مجلة الاقتصاد الصناعي (خزارتك)
Industrial Economics Journal –Khezzartech
EISSN: 2588-2341 ISSN:1112-7856
المجلد 10/ العدد:02 (2020) ص 94-110

محددات الطلب على الواردات الجزائرية من سلع التجهيز
تحليل متجه الانحدار الذاتي

Determinants of Algeria's import demande of equipment material: VAR analysis

صلاح بوقرورة[1]*، شاكر بلخضر[2]
[1] جامعة باتنة1 (الجزائر)، bougroura.salah@univ-batna.dz
[2] جامعة باتنة1 (الجزائر)، bellakhder.chaker@univ-batna.dz

تاريخ الاستلام: 2020-05-02 | تاريخ القبول: 2020-06-02

ملخص
تهدف هذه الدراسة الى تحديد وتحليل أهم المتغيرات المفسرة لسلوك الواردات الوطنية من سلع التجهيز وذلك للفترة 1990-2011، وقد استخدمت الطرق القياسية الحديثة في ذلك حيث تبين من خلال اختبار جذر الوحدة أفضلية استخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي، وقد اتضح من نتائج التحليل أن الدخل الوطني هو أهم عامل محدد للواردات الجزائرية في المدى القصير غير أن هذه الاستجابة تتراجع بشكل كبير جدا في الأجل الطويل، أما البديل المحلي او مستوى ما ينتج محليا فقد جاء منافيا للنظرية الاقتصادية في المدى القصير والمتوسط عكس ما كان متوقعا، بالنسبة لسعر الصرف فقد تبين أن له تأثير على الواردات من هذه السلع في المدى الطويل.
الكلمات المفتاحية: التجارة الخارجية، سلع التجهيز، الدخل الوطني، معدل التبادل.
تصنيفات JEL : F16,F21,F31

Abstract
This study aims to identify and analyze the most important variables that explain the behavior of national imports of equipment goods for the period 1990-2011, where modern standard methods have been used, so it was revealed through the unit root test the preference of using the Vectorial Auto Regressive model (VAR). The analysis results revealed that national income is the most important determinant of Algerian imports on short term. Nevertheless, this response is declining dramatically on long term, and as for local alternative or the level of what is locally produced it came contrary to the economic theory in short and medium term, opposing to what it was expected, and for the exchange rate, it was found that it has long-term impact on these goods imports.
Keywords: foreign trade, equipment goods, national income, exchange rate.
JEL Classification Codes: F16,F21,F31

* **المؤلف المرسل**

1. مقدمة

تهتم العديد من النظريات الاقتصادية المرتبطة بالنمو الاقتصادي، وكذا تلك التي تشرح الاسباب الكامنة وراء الفروقات المعتبرة في الدخل بين الدول المختلفة بعاملي الموارد الطبيعية والامكانات المتوافرة من سلع التجهيز، حيث ترى بأن الدول التي تمتلك سلع تجهيز أكبر ويد عاملة مؤهلة اكثر سوف تكون معدلات النمو فيها أعلى، في هذا الاطار وفي في ظل الوفرة الكبيرة في المداخيل الخارجية الناتجة عن التحسن المستمر في أسعار النفط انتهجت الجزائر سياسة مالية توسعية، حيث خصصت مبالغ مالية معتبرة لاستيراد التجهيزات اللازمة لتجسيد برامج النمو الاقتصادي، وهو الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع هائل في فاتورة الواردات من هذه السلع مما أدى الى استنزاف كبير للموارد المالية بالعملة الصعبة، وهو وضع من المرجح تفاقمه خلال السنوات القادمة.

اشكالية البحث

في ضوء ما تقدم وبالنظر إلى خطورة الموقف تظهر الحاجة الماسة إلى رسم سياسة صحيحة تتسم بالشمولية والتكامل مع الأجندة الوطنية، بحيث تعمل على تنظيم وترشيد المستوردات من هذه السلع الاستراتيجية ، غير أن رسم مثل هذه السياسة يقتضي في المقام الأول تحديد وتحليل العوامل المفسرة لسلوك الواردات الوطنية من مواد التجهيز، ذلك أن تحديد هذه العوامل بشكل دقيق ينقل الصورة المستقبلية المتوقعة أما صانعي السياسة إلى وضع حاضر ومتكامل المعالم يمكن التعامل معه بصورة أقرب إلى الواقع الملموس من الاحتمالات التي قد يخطأ معظمها، وعلى هذا يتبادر إلينا التساؤل التالي: **ما هي أهم المتغيرات الاقتصادية المحددة للطب على الواردات الجزائرية من سلع التجهيز؟**

ومن صميم هذا السؤال تشتق أسئلة فرعية تدور وتتمحور الدراسة شكلا ومضمونا في الاجابة عليها ومنها:

- ما هي أهم التطورات التي عرفتها الواردات الجزائرية من سلع التجهيز؟
- فيما تكمن أهم المتغيرات التي يمكن أن تشرح التطورات الحاصلة في سلوك الواردات الجزائرية من سلع التجهيز؟ وما هو حجم الأثر الذي يمارسه كل متغير على حدي في الأجلين القصير والطويل؟

فرضيات البحث

- تطورت الواردات الجزائرية من سلع التجهيز وفقا لمقتضيات المراحل التي مر بها الاقتصاد الوطني.
- أهم عامل محدد للطلب على الواردات الجزائرية من سلع التجهيز هو الدخل الحقيقي.
- مستوى الإنتاج المحلي أو مدى توافر البدائل المحلية يساهم بشكل كبير في شرح التطورات الحاصلة في حجم الواردات الجزائرية.
- الواردات الجزائرية غير مرنة للتغيرات في سعر الصرف.

