

تأثير صدمات أسعار النفط على المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام

نموذج SVAR

The impact of oil price shocks on macroeconomic variables in Algeria: a standard study using the SVAR model

خولة عدناني*، مخبر التنمية المكانية وتطوير المقاولاتية، جامعة أدرار، الجزائر.

kha.adnani@univ-adrar.dz

حسنة أقاسم، جامعة أدرار، الجزائر.

akacemhasna@gmail.com

عبد الجليل مقدم، جامعة بشار، الجزائر.

djalilmok05@gmail.com

تاريخ التسليم: (2020/01/29)، تاريخ المراجعة: (2020/04/01)، تاريخ القبول: (2020/06/05)

Abstract :

ملخص :

Since oil is a major source of energy, many sectors of the economy depend directly or indirectly on oil. Therefore, the oil price shocks have many important effects on the global economy. This paper aims to study the effects of oil price shocks on the main macroeconomic variables in Algeria using the SVAR analysis for the period 2005-2017. Experimental results confirmed that the increase in the price of crude oil in Algeria leads to an increase in economic growth and inflation rates

Keywords : Oil price shocks, macroeconomic variables, GDP, inflation, exchange rate.

بما أن النفط مصدر رئيسي للطاقة، فإن العديد من قطاعات الاقتصاد تعتمد بشكل مباشر أو غير مباشر على النفط. لذلك، فإن لصدمات أسعار النفط العديد من الآثار المهمة على الاقتصاد العالمي. تهدف هذه الورقة إلى دراسة آثار صدمات أسعار النفط على متغيرات الاقتصاد الكلي الرئيسية في الجزائر باستخدام تحليل SVAR للفترة من 2005-2017. أكدت النتائج التجريبية أن الزيادة في سعر النفط الخام في الجزائر تؤدي إلى ارتفاع في النمو الاقتصادي ومعدلات التضخم.

الكلمات المفتاحية: صدمات أسعار النفط، المتغيرات الاقتصادية الكلية، الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، سعر الصرف

* المؤلف المراسل: خولة عدناني، الإيميل: kha.adnani@univ-adrar.dz

مقدمة:

إن زيادة أسعار النفط أو انخفاض أسعار النفط التي يمكن أن تؤثر على متغيرات الاقتصاد الكلي بأنها صدمة أسعار النفط . لا تؤثر صدمة أسعار النفط بشكل كبير على النشاط الاقتصادي فحسب ، بل تزيد أيضًا من عدم اليقين في السياسة الاقتصادية يوفر انتقال الصدمة وفهم العلاقة بين التغيرات في أسعار النفط والاستجابات الاقتصادية معلومات مفيدة لوضع السياسات. وبالتالي، يتم اتخاذ المزيد من التدابير الوقائية للحد من الآثار السلبية لصدمة أسعار النفط.

لا يتم تحديد تأثير صدمات أسعار النفط على الاقتصاد فقط من خلال أسعار النفط ، ولكن أيضًا من خلال استجابة تدابير السياسة النقدية لصدمة أسعار النفط على سبيل المثال ، مع التغيرات التي أدخلتها البنوك المركزية على السياسة من أجل تحقيق معدل تضخم منخفض ومستقر استجابة للزيادة في أسعار النفط ، يمكن تقليل الآثار المترتبة لهذه الزيادة على الإنتاج والتضخم.

أصبح تحقيق الاستقرار الاقتصادي في مواجهة المنافسة العالمية أمرًا لا غنى عنه بالنسبة لصانعي السياسات، وخاصة في البلدان النامية. من المقدر أن يزداد اعتماد الدول النامية على النفط في السنوات القادمة. لهذا السبب، من المهم للغاية تحديد كيفية تأثير تقلب أسعار النفط على الأنشطة الاقتصادية لهذه البلدان .

الدراسات التي تدرس التغيرات في أسعار النفط موجهة في الغالب إلى الدول المتقدمة. هناك حاجة ماسة إلى الدراسات التي تحلل تأثير صدمات أسعار النفط بالنسبة للبلدان النامية. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير صدمة أسعار النفط على متغيرات الاقتصاد الكلي المختلفة مثل النمو الاقتصادي والتضخم وسعر الصرف الحقيقي في الجزائر.

الجزائر اقتصاد سوق ناشئ يعتمد إلى حد كبير على صادرات النفط الخام، ولهذا السبب فإن الاقتصاد حساس للغاية للتغيرات في أسعار النفط.

