مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي
ISSN 1112-9255/E-ISSN 2588-2414
المجلد09 العدد 02 – جوان 2022

OEB Univ. Publish. Co.

أثر بعض المتغيرات التكميلية على قيمة الناتج الفلاحي في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي (var)

The effect of some complementary variables on the value of agricultural output in Algeria: Econometric Study With Autoregressive Vector Model, VAR

الواعر لخميسي
المركز الجامعي ميلة، lekhmissi_lr@yahoo.fr

تاريخ التسليم: 2022-01-27 تاريخ التقييم: 2022-02-11 تاريخ القبول: 2022-03-02

الملخص

من خلال هذه الدراسة حاولنا الكشف عن طبيعة العلاقة بين قيمة الناتج الفلاحي مع بعض المتغيرات التكميلية (الإنفاق الحكومي، الرقم القياسي لأسعار المنتجين، الواردات الفلاحية والصادرات الفلاحي) في الجزائر خلال الفترة (1983-2018)، وذلك باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي.

وقد تبين من خلال هذه الدراسة، أن مساهمة المتغيرات التكميلية في قيمة الناتج الفلاحي محدودة ومتباينة من حيث الأثر والزمن، مما يجعلها لا تتوافق وطموحات السياسة الفلاحية في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: الناتج الفلاحي، المتغيرات التكميلية، أشعة الانحدار الذاتي.

Abstract

Through this study, we tried to reveal the nature of the relationship between the value of agricultural output with some complementary variables (Government spending, producer price index, agricultural imports and agricultural exports) in Algeria during the period (1983-2018), using an Autoregressive Vector Model.

According to this study, that the contribution of complementary variables to the value of agricultural output is limited and varied in terms of impact and time, which makes it incompatible with the ambitions of agricultural policy in Algeria.

Keywords : agricultural output, Complementary variables, Autoregressive Vector.

*المؤلف المراسل: لخميسي الواعر، الإيميل: lekhmissi_lr@yahoo.fr

1. مقدمة:

يعد تحقيق الأمن الغذائي المستدام من بين التحديات التي تواجه دول العالم، بحيث تسعى كل منها إلى تحقيقه، عبر توفير مختلف متطلبات الإنتاج الفلاحي خاصة أن هذا الأخير هو عملية معقدة مرتبطة بالعديد من المتغيرات المتداخلة، سواء كانت رئيسية (مدخلات الإنتاج الفلاحي) أو تكميلية كالعوامل (السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية، الطبيعية وغيرها). وحسب نظريات الاقتصاد الفلاحي فان للعوامل التكميلية الاقتصادية دور لا يقل أهمية عن العوامل الرئيسية في رفع القدرات الإنتاجية للفلاحة.

وكغيرها من الدول تحاول الجزائر تحقيق أمنها الغذائي، عبر وضعها جملة من الإصلاحات الفلاحية التي كانت تهدف إلى الرفع من الإنتاج الفلاحي، من خلال تهيئة الأرضية الملائمة لذلك سواء بتوفير المستلزمات التي تدخل في عمليات الإنتاج بصفة مباشرة (الرئيسية) أو المؤثرات الخارجية والتي تتدخل في الإنتاج بصفة غير مباشرة (التكميلية). ونظرا للتداخل بين السياسات الفلاحية المعتمدة وصعوبة تقدير اثر كل العوامل على الإنتاج الفلاحي في الجزائر، فقد جاءت هذه الدراسة محاولة الكشف عن الدور الذي تلعبه بعض المتغيرات التكميلية متمثلة في (الإنفاق الحكومي على الفلاحة، الرقم القياسي لأسعار المنتجين، الواردات الفلاحية والصادرات الفلاحية) على أداء القطاع الفلاحي.

وعليه جاءت إشكالية الدراسة للكشف عن طبيعة العلاقة التي تربط بين المتغيرات التكميلية والناتج الفلاحي بالجزائر، وذلك بالصيغة التالية:

ما هو اتجاه العلاقة بين المتغيرات التكميلية وقيمة الناتج الفلاحي في الجزائر خلال الفترة (1983-2018)؟.

وبناءا على الإشكالية المطروحة، جاءت فرضيات الدراسة على النحو التالي:

- تساهم كل المتغيرات التكميلية في التأثير على قيمة الناتج الفلاحي في الجزائر ولو بنسب متفاوتة، وفي نفس الاتجاه.
- هناك اتجاهات مختلفة للعلاقة بين كل من المتغيرات التكميلية وقيمة الناتج الفلاحي في الجزائر، مما يجعلها اقل تأثيرا على الإنتاج الفلاحي.