أهداف البحث

إن الهدف الرئيسي لهذا البحث هو تحديد وتحليل أهم المتغيرات الاقتصادية المحددة للطلب على الواردات الجزائرية من سلع التجهيز بشقيها الصناعي والفلاحي، ومن ثم تقدير حجم الأثر) قصير وطويل الأجل) الذي يمارسه كل متغير على حدي، في ضوء البيانات المتوافرة.

منهجية البحث

تحقيقا لأهدف البحث وفي ضوء طبيعته وأهميته ومفاهيمه وحدوده، وحتى نستطيع الإجابة عن أسئلته والإلمام بكل جوانبه، واختبار صحة الفرضيات المذكورة سابقا في ضوء ما توفر لنا من بيانات، تم استخدام المنهج التحليلي والأسلوب القياسي.

2. خصائص وتطور الواردات من سلع التجهيز

تستحوذ سلع التجهيز والمواد الغذائية على الجزء الأكبر من الواردات الجزائرية، ففي كل عام يتم ضخ أغلفة مالية ضخمة للوفاء بالاحتياجات الوطنية من هذه المواد، وهو ما شكل عبئا هائلا أثقل كاهل الخزينة العمومية، وللوقوف على هذه الحقيقة أكثر سوف نعمد الى تحليل المعطيات البيانية الواردة بالجداول التالي:

الجدول 1

تطور الواردات من سلع التجهيز خلال الفترة (1990-2011)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
واردات سلع التجهيز الصناعي	3693	2343	2445	2567	2428	2937	3022	2833	3120	3219
واردات سلع التجهيز الفلاحي	78	153	51	55	33	41	41	21	43	72
اجمالي الواردات	9684	7681	8406	8788	9365	10761	9098	8687	9403	9164

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
3068	3435	4423	4955	7139	8452	8528	8534	13093	15139	15776	16050
85	155	148	129	173	160	96	146	174	233	341	387
9173	9940	12009	13534	18308	20357	21456	27631	39479	39294	40473	47247

Source: (MINISTERE DES FINANCES, n.d, p.p 15-17)

من قراءتنا لمعطيات الجدول يتضح أن سلع التجهيز الصناعي سيطرت على الواردات الجزائرية خلال الفترة تحت الدراسة، حيث احتلت المرتبة الأولى من إجمالي الواردات طوال فترة الدراسة باستثناء سنة 1994 أين حلت ثانيا بعد المواد الغذائية، وقد عرفت حصيلتها خلال فترة التسعينات تأرجحا بين الارتفاع والانخفاض، فكانت أكبر قيمها في هذه العشرية تلك المسجلة سنة 1990 أين قدرت بـ 3693 مليون دولار وهو ما يشكل 38.13% من مجموع الواردات، وأدناها تلك المسجلة سنة 1991 بمقدار 2343 مليون دولار أي ما يعادل 30.50% اجمالي الواردات بسبب ارتفاع أعباء خدمة المديونية الخارجية والتي أضعفت القدرة الذاتية للاستيراد (بوجعدار، 1999،ص04)، لكن انطلاقا من سنة 2001 عرفت الواردات من هذه المواد زيادات متتالية بلغت أوجها سنة 2011 أين قدرت بـ 16050 مليون دولار وهو ما يمثل 33.97% من اجمالي الصادرات للسنة ذاتها وذلك في لمواجهة متطلبات مخطط دعم الانعاش الاقتصادي وكذا البرنامج التكميلي لدعم النمو، وبالنسبة للواردات من سلع التجهيز الفلاحي فقد سجلت نسبا ضئيلة قياسا بالواردات الأخرى.

3. نموذج الدراسة

اكتسبت دراسة الطلب على الواردات أهمية خاصة خلال الخمسين سنة الماضية، ويرجع ذلك إلى أهمية تحديد السياسات الواجب إتباعها لمواجهة مشاكل

ميزان المدفوعات التي تواجهها معظم دول العالم (خياط، 2000، ص04)، وفي هذا الصدد اختلف الاقتصاديون في تعاطيهم مع الموضوع فمنهم من قام بدراسة وتحليل سلوك الطلب على الواردات الكلية في حين اختار البعض الآخر منهم دراسة الطلب على واردات مجموعة معينة من السلع أو واردات سلعة وحيدة بعينها لما تشكله من أهمية على مستوى اقتصاد الدولة المعنية، كما اختلف هؤلاء الاقتصاديون في طريقة صياغة النماذج فاختلفت هذه الأخيرة من حيث أشكالها ومكوناتها وطرق تقديرها الأمر الذي أدى في النهاية إلى الحصول على أفضل النماذج الاقتصادية التي تعكس الواقع والتي يتم من خلالها رسم السياسات الصحيحة.

1.3. تحديد المتغيرات وصياغة النموذج

بعد محاولات تضمنت استخدام صيغ مختلفة وكذلك إدراج العديد من المتغيرات التفسيرية، فقد تبين أفضلية الصيغة اللوغاريتمية واختيار ثلاث متغيرات تفسيرية لتقدير النموذج الأساس لمحددات الطلب على الواردات الجزائرية من مواد التجهيز والذي يأخذ الشكل التالي:

$$\ln MER_t = \beta_0 + \beta_1 \ln PIBR_t + \beta_2 \ln TCER_t + \beta_3 \ln PMR_t + \varepsilon_t$$

حيث:

MER : الواردات الوطنية من سلع التجهيز.