- الإشكالية:

- ما هي درجة تأثير التي يمكن ان تحدثها صدمات الأسعار النفطية على الاقتصاد الجزائري؟
- أهمية الدراسة:

تكمّن أهمية هذه الدراسة في استخدام نموذج متجهات الانحدار الذاتية الهيكليية SVAR لاختبار أثر صدمة سعر النفط على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، التضخم سعر الصرف الحقيقي. وفقا لبرنامج Lucas البحثي فإن الآثار الديناميكية للصدمة أو دوال الاستجابة الدفعية التي تكون بشكل جيد توفر أساسا لبناء نماذج الاقتصاد الكلي (Lucas, R.E, 1980) ومن الشائع اعتماد نماذج متجهات الانحدار الذاتية الهيكليية SVAR لتقدير دوال الاستجابة الدفعية RFS للصدمة

الهيكلية (Demiralp. S & Hoover. K. D, 2003)

وقد تم تقسيم هيكل البحث كالتالي

•التأصيل النظري للدراسة

•المنهجية ووصف البيانات

•النتائج التجريبية والمناقشات بناء على دوال الاستجابة الدفعية؛

1. التأصيل النظري لأسعار النفط العالمية

1. 2 تعريف النفط:

يتميز النفط الخام باللون البني الغامق أو الأسود ذات البريق الأصفر الذهبي وتختلف الكثافة النوعية للنفط من خزان إلى آخر ومن حقل إلى آخر وتكون في المتوسط حوالي 0.836جم/سم مكعب. (عبدالعزیز، 2008، ص 23). ويتكون النفط من تحلل الموارد العضوية (حيوانية ونباتية) التي انطمرت لملايين السنين في طبقات من الرمل الناعم تحت ضغط وحرارة شديدين. ويبقى النفط داخل مسام تلك الطبقات الرسوبية إلى أن تحدث فيها التواءات أو انكسارات بفعل حركات القشرة الأرضية فبندف تحت فعل الضغط الواقع عليه (كامل، 1986، ص 167)

1. 2 مفهوم الاقتصاد النفطي:

إن الموضوع الاقتصاد البترولي يعتبر من العلوم الاقتصادية التطبيقية وأحياناً يطلق عليها بالعلوم الاقتصادية التطبيقية أو الفرعية وذلك لكونه موضوع ينص البحث فيه حول نشاطات الإنسان الواعية والهادفة والمتعلقة بالثروة طبيعية معلومة ومعينة وهي الثروة البترولية (البترول والغاز) والذي يهدف إليه ذلك النشاط الإنساني بإيجاد هذه الثروة وتحويلها إلى منتجات سلعية تشبع وتلبي حاجات الإنسان إليها. أي انه ذلك العلم المتعلق بالنشاط الاقتصادي البترولي من إنتاج وتوزيع واستهلاك للسلعة البترولية. (محمد، 2003، ص 3)

1. 3 مفهوم النمو الاقتصادي: هناك عدة تعاريف للنمو الاقتصادي منها: النمو الاقتصادي هو أحد

الأهداف الاقتصادية الرئيسية التي تحاول الدولة تحقيقها من أجل تطوير اقتصادياتها وتحقيق مستوى أعلى من الرفاهية لمجتمعاتها ، ويقاس هذا النمو بمعدلات الزيادة في الناتج الوطني المتحققة عن زيادة الطاقات الإنتاجية للمجتمع. اصطلاح النمو الاقتصادي يشير إلى ارتفاع الدخل القومي أوالناتج القومي، فعندما يزيد الإنتاج من السلع والخدمات في دولة ما، بأي شكل من الأشكال، فإذا ذلك يسمى بالنمو الاقتصادي (حاج، 2013، ص 54)

النمو الاقتصادي هو الزيادة في الإنتاج المصاحبة لتحسن التدرجي في الاقتصادي ،حيث يمكن الاقتصاد أن يسير في مسار توجهها لزيادة في الإنتاج.

من خلال هذه التعاريف يمكن استخلاص أن النمو الاقتصادي يعني:

1. تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل.

2. أن تكون الزيادة حقيقية وليست نقدية.

3. أن تكون الزيادة على المدى البعيد.