منهجية البحث وأهدافه: تم الاعتماد في هذه الدراسة على منهجية (IMRAD)، والتي تركز على دراسة الموضوع من الجانب التطبيقي باستخدام المنهج القياسي.

ونهدف من خلال هذه الدراسة إلى ما يلي:

- الاطلاع على مختلف الدراسات التي عالجت الموضوع من مختلف الزوايا والكشف عن العلاقة بين الناتج الفلاحي والمتغيرات التكميلية.
- محاولة فهم طبيعة العلاقة بين قيمة الناتج الفلاحي والمتغيرات التكميلية في الجزائر، خاصة في ظل الإصلاحات التي عرفها القطاع خلال فترة الدراسة (1983-2018).

2. الدراسات السابقة:

دراسة Gale Johnson (1980) معنونة بـ: التضخم، الناتج الفلاحي والإنتاجية (Inflation, Agricultural Output and Productivity)، حيث حاول الباحث من خلال التجربة التي قام عبرها بالكشف عن العلاقة التي تجمع بين كل من التضخم والناتج الفلاحي والإنتاجية، فقد حاول الباحث تحليل الأسباب التي تؤدي إلى نشوء العلاقة العكسية بين كل من التضخم من جهة والناتج والإنتاجية الفلاحية من جهة أخرى. فقد تم القيام بدراسة تجريبية على الاقتصاد الأمريكي خلال الفترة 1948- 1973. وقد جاءت نتائج هذه الدراسة تؤكد العلاقة العكسية وفي الاتجاهين بالنسبة للمتغيرات وان العوامل التي أدت إلى تشكيل هذه العلاقة، تعود بشكل كبير إلى السياسة الاقتصادية للدولة.

دراسة James P. Houch (1986)، معنونة بـ : ملاحظة حول الصلة بين التنمية الفلاحية والواردات الفلاحية (A Note on the link between Agricultural Devlopement and Agricultural Imports)، فقد حاول الباحث من خلال هذه الدراسة تفسير العلاقة بين الإنتاج الفلاحي وواردات التنمية الفلاحية لدى عينة من الدول ذات الدخل المنخفض، عبر قياس العلاقة بين المتغيرين مستعينا بذلك بنموذج الانحدار الذاتي البسيط. وقد توصل الباحث عبر هذه الدراسة إلى وجود علاقة موجبة بين كل من المتغيرين غير أنها غير مباشرة وبسيطة، وهذا ما فسره بضعف القدرات الإنتاجية لدى هذه الدول التي لم تحسن الارتقاء للاستغلال الأمثل لمصادر التنمية الفلاحية المتاحة لها.

دراسة D. Diakosawas (1990)، والمعنونة بـ: الإنفاق الحكومي على الفلاحة والأداء الفلاحي في الدول النامية: تقييم تجريبي (Govermen Expenditure on Agriculture and Agriculturral Performance in Devloping Contries : an Empirical Evalution) تطرق الباحث في هذه الدراسة إلى تفسير العلاقة بين كل من الإنفاق الحكومي على الفلاحة وأثره على أداء القطاع الفلاحي من خلال اعتماد مؤشر الإنتاج الفلاحي كمفسر لهذا الأخير على عينة تتكون من مجموعة من الدول النامية وباستخدام معادلة الانحدار المتعدد (OLS) بتشكل دالة تتكون من الإنتاج الفلاحي كمتغير تابع ومتغيرات مستقلة تمثلت في الإنفاق الحكومي والأرض والعمل. كشفت الدراسة عن وجود علاقة موجبة بين جميع المتغيرات، كما رجحت الدراسة الحصول على هذه النتائج، راجع بدرجة كبيرة إلى سياسات الإنفاق الحكومي وما لها من أهمية حيوية في التأثير على أداء القطاع الفلاحي، وقد وجد أيضا أن عدم الاستقرار في الإنفاق الحكومي يمثل رادعا لنمو الناتج الفلاحي.

