ASJP
Algerian Scientific Journal Platform

دفاتر MECAS

المجلد 19/العدد 2 / ديسمبر 2023

دراسة قياسية لناتج الزراعي في الجزائر للفترة 1990–2022

An econometric study of agricultural output in Algeria for the Period 1990-2022

سعيدي مصطفى

طالب دكتراه / GPE / جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان

saidimoustafa@yahoo.com

عباس عبد الحفيظ [1] .

أستاذ محاضر أ /GPE /جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان

abbasabdelhafidh@gmail.com

قُدم للنشر في: 15.09.2023, قُبل للنشر في: 15-12-2023 , نشر في: 26-12-2023

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى معرفة تحديات التي تواجه الأمن الغذائي، ولبلوغ أهداف الدراسة تمت نمذجة العلاقة بين متغيرات الدراسة المستقلة و التابعة في الصادرات الواردات و نصيب الفرد من الدخل الحقيقي و العمالة .

واعتمدنا على النموذج القياسي في هذه الدراسة و تم الاستعانة ببرنامج ال Eviews10 كأداة لتبيان ، الذي ساعدنا في تفسير النموذج المراد استعماله (الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL) و توصلت الدراسة في المدى الطويل على وجود تأثير سلبي للصادرات على الناتج الزراعي و تأثير ايجابي لكل من العمالة و الواردات و نصيب الفرد الحقيقي على الناتج الزراعي في المدى الطويل .

الكلمات المفتاحية : الأمن الغذائي ، الفجوة الغذائية ، الناتج الزراعي ، نموذج ARDL

تصنيف JEL:Q1 ، Q18 .

Abstract :

This research paper aims to identify the challenges facing food security, and to achieve the objectives of the study, the relationship between the independent and dependent study variables in exports and imports and per capita real income and employment was modeled.n We relied on the standard model in this study and the 10Eviews program was used as a tool to show which helped us interpret the model to be used (self-regression of distributed time gaps (ARDL) and the study found in the long term that there is a negative impact of exports on agricultural output and a positive impact of both employment and imports and real per capita on agricultural output in the long run.

---

[1] المؤلف المراسل

Keywords: food security, food gap, agricultural output, ARDL model
Jel Classification Codes: Q1، Q18 .

مقدمة :

إن الأمن الغذائي مشكلة قديمة، ويبدو أنها مستعصية على الحل ولا تزال قائمة حتى يومنا هذا .وتشير تقديرات وكالة الأمم المتحدة المسؤولة عن قياس ورصد الجوع وانعدام الأمن الغذائي في العالم، وهي منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، إلى أن أكثر من 800 مليون شخص يعانون من نقص التغذية المزمن في الفترة 2012-2014 [2] ، ويعاني الناس من انعدام الأمن الغذائي لأنهم غير قادرين على الحصول على كميات كافية من الغذاء والتوازن المناسب من العناصر الغذائية .وبمرور الوقت، يؤدي النظام الغذائي غير الكافي بشكل مستمر إلى تقليل القدرة البدنية، وتقليل الإنتاجية، وإعاقة النمو، وتثبيط التعلم .سوء التغذية المزمن يقتل ويعمى ويضعف. [3]، يعتبر الأمن الغذائي من التحديات الرئيسية التي تواجهها الجزائر، فعلى الرغم من توفر الموارد الطبيعية من الأرض والمياه والموارد البشرية، (فئة الشباب) ، فإن الزراعة لم تحقق الزيادة المستهدفة في الإنتاج لمقابلة الطلب على الأغذية المتزايد، واتسعت الفجوة الغذائية وأصبحت الدولة تستورد حوالي نصف احتياجاتها من السلع الغذائية الرئيسية.(الحبوب) وقد ازداد اهتمام ، الحكومة بتوفير احتياجاتها من الأغذية في أعقاب الجائحة كوفيد 19 ، وتمثلت في مضاعفة أسعار السلع الغذائية الرئيسية، وتقلص الواردات منها، مما دعا الدولة إلى اتخاذ إجراءات استثنائية مثل دعم أسعار الأغذية الشائعة الاستهلاك وتقنين تصدير السلع الغذائية وعلى الرغم من أن الجزائر دولة تعتمد على الزراعة ، إلا أنها كانت مستوردا مهما للأغذية خلال العقود الأربعة الماضية و في الواقع، أصبحت البلاد تعتمد بشكل أكبر على الواردات في معظم المواد الغذائية المهمة وخاصة الحبوب وفي ظل هذه الاتجاهات الكامنة، إن فهم محددات الأمن الغذائي أمر مهم لأنه سيساعد واضعي السياسات على مواكبة المتغيرات الرئيسية للأمن الغذائي في الجزائر.