4.1 مفهوم التضخم: يشير مفهوم التضخم بشكل عام إلى الارتفاع المستمر والمتواصل في المستوى العام للأسعار بحيث يؤدي إلى الانخفاض القوة الشرائية للنقد ويعوقها عن أدائها لوظائفها على النحو كامل (هيل عجمي، ورمزي ياسين، 2009) فالتعريف السابق يؤكد على ما يلي:

- ✓ إن الارتفاع لا يكون في كل الأسعار إذ قد ينخفض بعضها، وقد يرتفع بعضها .
- ✓ الارتفاع في الأسعار يجب أن يكون بصفة مستمرة، ويعني ذلك أن الارتفاع العارض والذي يتبعه استقرار أو انخفاض في الأسعار لا يعتبر تضخم ، ولا يمثل تهديد للإقتصاد القومي .
- ✓ يقصد بالمستوى العام للأسعار (المتوسط المرجح لأسعار السلع والخدمات في الاقتصاد) أما معدل التغير في المستوى العام للأسعار (معدل التضخم)

5.1 مفهوم سعر الصرف: سعر الصرف هو السعر النسبي لعملة نقدية مقارنة بعملة أخرى، فهو عدد الوحدات من عملة نقدية أجنبية التي يمكن الحصول عليها مقابل وحدة من العملة الوطنية. ويعبر عن هذا المصطلح بطريقة عكسية، ويفيد حينها عدد الوحدات من العملة الوطنية اللازمة للحصول على وحدة من العملة الأجنبية. (عماري، 2005)

2. الدراسة القياسية:

2.1 وصف البيانات والمنهجية: تستخدم الدراسة نموذج SVAR لتركيا خلال الفترة 2005-2017، والتي تتوفر على 48 مشاهدة فصلية. بحيث استخدمنا أسعار النفط الخام، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، مؤشر أسعار المستهلك، وسلسلة سعر الصرف الحقيقي. ولتوحيد المتغيرات، نستخدم اللوغاريتم الطبيعي لجميع المتغيرات. و الجدول 1 يوضح الاسم الكامل للبيانات ووصفها ومصدرها.

الجدول 1: وصف البيانات المتغيرات

المتغير	الاسم	الوصف	المصدر
OIL	سعر النفط الخام	سعر النفط الخام في المملكة المتحدة بالدولار الأمريكي للبرميل	UNCTAD مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية
GDP	الناتج المحلي الاجمالي	الناتج المحلي الإجمالي، معامل الانكماش، 100=2003	IMF: صندوق النقد الدولي

CPI	الرقم القياسي لأسعار المستهلك (التضخم)	مؤشر أسعار المستهلك، 100=2003	ONS: الديوان الوطني للإحصائيات (الجزائر)
REER	سعر الصرف الحقيقي	سعر الصرف الفعلي الحقيقي لمؤشر أسعار المستهلك، 100=2003	BOA: البنك الجزائري المركزي

المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام مجموعة من المواقع

من أجل تقدير تأثير التغير في أسعار النفط (التقلبات) على متغيرات الاقتصاد الكلية، نستخدم نموذج (SVAR) (VAR) الهيكلي الذي يشمل سعر النفط وثلاثة متغيرات للاقتصاد الكلي (GDP) والتضخم (CPI) و سعر الصرف الحقيقي (REER). وبالتالي يمكن كتابة نموذج SVAR على النحو التالي:

$$A_0 y_t = C_0 + \sum_{i=m}^p A_i y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots (1)$$

: متجه المتغيرات الداخلية (1*m)

: مصفوفات معامل الانحدار الذاتي (m*m)

: متجه الاضطرابات العشوائية الهيكلية (1*m) والتي تفترض ثبات التباين وعدم الارتباط التسلسلي.

: مصفوفة تحتوي على العلاقة المتزامنة بين المتغيرات (m*m)

: درجة التأخر الزمني في النموذج؟

من أجل الحصول على الشكل القانوني للمعادلة (1) وتحديد الصدمات الهيكلية نضرب كلا جانبي

المعادلة في، أين يصبح الشكل القانوني للبواقي. ومن المفترض أن يكون غير مرتبط ذاتيا، ويمكن اشتقاق الاضطرابات الهيكلية بفرض قيود مناسبة على . ويمكن ترتيب المتغيرات في نموذجنا كما يلي:

$$e_t = \begin{bmatrix} e_t^{oil} \\ e_t^{gdp} \\ e_t^{cpi} \\ e_t^{reer} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \\ 0 & & \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_t^{oilshock} \\ \varepsilon_t^{gdpshock} \\ \varepsilon_t^{cpishock} \\ \varepsilon_t^{reershock} \end{bmatrix}$$