دراسة M.B. Bulagi and all (2016)، معنونة بـ: تحليل العلاقة بين الإنتاج الفلاحي وتنويع الصادرات في جنوب إفريقيا: مقاربة سببية غرانجر على التفاح، الأفوكادو ، المانجو والبرتقال للفترة 1994 إلى 2012. (Analysing the relationship between Agricultural Production and Exports Diversification in South Africa : A Granger Causality Approach for Apple, Avocado, Mango and Orange from 1994 to 2012.). فقد حاول الباحث فهم السببية المتكونة من **خلال** العلاقة بين كل من الإنتاج الفلاحي وتنويع الصادرات الفلاحية في جنوب إفريقيا، عبر الاستعانة بسببية غرانجر ومن خلال توظيف عينة تتكون من مجموعة من المحاصيل الثمرية. أظهرت مصفوفات الارتباط علاقة ايجابية بين جميع المنتجات، مما يشير إلى أن الصادرات الفلاحية تتحرك في نفس اتجاه الإنتاج الفلاحي وفي علاقة ثنائية الاتجاه وضمنية تفسر بأن الإنتاج والصادرات الفلاحية يدفع كل منهما الأخر إلى الآخر، وهذا في ظل توفر مقومات التنمية الحديثة.

ومما سبق يتضح أن أغلبية الدراسات المعتمدة في تفسير ظاهرة الناتج الفلاحي، قد اعتمدت على دراسة المتغيرات منفردة كل على حدا. في حين سنعتمد في دراستنا على قياس العلاقة بين الإنتاج

الفلاحي وبقية المتغيرات التكميلية (الإنفاق الحكومي، التضخم، الصادرات الفلاحية والواردات الفلاحية) مجتمعة وفي نموذج واحد. كما تعتمد هذه الدراسة على دراسة التأثير المتبادل فيما بين هذه المتغيرات المفسرة ومع المتغير التابع (قيمة الناتج الفلاحي)، وسوف نحاول تقدير اتجاه هذه العلاقة عبر استخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي (var).

3. الطريقة والأدوات:

1.3. متغيرات الدراسة:

وعلى ضوء النموذج الأصلي لـ (var) وبهدف تحليل العلاقة التفاعلية بين قيمة الناتج الفلاحي المعبر عنها (LVPA) مع المتغيرات التكميلية المتمثلة في: الرقم القياسي لأسعار المنتجين (LIPA)، الإنفاق الحكومي (LFP)، الواردات الفلاحية (LIMP)، الصادرات الفلاحية (LEXP). ومن خلال تقدير نموذج قياسي لبيانات سلسلة زمنية خلال الفترة (1983–2018) وبمجموع 35 مشاهدة، لتقدير اثر المتغيرات التكميلية على قيمة الناتج الفلاحي في الجزائر. كما تم اخذ المتغيرات الخاصة بهذا النموذج باللوغاريتم وذلك لتجاوز اثر عدم الاستقرار بالتغاير، والحصول على سلسلة مستقرة. وقصد تحديد عدد التأخرات (التباطؤ) الأمثل الخاص بالنموذج تم الاستعانة بمعايير آكاييك، شوارتز، هانان وكوين، بحيث تؤخذ أدنى قيمة لهم. وبحسب النتائج المتحصل عليها عبر استخدام برنامج (stata14) فان عدد التاخرات الأمثل لهذا النموذج هو 3.

2.3. مصادر البيانات:

لجمع البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة، تم الاعتماد على مجموعة من المصادر البنك العالمي(WB)، الديوان الوطني للإحصاءات (ONS)، منظمة الأغذية والزراعة (FAO)، المنظمة العربية للتنمية الزراعية. وذلك للفترة 1983 إلى غاية 2018

3.3. اختبار صلاحية النموذج: حتى يتم اعتماد النموذج والعمل عليه وجب التحقق من صلاحيته وذلك بإجراء مجموعة من الاختبارات جاءت على النحو التالي:

أ. اختبار الارتباط بين المتغيرات(correlation): قبل التوجه نحو تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة، ومن اجل تحقيق الدقة في النتائج توجب معرفة إمكانية ارتباط المتغيرات فيما بينها. وحسب ما جاء في الجدول الموالي تشير النتائج المعروضة على شكل مصفوفة للمتغيرات إلى عدم وجود

مشكلة الارتباط بين المتغيرات، وهذا ما تؤكده القيم التي جاءت محصورة بين (0.06 و0.8) وهي بذلك اقل من القيمة الاحصائية لبيرسون (pearson) المحصورة بين (1 و 1−). (esezi issaac & eric chilkwerv, 2018, pp. 12−13)

الجدول 1: نتائج اختبار الارتباط بين المتغيرات(correlation).