$PIBR$: الناتج المحلي الإجمالي.

$TCER$: سعر الصرف الفعلي الحقيقي.

PMR : الانتاج الوطني التحويلي "خارج المحروقات"

ε_t : حد الخطأ العشوائي.

2.3. طبيعة البيانات ومصادرها

أخذت بيانات الدراسة على أساس سنوي للفترة 1990-2011، وهي مقومة بالعملة المحلية وبالأسعار الثابتة على أساس أسعار 2001، وقد تم اختيارها كسنة اساس باعتبارها سنة خالية من التقلبات والظروف الشاذة، كما أنها قريبة من سنوات المقارنة. وهي مستسقاة من المصادر التالية:

- المركز الوطني للإعلام الآلي والإحصاء ((CNIS
- الديوان الوطني للإحصائيات (ONS)

- البنك الدولي (B M)

وقد تم الحصول على القيمة الحقيقة لواردات سلع التجهيز بالقسمة على مؤشر أسعار الواردات، أما الناتج المحلي الإجمالي والذي يعبر عن مستوى النشاط الاقتصاد في الجزائر فقد تم احتسابه بالقيمة الحقيقية وذلك بالقسمة على مؤشر أسعار الاستهلاك.

سعر الصرف الفعلي الحقيقي يعد المؤشر الأكثر استخداما من طرف الاقتصاديين والقائمين على السياسات الاقتصادية لدراسة التغيرات في عملة معينة (Catão, 2007, p.47)، باعتباره مقياسا كافيا لتقييم التنافسية السعرية في اقتصاد ما، فهو الأقرب إلى الواقع حيث يمثل سعر صرف العملة الوطنية مقابل سلة من العملات الأخرى مصححا بإزالة تغيرات الأسعار النسبية (BOUCHETA, 2013,p. 25)

وفيما يتعلق بمستوى الإنتاج المحلي من مواد التجهيز **PMR** فهو يمثل مجموع السلع التي أوجدها قطاع الصناعة التحويلية معبرا عنها بالقيمة الحقيقية وذلك بالقسمة على مؤشر أسعار الاستهلاك.

3.3.الطريقة المستخدمة

1.3.3.عرض نموذج VAR

التطورات الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية أعطت نماذج حديثة مثل متجه الانحدار الذاتيVAR و كذا متجه تصحيح الخطأ VECM، والتي تعد في الوقت الحاضر النماذج الأكثر شعبية والأكثر تفضيلا (سلطة النقد الفلسطينية، 2014)، ويتكون نموذج متجه الانحدار الذاتي غير المقيد "UVAR"من نظام من المعادلات تعامل بشكل متماثل، بحيث يمثل كل متغير في على شكل دالة في المتغير نفسه وفي المتغيرات الأخرى في النظام بفترات إبطاء، لا يوجد متغيرات خارجية في هذا النوع من النماذج، التي توصف بأنها صيغة مختزلة لنموذج هيكلي يوضح العلاقات والتفاعلات بين المتغيرات عبر الزمن (الحوشان، 2008، ص06).

ويمكن تمثيل نموذج انحدار ذاتي في صيغته المعيارية بمتغيرين ومن الدرجة P بالشكل التالي:

$$y_{1t} = a_1^0 + \sum_{i=1}^{p} a_{1i}^1 y_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p} a_{1i}^2 y_{2t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$y_{2t} = a_2^0 + \sum_{i=1}^{p} a_{2i}^1 y_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p} a_{2i}^2 y_{2t-i} + \varepsilon_{2t}$$

وبالصيغة المصفوفية يمكن كتابة هذا النموذج بالشكل التالي:

$$Y_t = A_0 + \sum_{1=i}^{p} A_i Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

حيث:

$$Y_t = \begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{bmatrix} \; A_0 = \begin{bmatrix} a_1^0 \\ a_2^0 \end{bmatrix} A_i = \begin{bmatrix} a_{1i}^1 \; a_{1i}^2 \\ a_{2i}^1 \; a_{2i}^2 \end{bmatrix} \; \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix}$$

2.3.3. تقدير نموذج VAR

في نموذج متجه الانحدار الذاتي، يمكن تقدير كل معادلة على حدي باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، أو باستخدام طريقة الإمكان الأعظم، والأصل في تقدير معلمات متجه الانحدار الذاتي أن يتم على أساس سلاسل مستقرة، لكن العديد من الدراسات بينت أيضا إمكانية تقدير المعلمات باستخدام سلاسل زمنية في المستوى ذلك أن استخدام الفروق سيؤدي الى ضياع معلومات مهمة في الأجل الطويل (WIJEWEERA, 2008, p. 193)

ويتطلب تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي بداية تحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء، وتستخدم لهذا الغرض عدة طرق منها معايير أكايك Akaike وشوارتز Schwarz وتقوم هذه الطريقة على احتساب المعيارين ولعدد مختلف من التباطؤات محصورة بين 0 وh ثم ومن هذا المجال يتم اختيار عدد فترات الإبطاء المقابلة لأدنى قيمة لكل من AICو SC وفي حال اختلاف النتيجة في المعيارين، نختار العدد الأصغر انطلاقا من مبدأ التقتير " Principe de parcimonie "