إشكالية الدراسة :

من خلال ما سبق يمكن طرح إشكالية الدراسة : **ما هي التحديات التي تواجه الأمن الغذائي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 ؟**

فرضيات الدراسة :

شملت هذه الدراسة على فرضيتين أساسيتين :الأولى، تتمثل في وجود تأثير سلبي للصادرات على الإنتاج الزراعي في المدى الطويل ؛ والثانية، تأثير إيجابي لكل من الواردات و قوى العاملة و نصيب الفرد من الدخل الحقيقي على الإنتاج الزراعي في المدى الطويل

منهجية الدراسة :

تعتمد هذه الدراسة على استخدام منهجين :الأول التحليل الوصفي والثاني التحليل الكمي القياسي .حيث تم تقسيم الدراسة الى محورين رئيسيين، حاولنا فيهما الإجابة على إشكالية البحث، من خلال تحليل واقع المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة، بعد ذلك، تم وضع نموذج قياسي لدراسة

المنهج المستخدم : للإجابة على إشكالية الدراسة اعتمدنا على المنهج الوصفي و التحليلي في الجانب النظري أما الجانب التطبيقي فاستخدمنا المنهج القياسي و قمنا بتقسيم الدراسة على النحو التالي :

الإطار النظري للدراسة :

1-مفهوم الأمن الغذائي :هو مفهوم نشأ في منتصف السبعينيات .وفقا لتعريف منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، فإن الأمن الغذائي هو الوضع الذي يتحقق عندما يتمتع جميع الناس، في جميع الأوقات، بإمكانية الوصول المادي والاجتماعي والاقتصادي إلى الغذاء

[2] AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (ed.). *State of Food Insecurity in the World: 2014: Strengthening the Enabling Environment for Food Security and Nutrition*. Food & Agriculture Organization of the UN (FAO), 2014.
[3] GHOSH, B. N. Prefatory note. *Contemporary Issues in Development Economics*, 2001, vol. 20.

الكافي والآمن والمغذي الذي يلبي احتياجاتهم الغذائية ، لحياة نشطة وصحية على المستوى الوطني، و الأمن الغذائي هو الوضع الذي يكون فيه البلد قادراً على تغطية الاحتياجات الغذائية لسكانه على أساس مستمر ومستقر[4].، يعني أنه يجب أن يكون هناك كميات مادية كافية أو إمدادات من الغذاء متاحة لتزويد الجميع بعدد مناسب من السعرات الحرارية .ولذلك، لكي يعتبر الأفراد آمنين غذائياً، يجب أن تتوافر إمدادات غذائية[5] .و التعريف الأكثر استخدامًا لانعدام الأمن الغذائي هو عندما "لا يتمتع الناس بإمكانية الوصول الجسدي والاقتصادي الكافي إلى أغذية كافية وآمنة ومغذية تلبي احتياجاتهم وتفضيلاتهم الغذائية لحياة نشطة وصحية" [6] وبعبارة أخرى، يحدث انعدام الأمن الغذائي عندما لا تتوفر بسهولة أغذية مغذية وآمنة يمكن الحصول عليها بطرق مقبولة اجتماعيا ومناسبة ثقافيا أو مقبولة شخصيا

.**2–أبعاد الأمن الغذائي** : يصف (باريت وكريستوفر) [7] بشكل مفيد مكونات الأمن الغذائي الأربعة بأنها هرمية بطبيعتها .بمعنى آخر، المكونات الأربعة المطلوبة للأمن الغذائي: الوصول والتوافر والاستخدام والاستقرار والتي يمكن تطبيقها على المستوى الوطني (الدولي) أو الأسري أو الفردي

- ✓ **التوافر (توفر الغذاء)** :يشير إلى إمدادات موثوقة من المواد الغذائية ذات الجودة والكمية الكافية، أي في متجر أو سوق للمواد الغذائية .ويعتمد ذلك على المحلات التجارية وأسواق المواد الغذائية الموجودة، والواردات، والمخزون الغذائي، والمساعدات الغذائية، والإنتاج المحلي،
- ✓ **الوصول (إمكانية الحصول عليها)** يعني إلى قدرة الناس على الحصول على الغذاء ماديا وجسديا .ويعتمد ذلك على العوامل المادية والاجتماعية والاقتصادية، والبنية التحتية للسوق، والقوة الشرائية، والدخل، والنقل,
- ✓ **استغلال (استهلاكها)** يشير إلى المدخول الغذائي الكافي من الطعام الذي يمكن للجسم استقلا به .ويعتمد ذلك على سلامة الغذاء، ونظافة الغذاء، وجودة الغذاء، وإعداد الطعام المناسب، والمعرفة الغذائية .
- ✓ **الاستقرار** :يشير إلى الوصول الدائم والطويل الأمد إلى الغذاء، أي الحفاظ على جميع مكوناته بمرور الوقت .يمكن أن يحدث انعدام الأمن الغذائي بشكل عرضي (أي بضعة أسابيع في السنة) أو بشكل مزمن (أي كل شهر)، كما يمكن أن يعاني منه أشخاص مختلفون داخل الأسرة بشكل مختلف (أي قد تواجهه الأم بشكل مختلف عن طفلها في نفس الفترة). البيت .[8]تتراوح التجارب بين القلق بشأن القدرة على الحصول على الغذاء، وبين الشعور بالجوع عندما يكون الأمن الغذائي منخفضًا للغاية .يمكن لاستراتيجيات المواجهة والتدخلات أن تعدل من حدة تجربة انعدام الأمن الغذائي.