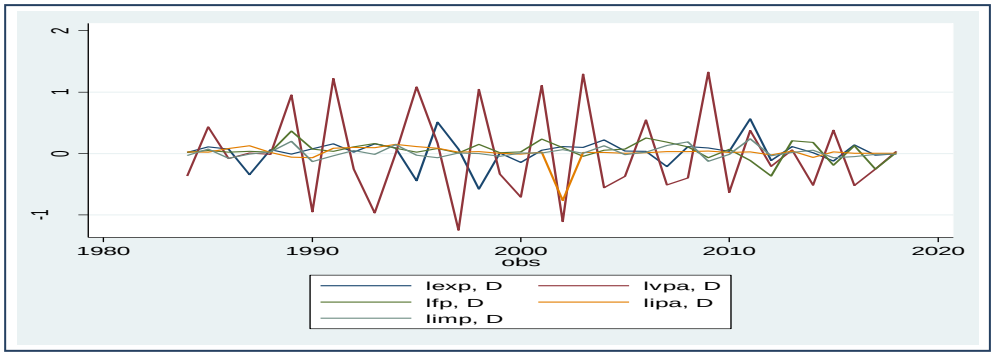
```
. pwcorr lvpa lfp lipa limp lexp
```

	lvpa	lfp	lipa	limp	lexp
lvpa	1.0000				
lfp	0.3373	1.0000			
lipa	0.2230	0.0009	1.0000		
limp	0.1779	0.8241	-0.2249	1.0000	
lexp	0.0636	0.6139	-0.1728	0.8519	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج (stata14).

ب. اختبار الجذر الوحدوي (ADF): تشير النتائج المتوصل إليها بالاعتماد على اختبار ديكي− فولر المطور Augmented Dickey Fuller test (Peter C. B. & Pierre, 1988) إلى استقرار النموذج عند الفرق الأول وبالتالي يبرز استقرار السلسلة وان الاتجاه العام معنوي. وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل 1: نتائج اختبار سكون متغيرات النموذج باستخدام اختبار ديكي− فولر المطور



المصدر: مخرجات برنامج (stata14).

ج. اختبار الارتباط الخطي للأخطاء العشوائية (autocorrelation): للتأكد من عدم وجود ارتباط خطي للخطأ العشوائي، تم الاستعانة باختبار lagrange−multiplier (LM)، تظهر القيم الواردة في الجدول الموالي معنوية، حيث جاءت قيمها أكثر من (0.05) وبالتالي فان السلسلة الزمنية تخلو من أي ارتباط.

الجدول2: نتائج اختبار الارتباط الخطي للأخطاء العشوائية(**autocorrelation**)

Lagrange-multiplier test

lag	chi2	df	Prob > chi2
1	22.9983	25	0.57766
2	24.4616	25	0.49285
3	34.5135	25	0.09738

H0: no autocorrelation at lag order

المصدر: مخرجات برنامج (stata14).

د. اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية(Normality): من خلال الجدول الموالي يتضح لنا أن الأخطاء في النموذج تتبع التوزيع الطبيعي وهذا من خلال قيمة الاحتمال (PROB 0.1497) والتي هي اكبر من القيم المعنوية (0.05 و 0.1). وبالتالي فان كل المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي.

الجدول3: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للاخطاء العشوائية(**Normality**)

Skewness/Kurtosis tests for Normality

				joint	
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	Prob>chi2
residual	36	0.6473	0.0684	3.80	0.1497

المصدر: مخرجات برنامج (stata14).

هـ. اختبار ثبات نموذج (VAR): من خلال القيم التي يظهرها الجدول الموالي فان كل القيم الذاتية اقل من 1 ، فهي بذلك تقع في دائرة الوحدة وبالتالي فان النموذج المقدر مستقر ديناميكيا (chibvalo, 2017, p. 171). وبالتالي فان مجموع متغيرات نموذج(VAR) مستقرة، وان النموذج يصلح للقياس والتنبؤ.

الجدول4: نتائج اختبار ثبات نموذج (var).

Eigenvalue stability condition

Eigenvalue	Modulus
.9537637 + .115644*i*	.960749
.9537637 - .115644*i*	.960749
-.3517806 + .7130575*i*	.79511
-.3517806 - .7130575*i*	.79511
.7156249 + .2172414*i*	.747872
.7156249 - .2172414*i*	.747872
.4876598 + .5474478*i*	.733152
.4876598 - .5474478*i*	.733152
.06007198 + .6700066*i*	.672694
.06007198 - .6700066*i*	.672694
-.4120062 + .4888771*i*	.639336
-.4120062 - .4888771*i*	.639336
-.3366025 + .2177776*i*	.400909
-.3366025 - .2177776*i*	.400909
-.03264578	.032646

All the eigenvalues lie inside the unit circle.
VAR satisfies stability condition.

المصدر: مخرجات برنامج (stata14).