3.3.3. تحليل التباين والاستجابة النبضية

باعتبار أن المعلمات المقدرة في النماذج متعددة المتغيرات غالبا ما تكون صعبة التحليل والترجمة، فان المطبقون لهذه التقنيات غالبا ما يستخدمون أداتين رئيسيتين للتحليل هما تحليل التباين ودوال الاستجابة النبضية.(Gujarati, 2004, p.843)

تحليل أو تجزئة تباين خطأ التنبؤ"Variance Decomposition"، تقيس الأهمية النسبية للمتغير في تفسير تباين أخطاء التنبؤ للمتغيرات في النموذج محل الدراسة، وبعبارة أخرى، فهي تعكس المساهمة النسبية للتغير في متغير ما في تفسير التغير في المتغيرات الأخرى كل على حدي (الجنابي، 2012،ص65).

أما دوال الاستجابة النبضية "Impulse Response Function"، فهي الطريقة الأخرى للتعرف على السلوك الحركي للنموذج، فهي تقيس أثر الصدمة التي يتعرض

لها متغير داخلي ما داخل النموذج على القيم الحالية والمستقبلية للمتغيرات الداخلية الأخرى لهذا النموذج (الشوربجي، 2002، ص10).

4.3. محددات الطلب على الواردات الجزائرية من سلع التجهيز

سوف نقوم فيما يلي باستخدام جميع الخطوات اللازمة لتقدير محددات الطلب على الواردات الجزائرية من سلع التجهيز، ثم تفسير النتائج المتوصل إليها باستخدام أداتي تجزئة التباين ودوال الاستجابة النبضية.

1.4.3. الاستقرارية

يعتبر البحث في استقرارية السلاسل الزمنية الخطوة اللازمة الأولى في عملية بناء النماذج القياسية، لذا تم بداية فحص المنحنيات والعرض البياني لدالة الارتباط الذاتي لكل المتغيرات الواردة بالمعادلة، ثم استخدام اختبارات جذر الوحدة ممثلة في اختبار ديكي فولر الموسع *ADF* واختبار فيليب بيرون PP على أساس المستوى وعلى اساس الفرق الأول والموضحة نتائجها في الجدول الموالي:

الجدول 2

نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام

ديكي فولر الموسع *ADF*

المتغير	المستوى			الفرق الأول			درجة التكامل
	دون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	دون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	
LnMER	0,409	-3,558**	-1,415	-1,254	-1,293	-4,909*	I(2)
LnPIBR	2,935	0,374	-1,786	-3,558*	-4,469*	-4,965*	I(1)
LnTCER	-2,729*	-2,300	-3,503***	-6,553*	-8,054*	-8,820*	I(1)
LnPMR	0,334	-0,300	-6,725*	-3,528*	-6,498*	-5,169*	I(1)

* معنوي عند 1% ، ** معنوي عند 5% ، *** معنوي عند 10%.

تم تحديد طول فترة الإبطاء المناسبة آليا وفق معيار (Schwartz Info Criterion).

فيليب بيرون *PP*

المتغير	المستوى			الفرق الأول			درجة التكامل
	دون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	دون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	
LnMER	1,702	-2,997***	-0,808	-2,235**	-2,315	-3,696**	I(2)
LnPIBR	3,316	0,701	-1,534	-3,582*	-4,465*	-5,000*	I(1)
LnTCER	-2,176**	-3,928*	-6,191	-9,109*	-19,628*	-17,927*	I(1)
LnPMR	1,055	-0,224	-1,171	-3,591*	-3,527**	-4,525*	I(1)

*معنوي عند 1% ، ** معنوي عند 5% ، *** معنوي عند 10%.

تم تحديد طول فترة الإبطاء المناسبة وفق الاختبار الآلي (Newey-West) باستخدام طريقة.(Bartlett Kernel)

يتضح من الجدول السابق أنه والى جانب كل من الدخل الوطني وسعر الصرف فإن متغير مستوى الانتاج التصنيعي متكامل من الرتبة الاولى، في حين يتكامل متغير واردات التجهيز من الرتبة الثانية، حيث لم نتمكن من رفض الفرضية الصفرية القائلة بوجود جذر وحدة عند الفرق الأول في حين أمكن رفضها عند أخذ الفرق الثاني، وعلى هذا سوف يتم تمثيل النموذج بالاعتماد على متجه الانحدار الذاتي VAR.

2.4.3. تقدير متجه الانحدار الذاتي واختبار الصلاحية

لتحديد العدد الأمثل لفترات الابطاء، تم احتساب معياري AICو SCلعدد مختلف من التباطؤات محصورة بين 1 و3، وقد بينت نتائج التقدير أن عدد فترات الابطاء المقابلة لأدنى قيمة لكل من AIC و SCهي 3، وبالتالي سوف نعمل على تقدير نموذج. VAR (3)

وقد اتضح من نتائج التقدير أن معامل التحديد مرتفع في جميع معادلات النظام، وقد تجاوزت قيمته 96% بالنسبة لمعادلة واردات التجهيز بما يعني أن المتغيرات المضمنة في هذه المعادلة تشرح وبشكل جيد التغيرات الحاصلة في المتغير التابع.