3–الفجوة الغذائية : تعرف الفجوة الغذائية عمى أنها مقدار الفرق بين ما تنتجه الدولة ذاتياً وما تحتاجه إلى الاستهلاك من الغذاء، كما يعبر عنيا أيضا بالعجز في الإنتاج المحمي عن تغطية حاجات الاستهلاك من السمع الغذائية والتي يتم تأمينها عن طريق الاستيراد

[4] Shri Dewi Applanaidu, Nor'Aznin Abu Bakar, Amir Hussin Baharudin,An Econometric Analysis of Food Security and Related Macroeconomic Variables in Malaysia: A Vector Autoregressive Approach (VAR),UMK Procedia,
Volume 1,2014,Pages 93-102,
[5] Jennifer Clapp, William G. Moseley, Barbara Burlingame, Paola Termine,Viewpoint: The case for a six-dimensional food security framework, Food Policy, Volume 106, 2022,
[6] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1996. Declaration on world food security.
[7] BARRETT, Christopher B. Measuring food insecurity. *Science*, 2010, vol. 327, no 5967, p. 825-828.
[8] Kendall A, Olson CM, Frongillo EA Jr. Validation of the Radimer/Cornell measures of hunger and food insecurity. J Nutr. 1995;125(11):2793–801.

من الخارج ، وتشير قيمة الفجوة الغذائية إلى مدى التباين بين الإنتاج المحلي والمتاح للاستهلاك من الغذاء ,والمتأتي من صافي التجارة الخارجية من السلع الغذائية والتغير في المخزون الغذائي [9].

ثانيا الدراسة القياسية :

الأدوات المستعملة في الدراسة :

لدراسة دالة الناتج الزراعي في الجزائر و العوامل المؤثرة فيها اعتمدنا على النموذج القياسي في هذه الدراسة و تم الاستعانة ببرنامج الEviews10 كأداة لتبيان الذي ساعدنا في تفسير النموذج المراد استعماله (الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL) و ذلك بتوظيف مجموعة من المتغيرات المتمثلة كالاتي :

كمتغير تابع :AG الناتج الزراعي :

و متغيرات مستقلة تتمثل في :

GDPP : نصيب الفرد من الدخل الحقيقي

M: الواردات

X: الصادرات

L: القوى العاملة

- **مصادر البيانات :**

تضمنت المصادر الرئيسية للبيانات المستخدمة في تحقيق الهدف الحالي الإحصاءات على المستوى القطري المتاحة لدى منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) والبنك الدولي

4-2-النتائج و المناقشة

4-2-1-نموذج الدراسة :

قد قام كل من [10] Pesaran et al.'s (2001) و Shin and Sun(1998) بدمج بين نماذج الانحدار الذاتي (Autoregressive Models) ونماذج الإبطاء الموزعة المحدودة (Distributed Lag Models) (السواعي، 2013) .[11] حيث يمكن تطبيق ARDL بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية ما إذا كانت مستقرة عند مستوياتها I(0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1) أو خليط من الاثنين و لكن يجب ألا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية I(2) (دحماني و ناصور، 2013).[12] يمكن تطبيق ال ARDL في حالة ما إذا كان حجم العينة صغير وهذا لأنه يمكن أن يساعد في

---

[9] النجفي ,سالم توفيق سياسات الاصلاح الاقتصادي والامن الغذائي العربي" الاثار الراهنة والمتضمنات المحتمة ,"مجلة التنمية الرافدين ,المجلد 30 ,العدد92 كلية الادارة والاقتصاد, جامعة الموصل. العراق

[10] PESARAN, M. Hashem, SHIN, Yongcheol, et SMITH, Richard J. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 2001, vol. 16, no 3, p. 289-326.

[11] -حسام علي داود،، وخالد محمد السواعي .الاقتصاد القياسي بين الحساب و التطبيق باستخدام برنامج Eviews7الطبعة الأولى .الأردن: عمان دار المسيرة. 2013 ص 75.

[12] -محمد ادريوش دحماني، و عبد القادر ناصور دراسة طويلة لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستخدام نموذج الهند الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة .الملتقى الدولي .11-12 مارس 2013 سطيف الجزائر .