4.3. تقدير نموذج (var):

تعتبر نماذج أشعة الانحدار الذاتي المتعدد (VAR) من أهم النماذج التي تعالج المتغيرات الاقتصادية بصفة متماثلة مع إدخال عامل التباطؤ لكل المتغيرات في المعادلات ليعطي للنظام الطبيعة الحركية، حيث تعتبر هذه النماذج تعميم لنماذج الانحدار الذاتي، إذ يتكون هذا النموذج من نظام لجملة معادلات تعبر كل متغيرة عن توليفة خطية لقيمها الماضية والقيم الماضية لمتغيرات أخرى بالإضافة للأخطاء العشوائية. (زيدان و حذبي، 2018، صفحة 353)

وتعطى معادلة نموذج (VAR) على النحو الأتي: (Liu & Molenaar, 2014, p. 02)

$$Y_t = A_0 + A_1Y_{t-1} + A_2Y_{t-2}+.....+APY_{t-p} + \mu_t$$

حيث:

Y: تعبر عن المتغير التابع خلال الفترة T .

A1 وA2: تعبر عن معاملات المتغيرات المستقلة (Y1، Y2).

P: تعبر عن عدد التأخيرات (التباطؤ).

μ: يعبر عن الخطأ العشوائي.

4. تحليل النتائج:

1.4. النتائج المتعلقة بالعلاقات البينية:

بعد الاستعانة ببرنامج (STATA14)، ظهرت النتائج الخاصة بالعوامل المساهمة في قيمة الناتج الفلاحي في الجزائر وفي المدى القصير (المعنوية فقط)، على النحو الآتي:

أ. قيمة الناتج الفلاحي: يتحدد التغير في قيمة الناتج الفلاحي خلال الفترة (T) بقيمة التغير في الناتج الفلاحي وقيمة التغير في الصادرات الفلاحية خلال الفترة (T−3)، في حين لم تظهر المتغيرات الأخرى الخاصة بالإنفاق الحكومي، الواردات الفلاحية والرقم القياسي لأسعار المنتجين، أي ارتباط بالمتغير. أما معامل التحديد فجاء عند مستوى مقبول نوعا ما في حدود 44%.

ب. الإنفاق الحكومي: يتحدد التغير في الإنفاق الحكومي خلال الفترة (T) بقيمة التغير في الإنفاق الحكومي خلال الفترة (T−1) و (T−3) وبقيمة الواردات الفلاحية خلال الفترة (T−1) و(T−2) وكذالك بقيمة الناتج الفلاحي خلال الفترة (T−3) وقيمة التغير في الصادرات الفلاحية خلال الفترة (T−1)، في حين لم يظهر متغير الرقم القياسي لأسعار المنتجين أي ارتباط معه. أما معامل التحديد فقد جاء عند مستوى قوي جدا في حدود 97%.

ج. الرقم القياسي لأسعار المنتجين: يتحدد التغير في الرقم القياسي لأسعار المنتجين في الفترة (T) بمستوى التغير في الرقم القياسي لأسعار المنتجين خلال الفترة (T−1) والتغير في قيمة الناتج الفلاحي والإنفاق الحكومي خلال الفترة (T−2)، في حين المتغيرات الأخرى الخاصة بالواردات والصادرات الفلاحية لم تظهر أي ارتباط معه. أما معامل التحديد فقد بلغ مستوى قوي جدا في حدود 80%.

د. الواردات الفلاحية: يتحدد التغير في قيمة الواردات الفلاحية خلال الفترة (T) بمستوى التغير في الواردات الفلاحية خلال الفترة (T−1)، في حين المتغيرات الأخرى الخاصة بقيمة الناتج الفلاحي، الإنفاق الحكومي، الرقم القياسي لأسعار المنتجين والصادرات الفلاحية لم تظهر أي ارتباط معه. أما معامل التحديد فقد بلغ مستوى قوي جدا في حدود 93%.

هـ. الصادرات الفلاحية: يتحدد التغير في الصادرات الفلاحية خلال الفترة (T) بالتغير في مستوى قيمة الناتج الفلاحي خلال الفترة (T−1) و (T−2)، في حين المتغيرات الأخرى الخاصة بالإنفاق الحكومي، الواردات الفلاحية و الرقم القياسي لأسعار المنتجين لم تظهر أي ارتباط معه. أما معامل التحديد فقد ظهر عند مستوى قوي جدا.

الجدول5: العلاقة البينية بين متغيرات النموذج الخاص بقيمة الناتج الفلاحي في الجزائر.