وبغية التأكد من خلوها من مشاكل قياسية تم اخضاع هذه المعادلة للمزيد من الاختبارات، خاصة ما يتعلق منها بفحص البواقي، على اعتبار أن سلامتها احصائيا أمر هام جدا في ترجمة وتحليل النتائج المترتبة عن دوال الاستجابة النبضية (Mignon, 2008, p.797)، كما تم فحص خاصية الثبات للنموذج عبر الزمن، فكانت النتائج كما يلي:

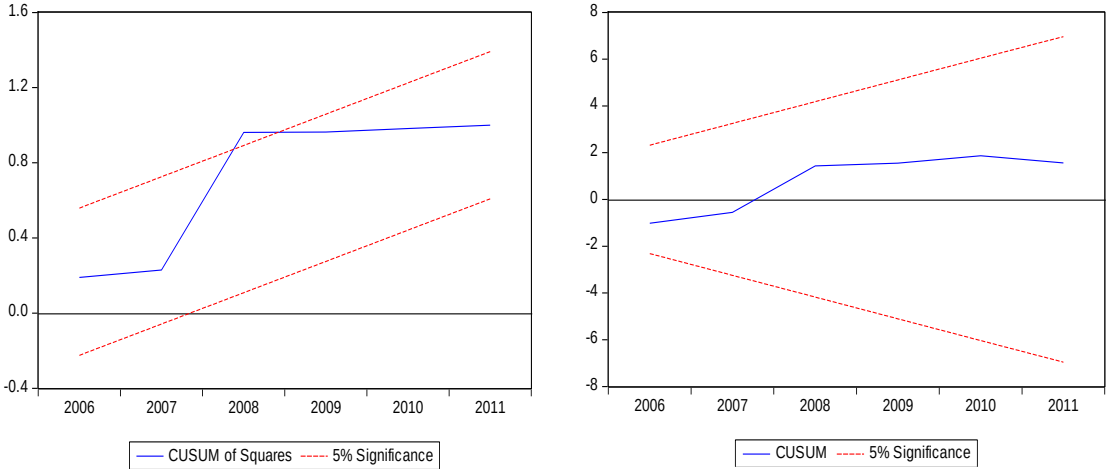
الجدول 3

اختبارات فحص بواقي

الاختبار	المعلمات	P-V
Q-statistique de Ljung-Box	**19.748**	**0.072**
Normality (Jarque-Bera)	**12.099**	**0.437**
Breusch-Pagan-Godfrey	**0.754**	**0.685**

الشكل 1

اختبار CUSUM



يظهر من الاختبارات السابقة أن النموذج سليم احصائيا ولا يعاني من أي مشاكل قياسية، حيث تبين أن البواقي عبار عن شوشرة بيضاء حيث كانت قيمة احصائية Ljung-Box أدنى من القيمة الجدولية (21.02) وعلى هذا تم قبول الفرضية الصفرية، كما تم قبولها في كلا الاختبارين الموالين بما يؤكد توزيعها توزيعا طبيعيا مع عدم وجود تفاوت تباين، أما فيما يخص ثبات النموذج عبر الزمن فقد تبين أنه محقق من خلال اختباري CUSUM حيث أنه وباستثناء سنة 2008 فقد بقيت احصائيات CUSUM و CUSUM SQ داخل مجال الثقة، بما يعني ثبات معلمات النموذج عبر الزمن وعدم وجود تغير هيكلي وهذا على درجة كبيرة من الأهمية في المعادلات متعدد المتغيرات، فالمقدرات المشتقة من نموذج غير ثابت ليست معنوية والاستدلالات ستكون متحيزة كما أن التنبؤات لن تكون دقيقة(tang, 2007,p20) .

3.4.3. اختبار السببية

إن دراسة العلاقات السببية بين المتغيرات الاقتصادية أمر في غاية الأهمية ذلك أنه يفضي الى فهم أفضل للظواهر الاقتصادية، ولهذا فقد تم تطبيق اختبار السببية بمفهوم جرانجر، حيث تبين أن جميع المتغيرات الواردة بمعادلة واردات التجهيز كانت ذات معنوية احصائية فيما عدا متغير الدخل الوطني، مما يعني أنه المتغير الوحيد الذي لا يمارس تأثيرا على الواردات من هذه السلع في الاجل القصير، أما بالنسبة للمعادلات الباقية فيظهر لنا أن الدخل الوطني كمتغير تابع يتأثر بكل من سعر الصرف ومستوى الانتاج التصنيعي، هذا الاخير الذي يمارس تأثيره أيضا الى جانب مستوى

الواردات على سعر الصرف، في حين لا يتأثر مستوى الانتاج التصنيعي بأي من المتغيرات الواردة بالنموذج.

الجدول 4
اختبار السببية

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة			
	LnMER	**LnPIBR**	**LnTCER**	**LnPMR**
LnMER	-	**3.06 [0.38]**	**6.75*** [0.08]**	**15.88* [0.00]**
LnPIBR	**2.27 [0.51]**	-	**7.18*** [0.06]**	**7.73** [0.05]**
LnTCER	**7.15*** [0.06]**	**2.22 [0.52]**	-	**9.13** [0.02]**
LnPMR	**2.27 [0.51]**	**0.78 [0.85]**	**3.68 [0.29]**	-

معنوي عند 1%، ** معنوي عند 5%، *** معنوي عند 10%.

[...] القيم بين عارضين تمثل قيم الاحتمال P-V لإحصائية F.