اكتشاف التأثيرات طويلة المدى بين الظواهر المختلفة .وعلى عكس معظم اختبارات التكامل المشترك التقليدية التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبير لتكون النتائج أكثر كفاءة. معادلة النموذج القاعدي هي على النحو التالي:

$$AG_t = \alpha 0 + \alpha 1\ GDPP_t + \alpha 2\ M_t + \alpha 3\ X_t + \alpha 4 XL_t + \pounds_t$$

4-2-2-اختبار الاستقرارية :

من أجل التأكد من صحة تطبيق اختبار ARDL و المتمثل في درجة تكامل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدارسة، يجب أن تكون درجة تكامل المتغيرات إما I(0) أو I(1) أو مزيج بينهما ، لذا قمنا باختبار الاستقرارية لمتغيرات الدراسة و الجدول التالي يبين درجة تكامل السلاسل الزمنية محل الدراسة والتي حددت اعتمادا على اختبار فيليبس بيرون(PP):

- $H0$: وجود جذر وحدة
- $H1$: عدم وجود جذر وحدة

الجدول رقم 1: اختبار الاستقرارية لمتغيرات النموذج محل الدراسة باستعمال (pp) :

		At Level عند المستوى				
		X	M	AG	L	GDPP
With Constant	t-Statistic	-0.2305	-0.1675	-2.6546	-1.6030	-0.9069
	Prob.	0.9236	0.6246	0.0941	0.4683	0.7715
		n0	n0	*	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.8396	-2.4396	-3.4624	-1.8558	-1.4778
	Prob.	0.6592	0.1542	0.0627	0.6511	0.8141
		n0		*	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	1.3554	0.0324	-1.5245	0.0108	0.6625
	Prob.	0.9524	0.6714	0.1174	0.6780	0.8535
		n0	n0	n0	n0	n0
		At First Difference عند الفروق الأولى				
		d(X)	d(M)	d(AG)	d(L)	d(GDPP)
With Constant	t-Statistic	-3.8801	-2.8420	-11.6956	-3.9001	-2.8852
	Prob.	0.0063	0.0323	0.0000	0.0060	0.0598
		***	***	***	***	*
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.8166	-3.1258	-11.1724	-3.8093	-2.9630

	Prob.	0.0306	0.0019	0.0000	0.0311	0.1596
		**	**	***	**	n0
Without Constant & Trend	**t-Statistic**	-3.1039	-5.1753	-8.7139	-3.9680	-2.7667
	Prob.	0.0031	0.0102	0.0000	0.0003	0.0075
		***	***	***	***	***

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الـEviews10

من خلال الجدول (1) نلاحظ ما يلي : عند المستوى : نلاحظ أن الاحتمال أكبر من درجة المعنوية (5%) عند كل المتغيرات ، هذا ما يعني قبول الفرضية العدمية H0 (وجود جذر وحدة) أي كل من سلسلة AG.M.X . L.GDPP. غير مستقرة عند مستواها الصفري.

عند الفرق الأول : نلاحظ أن الاحتمال أصغر من درجة المعنوية (5%) عند كل المتغيرات ، هذا ما يعني رفض الفرضية العدمية H0 (لا يوجد جذر وحدة) أي كل من سلسلة AG.M .X.L.GDPP.مستقرة عند الفرق الأول.) **المصبح(2006** ,و يمكن تلخيص اختبار الاستقرارية في الجدول التالي :

الجدول رقم 2: درجة تكامل متغيرات النموذج محل الدراسة

المتغيرات	GDPP	X	L	M	AG
درجة التكامل	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الـEviews10

تظهر النتائج الإحصائية والقيم الحرجة عند 5% لاختبار فيليبس بيرون عند الفرق الأول، أن فرضية العدم تدعي وجود جذر الوحدة (أي عدم استقرار السلسلة الزمنية) لكل متغير من متغيرات الدراسة . الواضح أن جميعها (الناتج الزراعي ، نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ، قيمة الصادرات و الواردات والقوى العاملة) مستقرةً ولا تحتوي جذر وحدوياً حيث تم رفض الفرضية العدمية هذا يعني أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى I(1) . وهذه النتائج تنسجم مع النظرية القياسية التي تفترض أن أغلب المتغيرات الاقتصادية الكلية تكون غير ساكنة في المستوى ، ولكنها تصبح ساكنة في الفرق الأول. وبما أن كل المتغيرات هي متكاملة من الدرجة الأولى، وبالتالي تحقق شرط تطبيق اختبار ARDL.ويمكن كتابة نموذج ال ARDL على النحو التالي :

$$\Delta AG_t = a_0 + \sum_{j=1}^{p1} \beta_j \Delta AG_{t-j} + \sum_{j=0}^{p2} \gamma_j \Delta GDPP_{t-j} + \sum_{j=1}^{p3} \delta_j \Delta X_{t-j} + \sum_{j=0}^{p4} \lambda_j \Delta M_{t-j} + \sum_{j=0}^{p5} \lambda_j \Delta L_{t-j} + \pi 1\, AG_{t-1} + \pi 2\, GDPP_{t-1} + \pi 3\, X_{t-1} + \pi 4\, M_{t-1} + \pi 5 L_{t-1} + \mathcal{L}_t$$

Δ :الفرق الأول.

a_0 : ثابت.

$\pi 1 \ldots . \pi 5$:مقدرات المتغير المستقل بإبطاء لسنة واحدة في المستوى .