	(T−1)	(T−2)	**(T−3)**
قيمة الناتج الفلاحي	/	/	قيمة الناتج الفلاحي(+) الصادرات الفلاحية(−)
الإنفاق الحكومي الفلاحي	الإنفاق الحكومي(+) الواردات الفلاحية(−) الصادرات الفلاحية(−)	الواردات الفلاحية(+)	قيمة الناتج الفلاحي(+) الإنفاق الحكومي(+)
الرقم القياسي لأسعار المنتجين	الرقم القياسي لأسعار المنتجين(+)	قيمة الناتج الفلاحي(+) الإنفاق الحكومي(+)	/
الواردات الفلاحية	الواردات الفلاحية(+)	/	/
الصادرات الفلاحية	قيمة الناتج الفلاحي(+)	قيمة الناتج الفلاحي(+)	/

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (STATA14).

إن ما يمكن أن نستخلصه من الجدول رقم (5) هو إن كل متغيرات النموذج لها علاقة تأثير متبادل مع قيمة الناتج الفلاحي خلال فترات متباينة، بينما تستثنى قيمة الواردات الفلاحية وعدم ارتباطها بقيمة الناتج الفلاحي. كما يتأثر كل من الإنفاق الحكومي ، قيمة الناتج الفلاحي، الرقم القياسي لأسعار المنتجين والواردات الفلاحية بقيمها السابقة.

2.4. اختبار السببية: تقوم اختبارات السببية على فهم العلاقة بين كل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، حتى يتم فهم أسباب مختلف الظواهر الاقتصادية، حيث ومن خلال برنامج (STATA14) أوضح اختبار السببية حسب غرانجر (GRANGER) لنموذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR) النتائج التالية (المعنوية فقط):

الجدول6: اختبار السببية لنموذج قيمة الناتج الفلاحي في الجزائر

NULL HYPOSITHESIS	PROBABILITY
(LVPA) DOES NOT GRANGER CAUSE (lexp)	**0.034**
(LEXP) DOES NOT GRANGER CAUSE (LVPA)	**0.057**
(LIMP) DOES NOT GRANGER CAUSE (LIPA)	**0.022**
(LIPA) DOES NOT GRANGER CAUSE (LIMP)	0.798

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (STATA14).

إن ما يمكن أن تسفر عنه الاختبارات القياسية، النتائج المكونة للعلاقات السببية والاتجاهات بين المتغيرات على النحو الآتي:

العلاقة الأولى:

- ✓ التغير في قيمة الناتج الفلاحي لا يتسبب في تغير الصادرات الفلاحية (مقبولة عند مستوى للخطأ يساوي 5%).
- ✓ التغير في الصادرات الفلاحية لا يتسبب في تغير قيمة الناتج الفلاحي (مقبولة عند مستوى للخطأ يساوي 10%).

حسب النتائج الواردة في الجدول رقم (2) فإن الفرضيتين تحققان شرط المعنوية عند مستوى (5و10 %)، وبالتالي فإننا نقبل النتيجتين (عكسهما)، ليصبح مضمون العلاقة السببية يتسبب التغير بقيمة الناتج الفلاحي في تغير الصادرات الفلاحية والعكس صحيح، وهذا مفاده أن كل زيادة في الصادرات الفلاحية سوف تؤدي بالزيادة في قيمة الناتج الفلاحي والعكس عند زيادة قيمة الناتج الفلاحي المتأتية من زيادة الإنتاج وخاصة عند تحقيق الفائض فسوف تساهم في زيادة قيمة الصادرات الفلاحية.

العلاقة الثانية:

- ✓ التغير في الواردات الفلاحية لا يتسبب في تغير الرقم القياسي لأسعار المنتجين (مقبولة عند مستوى للخطأ يساوي 5%).
- ✓ التغير في الرقم القياسي لأسعار المنتجين لا يتسبب في تغير الواردات الفلاحية (مرفوضة).

3.4. تحليل النتائج:

أ- تفسير العلاقات البينية بين متغيرات النموذج:

إن ما يمكن أن نستخلصه من الجدول رقم (5) هو إن كل متغيرات النموذج لها علاقة تأثير متبادل مع قيمة الناتج الفلاحي خلال فترات متباينة، بينما تستثنى قيمة الواردات الفلاحية وعدم ارتباطها بقيمة الناتج الفلاحي. كما يتأثر كل من الإنفاق الحكومي ، قيمة الناتج الفلاحي، الرقم القياسي لأسعار المنتجين والواردات الفلاحية بقيمها السابقة.