4.4.3. تحليل التباين والاستجابة النبضية

لتحليل العلاقات الموجودة بين واردات التجهيز ومحدداتها خاصة سوف يتم اعتماد ادتي تجزئة التباين وتحليل الاستجابة النبضية، وسيتم اعتماد الترتيب التالي للمتغيرات: MER < TCER < PIBR < PMR.

أولا: تحليل التباين

يعرض الجدول رقم(05)نتيجة تجزئة التباين لخطأ التنبؤ الخاص بواردات التجهيز لعشر سنوات الى الأمام.

الجدول 5
تجزئة تباين خطأ التنبؤ لواردات سلع التجهيز

Variance Decomp of NMER: Period	S.E.	LnMER	LnPIBR	LnPMR	LnTCER
1	0.044408	60.31771	36.90174	0.402234	2.378313
2	0.050447	56.21338	32.95358	1.250909	9.582129
3	0.054753	45.52949	28.32890	10.17913	15.96248
4	0.058189	41.98643	28.36737	9.555660	20.09054
5	0.065659	34.84517	29.78870	16.55975	18.80638
6	0.076550	32.24922	33.40890	16.52113	17.82076
7	0.079690	30.82898	32.04747	20.28680	16.83674
8	0.081321	29.51632	30.05258	22.38918	18.04193
9	0.083515	29.35470	29.68820	22.01836	18.93875
10	0.084639	29.07214	29.54901	22.36473	19.01412

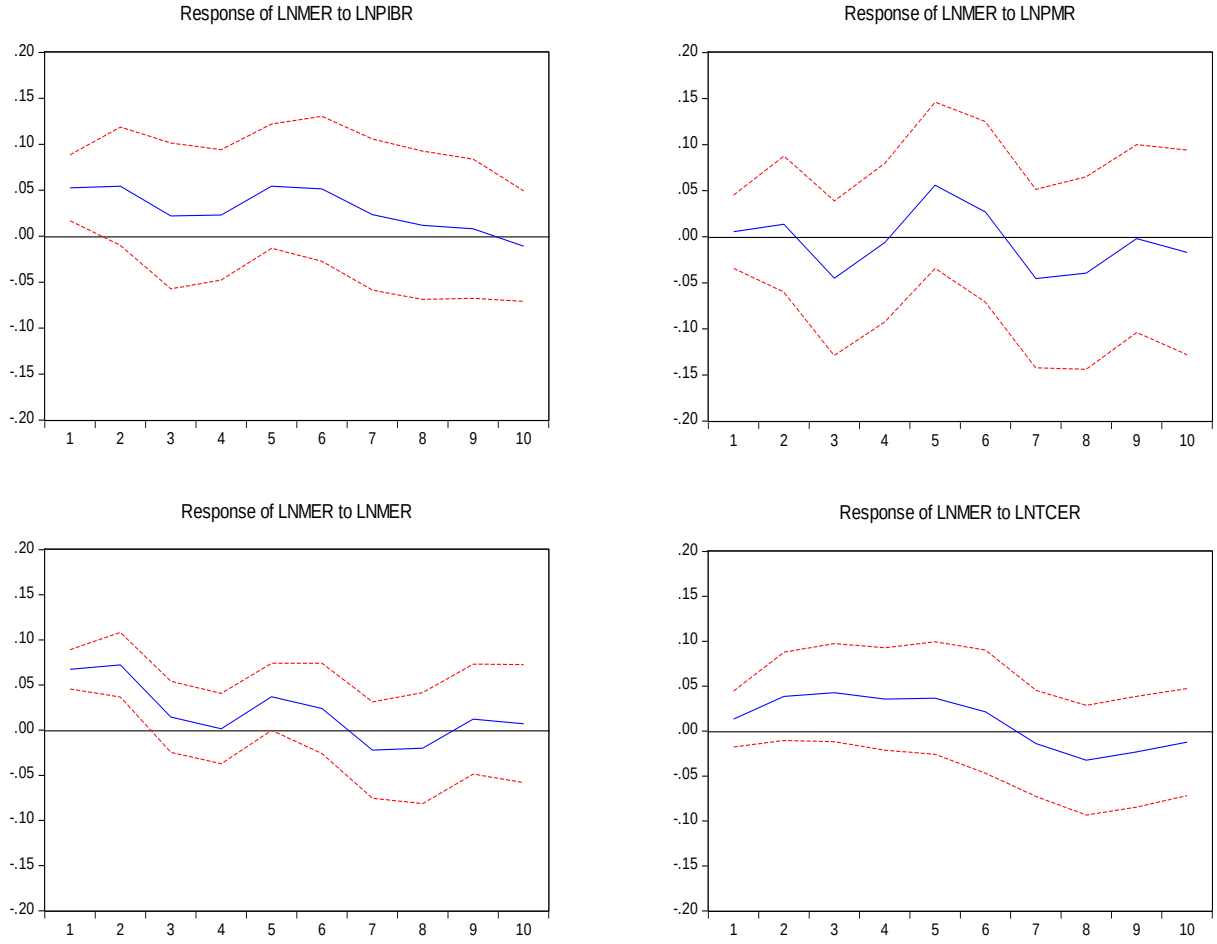
نلاحظ من الجدول السابق أن صدمات واردات التجهيز نفسها الى جانب الدخل الوطني تسهم بالنسبة الأكبر في تفسير تقلبات الواردات من هذه السلع، فالصدمة في هذين المتغيرين تسهم نسبيا بحوالي 55% و 35% على التوالي في الاجل القصير، ثم تنخفض هذه النسبة في الأجل الطويل لتصل الى حوالي 30% لكلا المتغيرين، وعلى عكس ذلك يسهم مستوى الانتاج المحلي بنسبة منخفضة في تفسير تقلبات واردات التجهيز في الاجل القصير تصل الى نحو 1% في الفترة الثانية و10% في الفترة الثالثة، ثم ترتفع هذه المساهمة تدريجيا حتى تستقر عند 22% في الأجل الطويل، وهذا يعني أنه بالتوازي مع الانخفاض في مساهمة الدخل الوطني والواردات من هذه السلع ترتفع مساهمة مستوى الانتاج المحلي منها، كذلك الأمر بالنسبة لمساهمة سعر الصرف فهي منخفضة في المدى القصير ثم ترتفع تدريجيا حتى تصل ما نسبته 19% في الأجل الطويل.

