منهجية البحث:

اعتمد البحث المنهج التحليلي الوصفي في تحليل السلسلة الزمنية الخاصة بالمساحة المستثمرة في المحافظة، وتمّ استخدام المنهج الكمي القياسي، حيث تمّ استخدام اختبار جذر الوحدة والاستقرارية، ونماذج ARIMA للتنبؤ بالحيازات الزراعية المستثمرة لفترات قادمة.

- مصادر البيانات:

اعتمد البحث على المعطيات والبيانات الإحصائية المتوافرة في الكتب والمراجع والدوريات والتقارير، والمجموعات الإحصائية الزراعية، بهدف تشخيص واقع الحيازات الزراعية المستثمرة في محافظة اللاذقية، وتمّ تحديد الإطار الزمني للدراسة خلال الفترة 2000-2022.

فرضية البحث:

اعتمد البحث على الفرضية الآتية: يوجد تناقص عام في مساحة الحيازات الزراعية المستثمرة خلال الفترة (2023-2027).

- مراحل تقدير نموذج (ARIMA):

منهجية بوكس جنكنز (Box– Jenkins): وهي منهجية تعتمد كلية على القيم الزمنية فقط للمتغير في التنبؤ ومن ثم يمكن تطبيقه على أي متغير يتوفر عنه سلسلة زمنية طويلة نسبيا.

ويتضمن نموذج (ARIMA) عمليتين مختلفتين:

الأولى: عملية إنحدار ذاتي Autoregressive process (AR).

وهي تعني أن المتغير التابع (Yt) في معادلة الإنحدار الذاتي يكون دالة للقيم السابقة لهذا المتغير كما يلي:

$$Y_t = f(y_{t-1};\ y_{t-2};\ \dots\dots\dots y_{t-p})$$

حيث Yt: المتغير المراد التنبؤ بقيمته، P: عدد القيم السابقة المستخدمة.

الثانية: عملية تكوين المتوسطات المتحركة Moving Average (MA).

وتكون عن طريق جعل المتغير التابع (Yt) دالة للقيم السابقة لحد الخطأ Error Term كما يلي:

$$Y_t = f(\varepsilon_{t-1};\ \varepsilon_{t-2};\ \dots\dots\dots \varepsilon_{t-p})$$

حيث:ε_tهو حد الخطأ المصاحب. q عدد القيم السابقة المستخدمة.

ولتكوين نموذج (ARIMA) من المعادلتين السابقتين يكون شكل المعادلة كما يلي:

$$Yt = B0 + \theta 1Yt-1 + \theta\ 2Yt-2 + \dots\dots\dots + \theta pYt-p + \varepsilon + \varphi 1\ \dots\dots \varphi a\varepsilon t-a$$

حيثθ، φهي معاملات الإنحدار الذاتي و المتوسطات المتحركة علي الترتيب.

وقبل تطبيق المعادلة السابقة علي بيانات السلسلة الزمنية يجب التأكد من أن هذه السلسلة مستقرة Stationary ويقصد بذلك أن يكون المتغير التابع له متوسط وتباين ثابت خلال فترة الدراسة. فإذا تم توقيع السلسلة الزمنية وتبين أنها غير مستقرة أي تباينها غير ثابت واتجاهها متزايد أو متناقص، فإنه يجب تحويلها إلي سلسلة مستقرة عن طريق إيجاد الفرق الأول d لهذا المتغير First Difference كما يلي:

وإذا لم يترتب على الفرق الأول سلسلة مستقرة يمكن أخذ الفرق الأول لهذا الفرق كما يلي:

$$Y^{**}t = {}^{*}t = Y^{*}t - Y^{*}_{t-1} = \Delta Y - Y_t - 1$$

وبصفة عامة يمكن تكرار عملية الفروق هذه عدة مرات حتي نحصل علي سلسلة مستقرة، وبالتالي فإن نموذج (ARIMA) يتحدد بكل من p.d.q فالنموذج (1، 1، 2) ARIMA يعني أنه نموذج إنحدار ذاتي من الدرجة الثانية وفرق واحد ومتوسط متحرك واحد.