2.2..استقراره السلاسل: تكون بيانات السلاسل الزمنية للاقتصاد الكلي غير مستقرة بشكل عام ، ويؤدي استخدام البيانات غير المستقرة إلى نتائج مضللة أو زائفة. (Kilian. L & Lutkepohl. H, 2017) بالإضافة إلى ذلك، فإن فرضية استخدام نموذج SVAR هي أن جميع المتغيرات مستقرة. من أجل ضمان المركزية لسلسلة البيانات، وباستخدام اختبار ديكي فولر (ADF) واختبار فيليبس بيرون (PP). (Fowowe. B & Lwayemi. A,2011) تم الإبلاغ عن النتائج التي تم الحصول عليها بخصوص اختبارات ADF و PP Unit Root في الجدول 2

الجدول 2: اختبارات جذر الوحدة

المتغير	اختبار جذر الوحدة ADF		اختبار جذر الوحدة -Phillips Perron		ترتيب التكامل
	المستوى (Level)	الدرجة 1	المستوى (Level)	الدرجة 1	
OIL	-2.440460 (-2.923780)	-5.411338 (-2.923780)	-2.171951 (-2.922449)	-5.247297 (-2.923780)	I(1)
GDP	-1.280288 (-2.923780)	-4.704396 (-2.923780)	-1.697873 (-2.922449)	-4.815641 (-2.923780)	I(1)
CPI	-2.088971 (-2.931404)	-6.849778 (-2.926622)	-2.303326 (-2.922449)	-11.52589 (-2.923780)	I(1)
REER	-1.722988 (-2.922449)	-6.558187 (-2.923780)	-1.839954 (-2.922449)	-7.044417 (-2.923780)	I(1)

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

ملاحظة: يتم اختيار التقاطع لجميع المتغيرات في اختبارات جذر الوحدة. الأرقام الموجودة في الجدول

هي قيم إحصائية t ويتم الإبلاغ عن القيم الحرجة بين الأقواس

الفرضية الصفرية في اختبار ADF و PP على أن المتغير يحتوي على جذر وحدة، أي أن المتغير غير مستقر بينما تنص الفرضية البديلة على أن المتغير مستقر. كما هو موضح في الجدول 2، فإن جميع سلاسل البيانات ليست مستقرة في المستوى لأنها تفشل في رفض الفرضية العديمة لجذر الوحدة بمستوى المعنوية البالغ 5%. ومع ذلك، فإن جميع المتغيرات المختلفة الأولى مستقرة.

في الاختبارات التشخيصية، يتم اختبار النموذج من أجل الارتباط التسلسلي والقدرة التغايرية غير المتجانسة باستخدام اختبار (LM) Langrage Multiplier واختبار المرونة التغايرية. وترد نتائج الاختبارات التشخيصية في الجدول 3.

جدول 3: الاختبارات التشخيصية واختبار المرونة

Autocorrelation LM Test			White Heteroskedasticity Test	
Lags	LM-Stat	Prob	Chi-sq	404:9860
1	13.03122	0.6705	df	390
2	9.057972	0.9110	Prob	0.2899
3	19.81835	9.2285		

المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام مخرجات برنامج *Eviews*

تشير نتائج LM Test Autorrelation إلى عدم رفض الفرضية الصفرية لعدم الارتباط التلقائي

حتى التأخر الثالث، أي أنه لا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي. وفقاً لاختبار White

Heteroskedasticity Test، لا يتم رفض فرضية العديمة في هذا النموذج. الفرضية العديمة هي عدم

وجود تغيرية متباينة في VAR. باختصار، تشير نتائج الاختبارات التشخيصية إلى أنه لا يوجد ارتباط

ذاتي بين البواقي وأن الشكل الوظيفي للنموذج محدد جيداً أيضاً. يتم تحديد أطوال التأخير على أساس

معايير AIC ويتم اختيار طول التأخر ليكون 3. يتم تقديم نموذج VAR الهيكلي طويل المدى في

الجدول 4.