ثانيا: الاستجابة النبضية

تعتبر دوال الاستجابة النبضية محور التحليل في نماذج متجه الانحدار الذاتي، وباعتبار أن العرض البياني يمكن أن يعطي شرحا أفضل لاستجابة الواردات من سلع التجهيز لصدمات المتغيرات المستعملة في النموذج، ويفضل معظم القياسين العرض البياني لشرح الاستجابة النبضية وهو ما أوضح مزاياه ((Sims, 1980 فقد تم استخدام هذه الأداة في شكلها البياني لتكون النتيجة كما يلي:

الشكل 2

استجابة واردات التجهيز للصدمات في متغيرات النموذج



نلاحظ من الشكل أن صدمة بمقدار 1% في الدخل الوطني، تؤدي الى أثر موجب غير فوري على الواردات من سلع التجهيز، حيث ترتفع بنحو 5% في الفترة الأولى وتصل الى اقصاها في الفترة الخامسة بحوالي 5.5%، ثم تبدأ استجابتها بالانخفاض تدريجيا حتى تصبح سالبة في الفترة العشرة، مما يعني أن الزيادة في الدخل الوطني قادرة على تمويل الواردات من هذه السلع في المدى القصير أما في المدى الطويل فإن هذا القدرة تتلاشى، ومن ثم لا بد وأن تقابل بزيادة في الانتاج المحلي وهو الأمر المنتظر خاصة بالنسبة لهذا النوع من السلع الذي يتم استيراده عادة لأغراض إحلاليه.

في المقابل فإن صدمة مقدارها 1% في مستوى الانتاج المحلي من المواد المصنعة بما فيها سلع التجهيز، تؤدي الى أثر موجب على الواردات على طول المدى القصير والمتوسط باستثناء السنتين الثالثة والرابعة، ثم بعد ذلك وانطلاقا من السنة السادسة تصبح الاستجابة سالبة وبشكل دائم، ومن الممكن تفسير ذلك بأن الرغبة في بناء قدرات انتاجية ذاتية والقضاء على التبعية للخارج يمكن أن يعمل عكس الاتجاه، حيث أن بناء هذا الجهاز يتطلب استيراد السلع الرأسمالية ذات التكاليف الباهظة، وهذا يعني أنه لإنتاج المزيد لابد من استيراد المزيد، وهو ما يعد واحدا من اهم السلبيات التي أخذت على سياسة احلال الواردات، لكن في المدى الطويل وبعد بناء قاعد صناعية قادرة على ممارسة الاثار الفاعلة والمولدة أو التحريضية المنتظرة منها فإن الواردات منها سوف تعرف هبوطا تدريجيا وهو ما يظهر انطلاقا من السنة الخامسة.

اخيرا يؤدي حدوث صدمة موجبة في سعر الصرف الى استجابة موجبة للواردات من سلع التجهيز بنحو 3% على طول المدى القصير والمتوسط، وهذا مخالف للمنطق الاقتصادي، غير أن هذه الاستجابة تتحول الى سالبة في المدى الطويل أي انطلاقا من السنة السابعة، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة الى أن قرار استيراد هذه النوع من السلع يتم في المدى القصير مهما كانت التغيرات الحاصلة في سعر الصرف فهو محكوم باعتبارات الحاجة والضرورة، لكن في المدى الطويل وتزامنا مع بدأ الانتاج فإن الاعتبارات السعرية تأخذ مكانها و تصبح ذات أهمية في اتخاذ قرار الاستيراد، ومن ثم فإن ارتفاع سعر الصرف سوف يؤدي انخفاض الطلب على الواردات وتحويله الى السلع المحلية.

أما استجابة الواردات من سلع التجهيز للصدمة الحادثة لها نفسها، فهي موجبة وتقدر بحوالي 6% في الفترة الأولى ثم تتناقص بعد ذلك تدريجيا حتى تصبح سالبة انطلاقا من السنة السابعة، لترتفع مجددا خلال السنتين الاخيرتين لكن بمقدار قريب من الصفر.

يمكن القول إن النتائج السابقة تبعث على الارتياح، حيث تفيد بأنه وفي حال توافرت المقومات اللازمة لتبني استراتيجية الصناعات المصنعة وتفادي تكرار أخطاء المرتكبة خلال مرحلة السبعينات، فإن هذا القطاع سيمكن من خلق اقتصاد بديل للمحروقات، **يحل محل هذا المورد الايل للزوال على مدى العشرينيات القليلة القادمة** حسب توقعات العديد من الخبراء، يمكن من تغطية الاحتياجات المحلية وتوفير موارد للعملة الصعبة من خلال عملية التصدير.