وتمر هذه الطريقة بالمراحل التالية:

- أولا: مرحلة التعريف (StageIdentification): فحص استقرار السلسلة الزمنية، وتطبيق التحويلات اللازمة لجعلها مستقرة وإن لم تكن كذلك.
- ثانيا: مرحلة توصيف النموذج (Model Specification): تعرف النموذج المناسب من عائلة نماذج (ARIMA).
- ثالثا: مرحلة تقدير معالم النموذج (Estimation Stage).
- رابعا: مرحلة التشخيص (Diagnostic Stage): فحص النموذج للتحقق من ملاءمته للسلسلة الزمنية– موضوع البحث – وعندما يكون غير ملائماً نعود إلى المرحلة الثانية.
- خامسا: مرحلة التنبؤ (Forecasting Stage).

النتائج والمناقشة:

أولاً: واقع الحيازات الزراعية المستثمرة في محافظة اللاذقية خلال الفترة 2000–2022:

تتمثل الحيازة الزراعية بكونها وحدة اقتصادية للإنتاج الزراعي تدعم العائلة من خلال مزيج من المحاصيل النقدية وزراعة الكفاف. ويدل ارتفاع الحيازات الزراعية المستثمرة على تحسن الوضع الاقتصادي في الدولة.

الجدول (1) الحيازات الزراعية المستثمرة ونسبة تغيرها السنوي خلال الفترة 2000–2022/ هكتار

العام	مساحة الحيازات الزراعية المستثمرة	معدل التغير السنوي%	الأرقام القياسية الثابتة على 2000
2000	101687		100.00
2001	101687	0.00	100.00
2002	86144	-15.29	84.71
2003	88415	2.64	86.95
2004	94110	6.44	92.55
2005	95116	1.07	93.54
2006	96750	1.72	95.14
2007	98617	1.93	96.98
2008	100816	2.23	99.14
2009	102593	1.76	100.89
2010	102883	0.28	101.18
2011	102952	0.07	101.24
2012	103411	0.45	101.70
2012	102919	-0.48	101.21
2014	103694	0.75	101.97
2015	103853	0.15	102.13
2016	102627	-1.18	100.92
2017	104087	1.42	102.36
2018	103087	-0.96	101.38
2019	102949	-0.13	101.24
2020	102614	-0.33	100.91
2021	98227	-4.28	96.60
2022	101985	3.83	100.29

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المجموعات الإحصائية الزراعية للأعوام المذكورة.

يبين الجدول رقم (1) أنّ مساحة الحيازات الزراعية المستثمرة في محافظة اللاذقية حافظ على فترة استقرار بعد العام 2011، وأخذ اتجاهاً عشوائياً بين الزيادة والنقصان خلال الفترة 2002–2022، وسجل العام 2002 تراجعاً في مساحة الحيازات الزراعية المستثمرة عما كان عليه في العام 2001، حيث بلغت نسبة التغير السنوي (–15.29%)، بينما سجل العام 2017 تزايداً في مساحة الحيازات الزراعية المستثمرة عما كانت عليه في العام 2016، حيث بلغت نسبة التغير السنوي (1.42%)، ونلحظ من خلال الأرقام القياسية الثابتة بالنسبة لعام 2000 (سنة الأساس)، أنّ مساحة الحيازات الزراعية المستثمرة كان متناقصاً عن عام 2000، وأخذ اتجاهاً متزايداً عن عام 2000 بنسب متقاربة وشبه مستقرة منذ العام 2010.

وفي العام 2022 زادت المساحة الزراعية المستثمرة بمقدار 0.29 % مقارنة بالعام 2000 وهذا يعود إلى توجهات الدولة بالتوسع الرأسي والأفقي من أجل زيادة الإنتاج الزراعي.

ثانياً– التنبؤ بالمساحة الزراعية المستثمرة في محافظة اللاذقية خلال الفترة (2023–2027):

تم اتباع منهجية بوكس جنكنز في التنبؤ بحجم التوسع العمراني خلال الفترة (2023–2027) باتباع الخطوات الآتية:

1–مرحلة التعريف (StageIdentification): فحص استقرار السلسلة الزمنية، وتطبيق التحويلات اللازمة لجعلها مستقرة إن لم تكن كذلك.