الجدول 4: نموذج مصفوفة المضاعف طويلة المدى

	OIL	GDP	CPI	REER
OIL	0.155006* (0.0000)			
GDP	0.000721** (0.0558)	0.002505* (0.0000)		
CPI	0.001698* (0.0105)	-0.000208 (0.7451)	00.004330* (0.0000)	
REER	0.021641* (0.0002)	0.008246 (0.1165)	0.002512 (0.6276)	0.035065* (0.0000)

المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام مخرجات برنامج *Eviews*

ملاحظة: * تشير إلى مستوى المعنوية عند 5 %

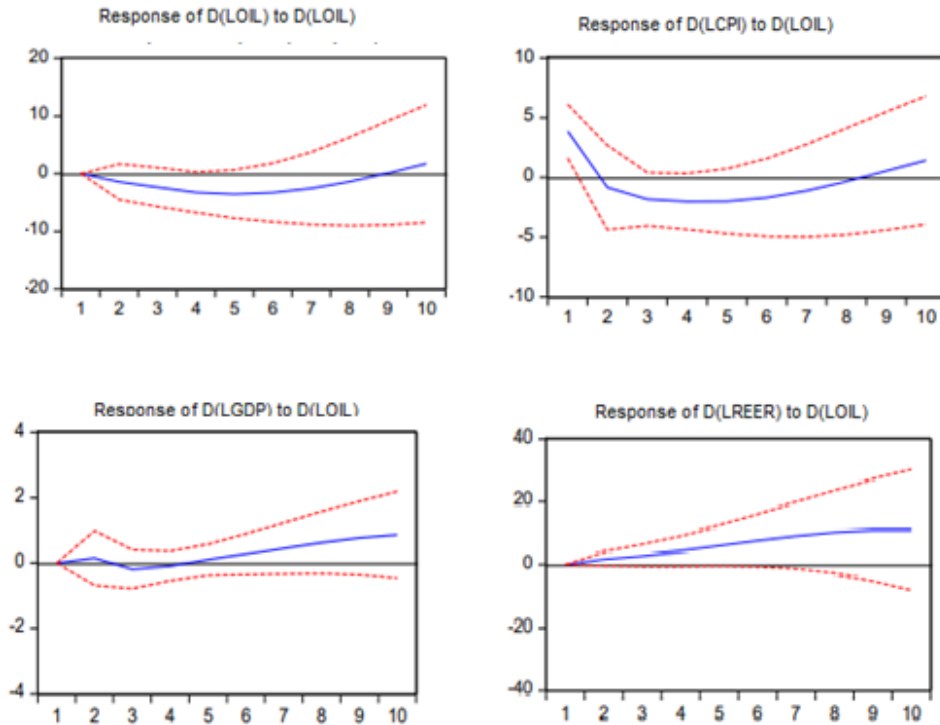
** تشير إلى مستوى المعنوية عند 10 %.

لا يتم تفسير المعاملات التي تم الحصول عليها في مصفوفة المضاعف طويلة الأجل. ومع ذلك ، فإن علامة وأهمية هذه المعاملات تدل على آثار الصدمات. تعد قيم الصفوف في مصفوفة المضاعف على المدى الطويل متغيرات مستقلة ، وتشير قيم الأعمدة إلى تأثيرات الصدمات على المتغيرات. كما هو مبين في الجدول 4 ، تم العثور على استجابة المتغيرات لصدمات أسعار النفط الخام ذات دلالة إحصائية. في حين كانت الاستجابة لأسعار النفط الخام والتضخم والصدمات الحقيقية لأسعار الصرف الإيجابية في أسعار النفط ، فإن تأثير صدمات أسعار النفط الخام على النمو الاقتصادي كان سلبياً. بمعنى آخر ، تؤدي الزيادة في سعر النفط الخام في تركيا إلى انخفاض في النمو الاقتصادي مع زيادة أسعار النفط الخام والتضخم وسعر الصرف الحقيقي. لقد كشفنا حتى الآن عن إطار لتحليل وتفسير التفاعل بين المتغيرات. ومع ذلك ، فإن النماذج المطبقة لم تقدم أي شيء محدد حول كيفية تفاعل المتغيرات مع بعضها البعض.

تم استخدام وظائف الاستجابة الدافعة لتحليل آثار صدمات أسعار النفط. باستخدام وظائف الاستجابة النبضية، عندما يتم تطبيق صدمة لمرة واحدة على أحد المتغيرات المضمنة في نموذج VAR يمكن تحديد الإجابات التي توضح المتغيرات الأخرى لهذا التغيير. نحن نقوم بتحليل Cholesky على القيمة المضافة الهيكلية في المعادلة (2) ونبحث في استجابات الناتج المحلي الإجمالي والتضخم وسعر الصرف الحقيقي لصدمات أسعار النفط. يوضح الشكل 1 وظائف الاستجابة النبضية لاستجابات متغيرات الاقتصاد الكلي لصدمات أسعار النفط.