2-3-اختبار يجود علاقة التكامل المشترك بالمدى الطويل :

يوضح نموذج ARDL أن النمو الاقتصادي يمكن شرحه عن طريق قيمه المتباطئة، والقيم المتباطئة للمتغيرات المستقلة. وفقا للتكامل المشترك ل Pesaran and Al لنموذج ARDL يرتكز على اختبار الفرضية التالية:

$H0$: **لا يوجد علاقة طويلة الأجل**.$\pi 1 = \pi 2 = \pi 3 = \pi 4 = \pi 5 = 0$:$H0$

$H1$: **توجد علاقة طويلة الأجل**H1 :$\pi 1 \neq 0, \pi 2 \neq 0, \pi 3 \neq 0, \pi 4 \neq 0, \pi 5 \neq 0$

يعتمد الاختبار على إحصائية F-statistics ، والقرار يكون على النحو التالي :

- ✓ إذا كانت قيمة F-stat أكبر من الحد العلوي للقيم الحرجة، فإننا نرفض فرضية العدم بعدم وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل.
- ✓ أما إذا كانتF-statأقل من الحد الأدنى للقيم الحرجة، فإننا نقبل فرضية العدم بعدم وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل.
- ✓ أما إذا كانت القيمة المحسوبة الإحصائيةF-statتقع ما بين الحد الأعلى والحد الأدنى للقيم الحرجة المقترحة من قبلPesaran and Al (2001)، عندئذ لا يمكن أن نقرر .

القيمة الإحصائية للتكامل المشترك هي F=5.670629وحدود القيم الحرجة عند مختلف درجات المعنوية المقترحة من قبل Pesaran and Al (2001) .

الجدول (3) اختبارات الحدود

F = 5.670629		
القيم الحرجة		
الحد العلوي	الحد السفلي	مستويات المعنوية
3. 2	2.37	10%
3.67	2.79	5%
4.08	3.15	2.5%

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الـEviews10

يوضح الجدول رقم (3) أن F-stat هي أكبر من الحد العلوي للقيمة الحرجة عند مختلف درجات معنوية، أي ان مجموع المتغيرات (الناتج الزراعي ، نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ، قيمة الصادرات و الواردات والقوى العاملة) تفسر الناتج الزراعي ، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بوجود علاقة توازنيه طويلة الأجل .

4-2-4-تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة :

اعتمادا على Akaike Info Criterion (AIC) تم تحديد فترات التباطؤ، و تبين أن النموذج .ARDL (4.3.2.3)هو النموذج الأمثل.

الجدول(4): تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوا ت الزمنية الموزعة

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Short run : Dependent Variable :AG				
CointEq(-1)	-0.863217	0.325170	-8.024473	0.0010
Long-run : Dependent Variable :AG				
X	-0.001898	0.000233	-8.153645	0.0000
M	1.070066	0.180017	5.944249	0.0003
L	2.031026	0.165227	3.967810	0.0015
GDP	1.624274	0.401568	4.044828	0.0027
C	5.937442	5.475013	1.963212	0.2436
R-squared=0.940888 AdjustedR-squared=0.876849 S.E.=0.915198 SSR= 10.05104 Prob(F-statistic)= 0.000000 DW= 2.833039				

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الـEviews10

تشير النتائج الموضحة في الجدول أن حد تصحيح الخطأ الممثل في CointEq(-1)= **-0.863217** فهذه الإشارة السالبة تؤكد تقارب التوازن من المدى القصير إلى التوازن في المدى الطويل . واحتمال الاختبار (0.0000) معنوي، و هذا يعني أن 86 % من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في وحدة الزمن (السنة) من أجل العودة الى الوضع التوازني طويل الأجل .أي أنه عندما تنحرف كل الناتج الزراعي ، نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ، قيمة الصادرات و الواردات والقوى العاملةفي

المدى القصير(الفترة t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى الطويل فانه يتم تصحيح ما يعادل 86 % من الانحراف في الفترة (t) وكذلك تبين النتائج ما يلي:

- تأثير سلبي للصادرات على الإنتاج الزراعي في المدى الطويل، وهو ما يتوافق مع دراسة قدر ب **-0.001898**
- تأثير ايجابي الواردات على الإنتاج الزراعي في المدى الطويل ، الذي قدر ب (1.070066)
- تأثير ايجابي قوى العاملة على الإنتاج الزراعي في المدى الطويل ، الذي قدر ب (**2.031026**)
- تأثير ايجابي لنصيب الفرد من الدخل الحقيقي على الإنتاج الزراعي في المدى الطويل ، و قدر ب (1.624274) و

عليه المعادلة المقدرة تصبح كالاتي :

AG=1.070066*M-0.001898*X+1.624274*GDP+2.031026*L+5.937442

4-2-5-اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء :

H0 : **لا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء**

H1: **يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء**

جدول(5) : اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء.