تم فحص استقرار السلسلة الزمنية الخاصة بالمساحة الزراعية المستثمرة خلال الفترة (2000–2022) باستخدام اختبار جذر الوحدة (Unit Root) ، كما هو موضح بالجدول (2).

الجدول (2) نتائج اختبار جذر الوحدة (Augmented Dickey–Fuller) للسلسلة الزمنية.

	Null Hypothesis: SER01 has a unit root			
		Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)				
Prob.*	t-Statistic			
0.313	-1.929	Augmented Dickey-Fuller test statistic		
	-3.769		1% level	Test critical values:
	-3.004		5% level	
	-2.642		10% level	
	*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews 10.

أظهرت نتائج الاختبار وجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية حيث أن الدلالة الإحصائية لاختبار (p–value>0.05) مما يعني قبول الفرض الصفري الذي ينص على وجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية ورفض الفرض البديل وبالتالي السلسلة الزمنية غير مستقرة.

بما أن السلسلة الزمنية غير مستقرة قمنا بإجراء تحويل عليها (اللوغاريتم) وأجرينا الاختبار ولوحظ أيضاً عدم استقرار السلسلة فقمنا بإجراء التحويل الثاني (لوغاريتم مع فرق 1)، وأعدنا الاختبار، كما هو موضح بالجدول (3).

الجدول (3) نتائج اختبار جذر الوحدة (Augmented Dickey–Fuller) للسلسلة الزمنية المحولة.

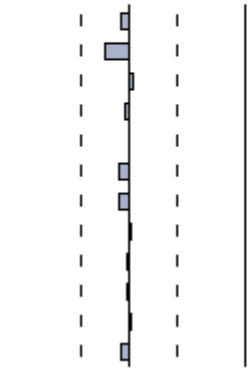
	Null Hypothesis: D(LGGDP) has a unit root			
	Exogenous: Constant, Linear Trend			
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)				
Prob.*	t-Statistic			
0.009	-4.474	Augmented Dickey-Fuller test statistic		
	-4.467		1% level	Test critical values:
	-3.644		5% level	
	-3.261		10% level	
	*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews 10.

أظهرت نتائج الاختبار عدم وجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية حيث أن الدلالة الإحصائية لاختبار (p–value<0.05) مما يعني رفض الفرض الصفري الذي ينص على وجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية وقبول الفرض البديل وبالتالي السلسلة الزمنية أصبحت مستقرة.

2-ثانيا: مرحلة توصيف النموذج (Model Specification): تعرف النموذج المناسب من عائلة نماذج (ARIMA)، عن طريق رسم دالتي الارتباط الذاتي والذاتي الجزئي كما هو موضح بالشكل (1).

Date: 05/31/23 Time: 16:32
Sample (adjusted): 2001 2022
Included observations: 22 after adjustments



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.067	-0.067	0.1120	0.738
		2	-0.214	-0.219	1.3180	0.517
		3	0.027	-0.005	1.3384	0.720
		4	-0.048	-0.099	1.4071	0.843
		5	-0.006	-0.014	1.4082	0.923
		6	-0.092	-0.134	1.6871	0.946
		7	-0.082	-0.112	1.9244	0.964
		8	0.010	-0.072	1.9280	0.983
		9	-0.017	-0.079	1.9402	0.992
		10	-0.011	-0.062	1.9457	0.997
		11	0.022	-0.035	1.9690	0.999
		12	-0.072	-0.128	2.2453	0.999

الشكل (1) دالتي الارتباط الذاتي والذاتي الجزئي للسلسلة الزمنية.

من خلال الشكل السابق نجد أن قيم (p) (0،1) وقيم (q) (0،1) وبالتالي يمكن اقتراح نماذج (ARIMA) الآتية: (0.1.0)، (0.1.1) (1.1.0) (1.1.1).

3- ثالثا: مرحلة تقدير معالم النموذج (Estimation Stage).