أما التفسير الاقتصادي لبعض النتائج فهو كالآتي:

- ✓ كون قيمة الناتج الفلاحي يتأثر بقيمه السابقة ومن خلال علاقة طردية، فهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية وبالتالي فإن الإنتاج الفلاحي في الجزائر يسير على نفس النسق، وهذا ما نلمسه في الفائض الذي يحصل على مستوى شعبة الخضر والفواكه وبعض المنتجات اللحمية (البيضاء والحمراء)، بينما لا ينطبق هذا الأمر مع المحاصيل الإستراتجية (الحبوب والباقوليات) التي لا زالت تعاني من عجز متواصل.
- ✓ كون العلاقة بين قيمة الناتج الفلاحي والصادرات الفلاحية هي علاقة عكسية وهذا بعد ثلاث سنوات، يفسر بضعف وعدم مرونة الجهاز الإنتاجي في الجزائر، وحتى بعض الشعب التي تسجل فائض على الرغم من قلتها فإن عملية تصديرها تعرف تأخر يؤدي إلى حدوث ازدحام موسمي للأسواق، مما يجعل الفلاحين يتحملون خسائر كبيرة، وهذا نتيجة لسوء التخطيط والتنبؤ.
- ✓ كون العلاقة بين الإنفاق الحكومي والواردات الفلاحية هي علاقة عكسية خلال سنة فائتة، فهو يعبر عن تأخر الحكومة في تدعيم الرأسمال المادي الفلاحي (المعدات والتجهيزات الفلاحية) عن طريق الواردات، وبالرغم من العلاقة الطردية التي ظهرت بين المتغيرات خلال السنتين الفائتتين، فإن الواردات المتعلقة بالرأسمال المادي الفلاحي لا تغطي احتياجات القطاع.
- ✓ كون العلاقة بين الإنفاق الحكومي والصادرات الفلاحية هي علاقة عكسية فهذا ما يفسر ضعف الصادرات الفلاحية، وكما تعبر هذه العلاقة أيضا عن ضعف البنية التحتية وقدرتها على إنشاء بيئة استثمارية تشجع على إنتاج الثروة الفلاحية في البلاد.

- ✓ كون العلاقة بين الرقم القياسي لأسعار المنتجين وقيمة الناتج الفلاحي هي علاقة طردية، فهذا مطابق للنظرية الاقتصادية فالزيادة في أسعار المنتجات الفلاحية يصاحبه زيادة في الناتج الفلاحي، غير أن هذه الزيادة لا تصاحبها زيادة في هامش الربح بالنسبة للفلاح في الجزائر، بفعل الزيادة في تكاليف عوامل الإنتاج مما يفسر قصور عمل سياسة الدعم الفلاحي في الحفاظ على هامش ربح الفلاح.
- ✓ كون العلاقة بين الرقم القياسي لأسعار المنتجين والإنفاق الحكومي هي علاقة طردية، وهذا ما يفسر بطبيعة التمويل التضخمي الذي تعتمد عليه الحكومة في تمويل الاستثمارات الفلاحية، دون مراعاة آثاره على الإنتاج والسوق، كما أنه ينشأ نوع من عدم الاستقرار في الأسعار وكذلك غياب التنسيق بين السياسة النقدية والسياسة المالية.

ب. تفسير العلاقات السببية الظاهرة والخفية لمتغيرات النموذج:

يتبين لنا من خلال تحليل العلاقات الناتج بين قيمة الناتج الفلاحي وبقية المتغيرات التكميلية ومن خلال نتائج اختبار السببية في الجدول رقم (6) ، تفرز لنا النتائج التالية:

العلاقات الظاهرة :

- ✓ هناك علاقة تأثير متبادل بين كل من قيمة الناتج الفلاحي والصادرات الفلاحية
- ✓ هناك علاقة ذو تأثير واتجاه واحد بين كل من الرقم القياسي لأسعار المنتجين والواردات الفلاحية

العلاقات الخفية: وهي علاقات تتعلق بقطاع الإنتاج وعلاقته بمجتمعات الطلب والعرض الكلي، وما لذلك من دور مهم في تفسير العلاقات السلوكية.

ومن خلال ما سبق يتبين لنا أن المتغير التكميلي الأكثر تأثيرا وتأثرا بقيمة الناتج الفلاحي في الجزائر هو الصادرات الفلاحية، ومن ثم تأتي بقية المتغيرات وبأقل درجة. وتتوافق هذه النتيجة على المحاصيل التي لا تحضا بدعم لمخرجاتها كونها تخضع لآلية السوق (العرض والطلب) كمحاصيل الخضر والفواكه وغيرها، بينما لا يتوافق ذلك شعبة المحاصيل الإستراتجية كونها تخضع للدعم الكامل (مدخلات ومخرجات) وبالتالي فسعر البيع يقرر إداريا والتوريد يكون مباشرة من الفلاح إلى الدولة.