F-statistic	**4.431610**	F-statistic	**0. 1020**
Obs*R-squared	**13.87949**	Probability	**0.0021**

المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الـEviews 10

يظهر من خلال اختبار(**LM-Stat**)Breusch-Godfreyعدم وجود ارتباط ذاتي (Autocorrelation) في بواقي معادلة الانحدار، بحيث تم قبول الفرضية العدمية وهذا راجع ال أن احتمال الاختبار هو أكبر من مختلف درجات المعنوية 5 %1.% و10% .

4-2-6-اختبارARCHلعدم ثبات تباين الأخطاء:

H0 : لا يوجد اخلاف تباين في حد الخطأ

H1:يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء

جدول(6) : اختبار ARCH لعدم ثبات تباين الأخطاء.

F-statistic	**0.179962**	F-statistic	**0.6753**
Obs*R-squared	**0.194093**	Probability	**0.6753**

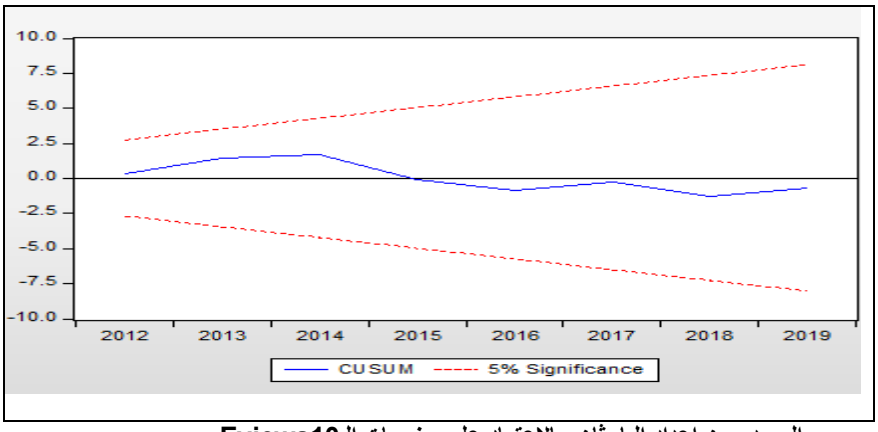
المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الEviews10

يظهر من خلال اختبار**ARCH**أن القيم الاحتمالية هي أكبر من مختلف درجات المعنوية1%، 5%و 10 %، يعني قبول الفرضية العدمية ، بالتالي النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات التباين.

4-2-7-اختبار استقرار النموذج(Recursive Estimates) (Stability Test) :

ويستعمل هذا الاختبار لمعرفة خلو البيانات المستخدمة في هذا النموذج من وجود أي تغيرات هيكلية فيه ، وعليه سنستعمل اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM) .

الشكل (7): اختبار CUSUM استقرار نموذج ARDL(4.3.2.3)



المصدر من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الـEviews10

من خلال الشكل اتضح مدى استقرار المتغيرات عبر الزمن حيث ان القيم التجميعية التراكمية تقع داخل حدود الثقة (بين الخطين) اي المقدرات ثابتة عبر الفترة الزمنية.

5- النتائج المتوصل لها :

- **العلاقة السلبية بين الصادرات والإنتاج الزراعي تعني أن زيادة حجم الصادرات الزراعية يمكن أن تؤدي إلى تقليل الإنتاج الزراعي في البلد المصدِّر. هناك عدة عوامل قد تسهم في هذه العلاقة:**

1. التحويل من المحاصيل المحلية للصادرة :عندما يزيد الطلب على المحاصيل التي يمكن تصديرها بربح أعلى، يمكن للمزارعين أن يُشجعوا على تخصيص مزيد من مساحات الأراضي لزراعة هذه المحاصيل. هذا يمكن أن يقلل من مساحات الأراضي المخصصة للمحاصيل المحلية ويؤدي إلى تقليل إنتاجها.
2. نقص التمويل والموارد :قد يؤدي توجه المزارعين نحو زراعة المحاصيل الصادرة إلى نقص الموارد والتمويل للمحاصيل المحلية. ذلك يمكن أن يؤثر سلبًا على الإنتاج المحلي ويقلل منه.

3. تقلبات السوق العالمية :تعتمد صادرات الزراعة على تقلبات الأسواق العالمية، وهذا يمكن أن يؤثر على أسعار المنتجات الزراعية المحلية. إذا تراجعت أسعار المنتجات المحلية بسبب زيادة الإنتاج للصادرة، يمكن أن يُحدث ضغطًا سلبيًا على المزارعين ويقلل من حافزهم لزراعة المحاصيل المحلية.
4. التبعات البيئية :في بعض الحالات، يمكن أن تؤدي زراعة المحاصيل الصادرة إلى تغيير في استخدام الموارد البيئية مثل المياه والتربة. هذا قد يؤدي إلى تدهور البيئة المحيطة بالمزارع ويؤثر على إمكانية زراعة المحاصيل المحلية.
5. التبعات الاجتماعية والاقتصادية :قد يؤدي التحوّل نحو زراعة المحاصيل الصادرة إلى تأثيرات اقتصادية واجتماعية، مثل فقدان فرص العمل في القطاع الزراعي المحلي أو تغيير في هيكل القوى الاقتصادية.