اختيار النموذج الأفضل بالاعتماد على الاختبارات (AIC) (BIC) (HQ)، كما هو موضح بالشكل (2).

ARMA Criteria Table

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: LOG(LGGDP)
Date: 05/31/23 Time: 16:36
Sample: 2000 2022
Included observations: 23

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ
(0,1)(0,0)	99.270172	-8.371319	-8.223211	-8.334071
(1,0)(0,0)	98.951550	-8.343613	-8.195505	-8.306364
(0,2)(0,0)	99.331338	-8.289682	-8.092204	-8.240017
(1,1)(0,0)	99.153289	-8.274199	-8.076722	-8.224534
(2,0)(0,0)	99.077460	-8.267605	-8.070128	-8.217940
(1,2)(0,0)	99.933635	-8.255099	-8.008252	-8.193017
(2,1)(0,0)	99.774190	-8.241234	-7.994387	-8.179153
(2,2)(0,0)	100.300515	-8.200045	-7.903829	-8.125547
(0,0)(0,0)	92.292092	-7.851486	-7.752748	-7.826654

الشكل (2) نتائج اختبارات (AIC) (BIC) (HQ) للنماذج المقترحة.

بينت نتائج الاختبار أن أفضل نموذج (0.1.1)، حيث تم اختيار النموذج الأقل قيمة للاختبارات (AIC) (BIC) (HQ)، كما هو موضح بالشكل أعلاه.

4- رابعا: مرحلة التشخيص (Diagnostic Stage):

التأكد من دقة النموذج عن طريق إجراء الاختبارات (R-sqaure) (SIGMASQ) (Durbin Watson)، حيث يوضح الشكل أن معامل تحديد النموذج بلغت 0.52 وهذا يعني أن النموذج يفسر 52% من قيم السلسلة، كما بلغت قيمة التباين (0.002) بمستوى دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات التباين، كما بلغت قيمة دربن واتسن (1.87)، مما يشير إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي في النموذج، كما هو موضح بالشكل (3).

Dependent Variable: LOG(LGGDP)
Method: ARMA Maximum Likelihood (BFGS)
Date: 05/31/23 Time: 16:36
Sample: 2000 2022
Included observations: 23
Convergence achieved after 30 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

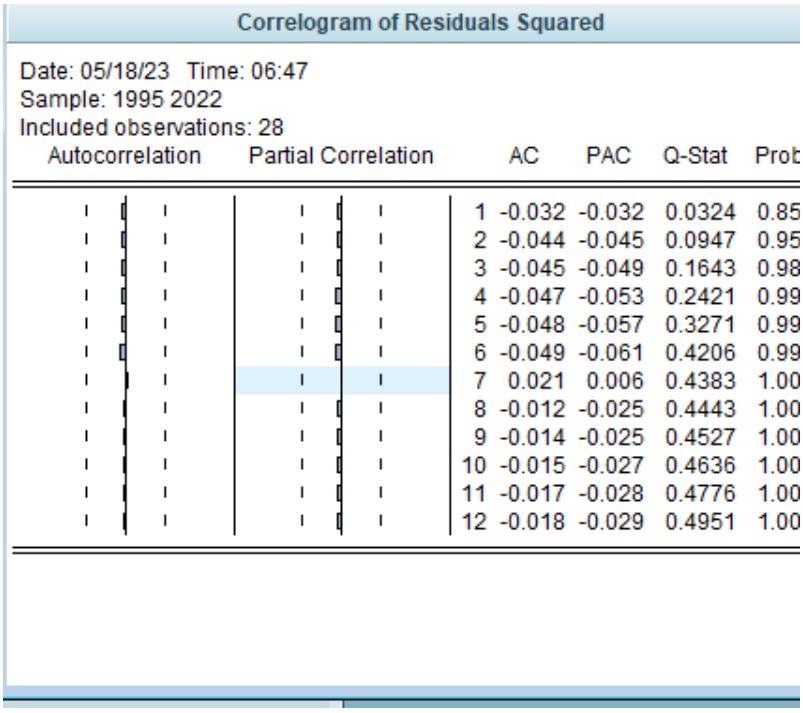
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.443329	0.002241	1090.104	0.0000
MA(1)	0.999966	1293.799	0.000773	0.9994
SIGMASQ	9.09E-06	0.002167	0.004194	0.9967