4. خاتمة

إن دراسة العوامل المحددة لتدفقات التجارة الخارجية لا سيما في شقها المتعلق بالواردات يشكل موضوعا حيويا على درجة كبيرة من الأهمية خاصة في دولة مستوردة بامتياز مثل الجزائر، والتي تتبوأ مراتب متقدمة في قائمة الدول الأكثر استيراد وذلك بالنسبة لكثير من السلع والمواد خاصة منها سلع التجهيز، وقد حاولنا في بحثنا تحديد وتحليل أهم المتغيرات المفسرة لسلوك الواردات الوطنية من هذه السلع ومن ثم قياس الأثر الذي يمارسه كل متغير على حدي، وقد خلصت الدراسة الى جملة من النتائج نوجز أهمها فيما يلي:

- عرفت الواردات الجزائرية من سلع التجهيز زيادات متتالية بمبالغ معتبرة تماشيا مع السياسة التنموية المتبعة.
- يعتبر الدخل الوطني أهم عامل محدد للواردات الجزائرية، وأنه قادر على تلبية الاحتياجات المحلية من السلع الاجنبية في المدى القصير أما في المدى الطويل فإن هذه القدرة تتلاشى.
- يرتبط انتاج سلع التجهيز بما يستورد من سلع رأسمالية الى حين بدأ عملية الانتاج واحلال المستوردات أي في المدى الطويل، وعلى هذا فإن البديل المحلي او مستوى ما ينتج محليا جاء منافيا للنظرية الاقتصادية في الأجل القصير.
- لم يكن لسعر الصرف تأثير على الواردات، ليتبين بذلك أن قرار الاستيراد في الجزائر مرتبط باعتبارات الحاجة والضرورة في ظل عدم كفاية ما ينتج محليا وليس باعتبارات الأسعار.

التوصيات

انطلاقا من النتائج المتوصل اليها سابقا توصي الدراسة بما يلي:

- ضرورة ملحة من أجل خلق قاعدة صناعية وطنية لزيادة الانتاج المحلي خارج المحروقات وتنويعه وتحسين جودته لخلق وضع تنافسي، ما يسمح بخفض الاستيراد وتحويل الطلب المحلي، وبالتالي التخلص من التبعية للخارج وتخفيف الاعتماد على عوائد النفط والتي تشكل المصدر الرئيس لتمويل الواردات.
- ترشيد المستوردات من سلع التجهيز بإعداد خطة شاملة قادرة على الموازنة بين المنافع والتكاليف، بالشكل الذي يجعل المستوردات تخدم الأهداف التنموية أكثر من أن تكون عبئا على الاقتصاد، حيث أن بناء جهاز انتاجي يتطلب بالضرورة استيراد السلع الرأسمالية ذات التكاليف الباهظة، لكن في المدى الطويل وبعد بناء قاعد صناعية قادرة

على ممارسة الاثار الفاعلة والمولدة أو التحريضية المنتظرة منها فإن الواردات منها سوف تعرف هبوطا تدريجيا.

- الاهتمام والسعي الجاد لتشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر، من خلال تطوير التشريعات وإقرار الحوافز والامتيازات، وفرض تدابير جديدة لتوجيهه بما يخدم رقي وتطور الاقتصاد الوطني بالدرجة الأولى.

5. قائمة المراجع

BOUCHETA, y. (2013). Etude des facteurs determinant du taux de change du dinar algerien . *Doctorat en sciences economique*. Université de Tlemcen.

Catão, L. (2007). A quoi sert le taux de change reele? *finance et developpement*.

Gujarati, D. N. (2004). *Econometrie*. bruxelles: De Boeck.

Mignon, V. (2008). *Econometrie: theorie et application*. Paris : economica .

MINISTERE DES FINANCES. (n.d). *Les réalisations des échanges extérieurs de l'Algérie, Période : 1963–2010*. Alger: DIRECTION GENERALE DES DOUANES, Centre National de l'Information et des Statistiques CNIS.

Sims, C. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica: journal of the Econometric Society* , pp. 1-48.

tang, t. c. (2007). the demande for imports in japan. *malaysia's international trade issues, 40*.

WIJEWEERA, A. (2008). a VAR analyse on the determinats of FDI inflows: the case of srilanka. *applied econometrics and internationa development, 8*.

الهاشمي بوجعدار. (1999). أزمة المديونية الخارجية للجزائر: اسبابها واثارها. *مجلة العلوم الانسانية، 12*.

سلطة النقد الفلسطينية. (2014). *تقرير التضخم: الربع الرابع 2013*. دائرة الابحاث والسياسات النقدية، فلسطين.

مجدي الشوربجي. (2002). أثر الصدمات الاقتصادية الخارجية على الصادرات المصرية. *المجلة العلمية للادارة والاقتصاد*.

محمد الحوشان. (2008). دينامكية الناتج غير النفطي في المملكة العربية: متجه الانحدار الذاتي. *مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الادارية، 01*.

محمد نجيب خياط. (2000). تقدير دالة الطلب على واردات المملكة للفترة 1969-1997. *مجلة جامعة الملك عبد العزيز، 02*.

نبيل مهدي الجنابي. (2012). نماذج السياسات النقدية والمالية مع تطبيق معادلة St Louis على الاقتصاد العراقي. *مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية*.