- **العلاقة الموجبة بين الواردات والإنتاج الزراعي** تشير إلى أن زيادة حجم الواردات الزراعية يمكن أن تؤدي إلى زيادة في الإنتاج الزراعي في البلد. هناك عدة عوامل قد تسهم في هذه العلاقة:

1. توفير المدخلات :تُعتبر بعض السلع والمنتجات الواردة مثل الأسمدة والمبيدات والتقنيات الزراعية المتقدمة مدخلات أساسية للإنتاج الزراعي. عندما يزيد حجم الواردات من هذه المدخلات، يمكن للمزارعين تحسين إنتاجيتهم وزيادة الكميات المنتجة.
2. تنوع المحاصيل :بزيادة الواردات، يمكن للمزارعين توفير مجموعة متنوعة من المحاصيل لتلبية الاحتياجات المحلية والعالمية. هذا التنوع في المحاصيل يمكن أن يقوي القاعدة الاقتصادية للقطاع الزراعي ويحد من تأثير التقلبات في أسعار المحاصيل الواحدة.
3. تبادل المعرفة والتقنيات :عندما يكون هناك تدفق للواردات الزراعية، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تبادل المعرفة والتقنيات بين الدول والمزارعين. هذا التبادل يمكن أن يساهم في تحسين ممارسات الإنتاج المحلية وزيادة الكفاءة.
4. تلبية الاحتياجات السكانية :في بعض الأحيان، يمكن أن تكون الواردات مطلوبة لسد الفجوة بين الإنتاج المحلي واحتياجات السكان. زيادة حجم الواردات يمكن أن تساعد في تلبية هذه الاحتياجات ومنع نقص الإمدادات الزراعية.
5. زيادة التنافسية :من خلال تعرض المزارعين للمنافسة من المنتجات الواردة، يمكن أن يتحفزوا لتحسين جودة وفعالية إنتاجهم وتبني ممارسات أكثر تطورًا.

- العلاقة الموجبة بين القوى العاملة والإنتاج الزراعي تشير إلى أن زيادة عدد العمالة في قطاع الزراعة يمكن أن تؤدي إلى زيادة في الإنتاج الزراعي. هناك عدة عوامل تسهم في هذه العلاقة:

1. زيادة القدرة الإنتاجية :عندما يكون هناك مزيد من العمالة المتاحة للعمل في القطاع الزراعي، يمكن زيادة القدرة الإنتاجية. المزارعون يمكنهم زراعة مساحات أكبر والاهتمام بالمزيد من المهام والأنشطة التي تحسن من الإنتاجية.
2. زراعة مساحات أكبر :مع توفر المزيد من العمالة، يمكن للمزارعين زراعة مساحات أكبر من الأراضي. هذا يمكن أن يؤدي إلى زيادة إنتاج مجموعة متنوعة من المحاصيل والمنتجات الزراعية.
3. العناية والصيانة :العمالة الإضافية يمكن أن تستخدم للعناية بالمزارع والمحاصيل بشكل أفضل، مما يؤدي إلى تحسين نمو المحاصيل وجودتها. هذا يمكن أن يزيد من الكميات المنتجة والحد من الفاقد.
4. زيادة الاستفادة من التقنيات :مع زيادة عدد العمالة، يمكن استغلال التقنيات الحديثة والتطويرات الزراعية بشكل أفضل. تلك التقنيات يمكن أن تزيد من الإنتاجية وتقلل من تكاليف الإنتاج.
5. الحصاد في الوقت المناسب :العمالة الإضافية يمكن أن تساعد في جني المحاصيل في الوقت المناسب، مما يحد من فقدان الإنتاج بسبب تأخر الحصاد.

6. تخفيف الضغط :إذا كان هناك عدد كبير من العاطلين عن العمل، فإن توفير فرص عمل في الزراعة يمكن أن يخفف الضغط على سوق العمل ويحسن من الاستقرار الاجتماعي.

- **العلاقة الموجبة بين نصيب الفرد من الدخل الحقيقي والإنتاج الزراعي** هناك عدة عوامل تسهم في هذه العلاقة:

1. زيادة الطلب الداخلي :مع زيادة دخل الفرد، يمكن للمستهلكين شراء مزيد من المنتجات الزراعية. هذا يعني زيادة في الطلب الداخلي على المنتجات الزراعية، مما يشجع المزارعين على زيادة إنتاجهم لتلبية هذا الطلب.
2. تنوع الاستهلاك :مع زيادة الدخل، يمكن للأفراد تنويع نمط استهلاكهم واستهلاك مزيد من المنتجات الزراعية المتنوعة. هذا يمكن أن يحفز المزارعين على زراعة مجموعة متنوعة من المحاصيل والمنتجات.
3. تحسين التسويق والتوزيع :زيادة الدخل يمكن أن تساهم في تحسين البنية التحتية للتسويق والتوزيع للمنتجات الزراعية. ذلك يمكن أن يسهم في تصليح عيوب البنية التحتية وتقليل الفاقد، مما يؤدي إلى زيادة تدفق المنتجات إلى الأسواق.
4. توفير رأس المال للمزارعين :زيادة الدخل يمكن أن تسمح للمزارعين بالوصول إلى مصادر إضافية من رأس المال، مما يمكنهم من تحسين ممارساتهم الزراعية، وتحسين مستوى التقنيات المستخدمة، وزيادة الاستثمار في الإنتاج.
5. تعزيز الاستدامة :مع زيادة الدخل، يمكن للمزارعين تبني ممارسات زراعية أكثر استدامة بشكل أفضل. هذا يمكن أن يؤدي إلى تحسين الإنتاجية على المدى الطويل دون التأثير السلبي على البيئة.
6. زيادة الاستثمار في التعليم والتدريب :مع زيادة الدخل، يمكن للفرد أن يستثمر في التعليم والتدريب، وهذا قد يساهم في تطوير المهارات الزراعية وتحسين الإنتاجية.

الخاتمة :

إن مفهوم الأمن الغذائي لم يكن أبدا ثابتا .لقد شكلت المعرفة والتفسيرات الناشئة عن الأبحاث والممارسات والأحداث العالمية منذ فترة طويلة الطرق التي أصبحت بها فهمنا لأبعاد الأمن الغذائي أكثر دقة مع مرور الوقت .وتعكس الإشارة المتزايدة إلى الركائز الأربع للأمن الغذائي الحاجة إلى طريقة مختصرة لمراعاة التعقيدات والفروق الدقيقة لانعدام الأمن الغذائي .وقد ساعد هذا النهج صناع القرار على عدم التركيز على بُعد واحد فقط، ، وأن تحسين السياسات لتعزيز آفاق تحقيق الأمن الغذائي يتطلب العمل على جبهات متعددة .ومع ذلك، وكما ذكرنا سابقا، فقد حان الوقت مرة أخرى لهيئات الدولية الغذائية، بما في ذلك لجنة الأمن الغذائي العالمي، لتحديث فهمهم للأمن الغذائي في أطر السياسات لأخذ الرؤى الجديدة المطروحة في الأدبيات بعين الاعتبار بشكل أكثر منهجية، خاصة حول أهمية القدرة على الفاعلية والاستدامة في تحقيق الأمن الغذائي .ومن شأن ذلك أن يقنن ما تم إدراجه بالفعل في التوجيهات القانونية الدولية بشأن الحق في الغذاء .وعلى الرغم من أن قياس هذه الأبعاد الإضافية يمثل تحديًا، إلا أنه لا ينبغي أن يكون عائقًا أمام إدراجها في سياسات الأمن الغذائي وتحليله .

قائمة المراجع :

1. AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (ed.) (2014.). *State of Food Insecurity in the World: 2014: Strengthening the Enabling Environment for Food Security and Nutrition*. Food & Agriculture Organization of the UN (FAO),
2. GHOSH, B. N. Prefatory (, 2001) note. *Contemporary Issues in Development Economics*, vol. 20.
3. Shri Dewi Applanaidu, Nor'Aznin Abu Bakar, Amir Hussin Baharudin, (2014.). An Econometric Analysis of Food Security and Related Macroeconomic Variables in Malaysia: A Vector Autoregressive Approach (VAR),UMK Procedia,
4. Volume 1, ,Pages 93-102,
5. Jennifer Clapp, William G. Moseley, Barbara Burlingame, Paola Termine,Viewpoint(2022): The case for a six-dimensional food security framework, Food Policy, Volume 106,
6. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (1996). Declaration on world food security.
7. BARRETT, Christopher B. Measuring food insecurity. *Science*, (2010), vol. 327, no 5967, p. 825-828.
8. Kendall A, Olson CM, Frongillo EA Jr. .(1995); Validation of the Radimer/Cornell measures of hunger and food insecurity. J Nutr125(11):2793–801.
9. النجفي ,سالم توفيق سياسات الاصلاح الاقتصادي والامن الغذائي العربي" الاثار الراهنة والمتضمنات المحتمة ,"مجلة التنمية الرافدين ,المجلد 30 ، العدد92 كلية الادارة والاقتصاد, جامعة الموصل. العراق
10. PESARAN, M. Hashem, SHIN, Yongcheol, et SMITH, Richard J. Bounds testing (2001), approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, vol. 16, no 3, p. 289-326.
11. -حسام علي داود،، وخالد محمد السواعي ,(2013). .الاقتصاد القياسي بين الحساب و التطبيق باستخدام برنامج Eviews7الطبعة الأولى .الأردن: عمان دار المسيرة. ص 75.
12. -محمد ادريوش دحماني، و عبد القادر ناصور، ,(2013 ، دراسة طويلة لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستخدام نموذج الهند الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة .الملتقى الدولي .11-12 مارس سطيف الجزائر .