R-squared	0.525233	Mean dependent var	2.443401
Adjusted R-squared	0.477757	S.D. dependent var	0.004474
S.E. of regression	0.003233	Akaike info criterion	-8.371319
Sum squared resid	0.000209	Schwarz criterion	-8.223211
Log likelihood	99.27017	Hannan-Quinn criter.	-8.334071
F-statistic	11.06298	Durbin-Watson stat	1.871412
Prob(F-statistic)	0.000582		

Inverted MA Roots	-1.00

الشكل (3) معايير نموذج ARIMA المقدر.

ويشير الشكل (4) إلى أن الارتباطات الذاتية والذاتية الجزئية لبواقي النموذج المقترح، وأن جميعها تقع داخل حدود الثقة مما يؤكد صحة النموذج المقترح وصلاحيته للتنبؤ.


Correlogram of Residuals Squared

Date: 05/18/23 Time: 06:47
Sample: 1995 2022
Included observations: 28

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.032	-0.032	0.0324	0.85
		2	-0.044	-0.045	0.0947	0.95
		3	-0.045	-0.049	0.1643	0.98
		4	-0.047	-0.053	0.2421	0.99
		5	-0.048	-0.057	0.3271	0.99
		6	-0.049	-0.061	0.4206	0.99
		7	0.021	0.006	0.4383	1.00
		8	-0.012	-0.025	0.4443	1.00
		9	-0.014	-0.025	0.4527	1.00
		10	-0.015	-0.027	0.4636	1.00
		11	-0.017	-0.028	0.4776	1.00
		12	-0.018	-0.029	0.4951	1.00

الشكل (4) دوال الارتباط الذاتي والذاتي الجزئي لبواقي نموذج (0.1.1)

5- خامسا: مرحلة التنبؤ (Forecasting Stage).

تم تقدير المساحة الزراعية المستثمرة خلال الفترة (2023-2027) باستخدام النموذج المقترح، كما هو موضح بالجدول (5).

الجدول (5) القيم المتوقعة للمساحة المستثمرة وفق نموذج (ARIMA) المقترح خلال الفترة (2023-2027).

العام	مساحة الحيازات الزراعية المستثمرة (هكتار)
2023	106535.20
2024	106130.07
2025	104914.69
2026	105319.82
2027	105724.94

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews 10.

تظهر نتائج التنبؤ بالمساحة الزراعية خلال الفترة (2023-2030) اتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل تناقص سنوي (0.15-) % (مما يدعونا لقبول فرضية البحث)، كما هو موضح بالمعادلة:

$$GROTH\ RATE = \left(\frac{105724.94}{106535.20}\right)^{1/5} - 1 \times 100 = -0.15\%$$

وبالتالي يمكن حساب المساحة المتناقصة بالهكتار خلال الفترة (2023-2027) وفق المعادلة:

$$X = \frac{0.15 \times 229689}{100} = 344.53 \text{ هكتار}$$

الاستنتاجات والتوصيات:

- الاستنتاجات:

1- بينت نتائج واقع الحيازات الزراعية المستثمرة في محافظة اللاذقية أنّ مساحة الحيازات الزراعية المستثمرة حافظت على استقرار بعد العام 2011، وأخذت اتجاهاً عشوائياً بين الزيادة والنقصان خلال الفترة 2011-2022.

2- زادت المساحة الزراعية المستثمرة عام 2022 بمقدار 0.29 % مقارنة بالعام 2000 وهذا يعود إلى توجهات الدولة بالتوسع الرأسي والأفقي من أجل زيادة الإنتاج الزراعي.

3- أظهرت نتائج تقدير نموذج (ARIMA) للتنبؤ بالمساحة الزراعية المستثمرة في المحافظة أن أفضل نموذج للتنبؤ من الشكل (0.1.1).