5. خاتمة:

تعتبر السياسة الاقتصادية الكلية عنصرا هاما في التأثير على النمو الفلاحي، حيث يعتمد هذا الأخير على تفاعل كل من العوامل والمتغيرات الرئيسية والتكميلية، فعبر هذه الدراسة تبين لنا العلاقة بين كل من المتغيرات التكميلية (الرقم القياسي لأسعار المنتجين، الإنفاق الحكومي، الواردات الفلاحية والصادرات الفلاحية) مع الناتج الفلاحي، وقد تبين لنا أن العلاقة كانت ضعيفة وفي اتجاهات مختلفة وبفترات زمنية متباينة، وهذا ما يحدث حالة عدم التكامل بين مختلف العوامل المساهمة في الإنتاج الفلاحي، وبالتالي ضعف أداء القطاع الفلاحي ككل. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ✓ أن هناك علاقة تكامل ذات اتجاهين بين كل من الصادرات الفلاحية وقيمة الناتج الفلاحي، بينما مساهمة بقية المتغيرات التكميلية في قيمة الناتج الفلاحي تبقى محدودة مقارنة بالمتغيرات الرئيسية.
- ✓ أن هناك بطئ في اثر سياسة الدعم على الناتج الفلاحي، حيث تتطلب أكثر من سنتين حتى تظهر نتائجها، وهذا راجع لمركزية القرار. وبالتالي طول الإجراءات وتأخر مختلف التدخلات.
- ✓ أن الإنفاق الحكومي (سياسة الدعم) تميل أكثر لدعم مدخلات الإنتاج الفلاحي(المتغيرات الرئيسية) عن مخرجاته(المتغيرات التكميلية). مما يجعل أسعار المنتجات الفلاحية غير مستقرة طول المواسم الفلاحية وبالأخص بالنسبة للشعب التي تحقق فوائض.

من هنا نقترح التوصيات التالية:

- ✓ ضرورة مراجعة السياسات الفلاحية عموما وسياسة الدعم الفلاحي خصوصا، من حيث التنسيق والشمولية حتى يتسنى إشراك جميع المتغيرات (رئيسية أو تكميلية) في قرارات التنمية الفلاحية.
- ✓ ضرورة وضع آليات لضبط أسعار المنتجات الفلاحية، وفي إطار تثمين المنتجات الفلاحية بما يتوافق ورغبات المستهلك والفلاح،.

- ✓ ضرورة منح المزيد من الأهمية لتنمية البنية التحتية الفلاحية، حتى يتسنى عصرنة وتطوير القطاع الفلاحي، مما يزيد من فعالية كل المتغيرات المرتبطة بالإنتاج الفلاحي.

قائمة المراجع:

أولا_ المراجع باللغة العربية:

_ زيدان محمد وحذبي فيصل، محددات التضخم القصيرة المدى في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 11، العدد 01، 2018.

ثانيا_ المراجع باللغة الأجنبية:

_ Bulagi M. B& all, Analysing the Relationship between Agricultural Production and Exports Diversification in South Africa: A Granger Causality Approach for Apple, Avocado,Mango and Orange from 1994 to 2012, Journal of human ecology, (53)3, 2016.

_ Chibvalo, Z & A, Investigating the Causal Relationship between Inflation and Trade Openness using Toda–Yamamoto Approach: Evidence from Zambia, Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol 6, N°8, 2017.

_ Esezi Issaac, o & Eric Chilkwerv, a, Test for Significance of Pearson's Correlation Coefficient, International Journal of Innovative Mathematics, Statistics & Energy Policies, Vol 1, N°6, 2018.

_ Jude E. Njoku &Emmanuel C. Ofiabulu, the Effect of the Structural Adjustment Program on the Output, Prices and Exports of Major Agricultural Export Crops in Nigeria, Journal of International Food & Agribusiness Marketing, Vol 3, N°4, 1991.

_ Lawrence J. C, Christopher A. Sims and Vector Autoregressions. Journal of Economics, Vol 4, N°114, 2012.

_ Liu. S & Molenaar. P, iVAR: A program for Imputing Missing Data in Multivariate Time Series using Vector Autoregressive Models, Behav Res,2014.

_Peter .B & Phillips. Y, Testing for a Unit Root in Time Series Regression, Biometrika Truck, Vol 75, N°2, 1988.