4- أظهرت نتائج التنبؤ بالمساحة الزراعية المستثمرة في المحافظة خلال الفترة (2023-2027) اتجاهاً عاماً متناقصاً بمقدار 344.53 هكتار وبمعدل 0.15% سنوياً.

- التوصيات:

1- الحد من التوسع العمراني الأفقي على حساب الحيازات الزراعية، والعمل على زيادة الحيازات الزراعية المستثمرة على حساب الحيازات غير المستثمرة.

2- العمل على زيادة الحيازات المستثمرة عن طريق اهتمام الدولة بمشاريع استصلاح الأراضي في بعض المناطق التي تتصلب ذلك.

3- الحد من تفتت الملكية الزراعية، وتشجيع الزراعة الأسرية ودعمها بإطار تشريعي وقانوني وضاح يسمح بإنشاء هذه الزراعات والحصول على الموافقات والتراخيص اللازمة للإنتاج والتصنيع والتسويق.

4- استخدام التكنولوجيا الحيوية (تكنولوجيا موفرة للأراضي الزراعية) لما تحققه من مكاسب اقتصادية سواء في خفض تكاليف الإنتاج أو زيادة الإنتاج.

References:

1- جعفري، جمال، عدالة، العجال " مبادرات إصلاح القطاع الزراعي في الجزائر وأثرها على الناتج الزراعي دراسة تحليلية وقياسية للفترة (2015 2000-) "، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 10، العدد 2، ص 98- 119، الجزائر 2018.

-Jaafari, Jamal, Adalah, Al-Ajal, "Initiatives to reform the agricultural sector in Algeria and their impact on agricultural output, an analytical and econometric study for the period (2000-2015)", Dafater Economic Journal, Volume 10, Issue 2, pp. 98-119, Algeria 2018

2- خدام، منذر. الأمن الغذائي السوري، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، وزارة الثقافة، دمشق، سورية، 2010، 27.

-Khaddam, Munther. Syrian Food Security, Publications of the Syrian General Book Authority, Ministry of Culture, Damascus, Syria, 2010, 27.

3- عبد السلام، عادل. سورية الإقليمية، دمشق، سورية، 2003، 24.

-Abdel Salam, Adel. Regional Syria, Damascus, Syria, 2003, 24

4- العلي، إبراهيم؛ وناصر، فراس. *التخطيط الإقليمي والاستثمار الأمثل للأراضي الزراعية في محافظة اللاذقية من الفترة 2003-2009*. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية، المجلد (33)، العدد (5)، 2011، 57-74.

-Al-Ali, Ibrahim; and Nasser, Firas. Regional planning and optimal investment of agricultural lands in Lattakia governorate from 2003-2009. Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies, Economic Sciences Series, Volume (33), Issue (5), 2011, 57-74.

5-عماري، زهير، عيشي بشير " تحليل اقتصادي قياسي ألهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج المحلي الفلاحي الجزائري خلال الفترة (1980/2009) " رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر، 2014.

-Ammari, Zuhair, Aishi Bashir, "Economic Analysis of the Most Important Factors Affecting the Value of Algerian Agricultural GDP during the Period (1980/2009)," Ph.D. Thesis, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences, Algeria, 2014.

6- الغوري، إبراهيم حلمي. أطلس الوطن العربي والعالم، الطبعة الأولى، دار الشروق، عمان، الأردن، 2017، 172.

- Al-Ghouri, Ibrahim Helmy. Atlas of the Arab World and the World, first edition, Dar Al-Shorouk, Amman, Jordan, 2017, 172.

1- Ghadami M, Dittmann A, Pazhuhan M, Aligholizadeh Firouzjaie N. Factors Affecting the Change of Agricultural Land Use to Tourism: A Case Study on the Southern Coasts of the Caspian Sea, Iran. *Agriculture*. 2022; 12(1):90. https://doi.org/10.3390/agriculture12010090.

2- John, c. and David W. *Income distribution characteristics of rural economic sectors: implications for local development policy*. Growth and Change, 2006, 27(4), 434-459.

3- Soi, E.W. Regional Planning and Development Theories, International Encyclopedia of Human Geography, 2009, 259-270.