الشكل 1: استجابة المتغيرات الاقتصادية الكلية الجزئية لصدمات الهيكلية في سعر النفط

Response to Structural one S.D Innovations + 2 S.E



المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ من خلال الشكل 1 حدوث صدمات هيكلية (الاستجابات الدافعية) لكل من سعر النفط على نفسه وعلى المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر المختارة في هذه الدراسة وهي : (النمو الاقتصادي ، التضخم وسعر الصرف الحقيقي) حيث تمثل كل صدمة انحراف معياري واحدة لأسعار النفط بالاعتماد على SVAR.

عند إجراء تحليل استجابة النبضات، فإن المتغير المطبق في الصدمة لا يؤثر فقط على المتغيرات الداخلية، ولكن يؤثر أيضاً على نفسه ويؤخذ بعين الاعتبار . بحيث نلاحظ حدوث صدمة إيجابية في الفترات القصيرة للنفط الخام على نفسه، ثم يبدأ هذا التأثير يضعف تدريجياً في فترات لاحقة إلى غاية الفترة السادسة أين نلاحظ ارتفاع تأثير صدمات أسعار النفط على نفسه .

كانت الاستجابة الأولية لصددمات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي سلبية في الفترات القصيرة والطويلة والذي يعتبر مؤشر النمو الاقتصادي ،في حين بدأ بالتقلب بين الإيجابية والسلبية ابتداء من الفترة السادسة . لتعرف تحسنا ملحوظا في تسجيل صدمات ايجابية بعد الفترة التاسعة بسبب ارتفاع الإيرادات البترولية والتي تشكل العصب الرئيسي لميزانية الدولة ب 98%.

تقلبت استجابة التضخم للصدمات الهيكلية لأسعار النفط بين الإيجابية والسلبية لفترة زمنية مدتها 10 أشهر. فنلاحظ أن استجابة التضخم وصلت ذروتها في الفترة الرابعة. يعني أن في حالة حدوث أي صدمة في أسعار النفط سيؤدي ذلك حتماً إلى استجابة حادة سلبية وإيجابية لمعدلات التضخم في الفترة القصيرة، أما مع بداية الفترة الخامسة فنلاحظ أن استجابة التضخم لصدمة النفط بلغت أدنى مستوياتها. أما بعد الفترة العاشرة، يبدو أن رد الفعل صغير جداً بحيث يمكن إهماله.

كانت استجابة سعر الصرف لصدمة أسعار النفط سلبية في البداية والذي يظهر رد الفعل هذا في الفترة الأولى. ما يعني أن حدوث أي صدمة في أسعار النفط سيؤثر سلباً على سعر صرف العملة مما يحتم على السلطات النقدية في الجزائر إلى اتخاذ إجراءات تتمثل في تخفيض قيمة الدينار مقابل الدولار الأمريكي كإجراء لرفع حصيلة الإيرادات البترولية.

خاتمة:

لقد حاولنا من خلال هذا البحث الإجابة عن الانشغال الأساسي للدراسة عبر محاولة تقييم وتقدير مقدار وشدة وأهمية الأثر الذي يمكن أن تخلفه صدمات أسعار النفط على سلوك المتغيرات الاقتصادية الكلية المختارة (الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، أسعار الصرف الحقيقية).

نتائج التحليل الاقتصادي القياسي أسفرت عن درجة عالية من التشابك والتداخل بين المتغيرات المدروسة، كما كشفت عن التأثير الكبير الذي تمارسه صدمات أسعار النفط على المتغيرات الاقتصادية الكلية المعنية، إذ أن نتائج محاكاة الصدمات وتحليل دوال الاستجابة الدفعية بينت أن كمن هذه المتغيرات تستجيب استجابة معنوية لصدمة أسعار النفط. إضافةً إلى ذلك نجد أن نتائج تحليل تفكيك تبين خطأ التنبؤ كشفت هي الأخرى عن مساهمة معتبرة لصدمة أسعار النفط في تفسير التغيرات والتقلبات الطرفية -على المديين القصير والبعيد- التي تحدث في كل من الناتج المحلي الإجمالي والتضخم وفي ما يخص سعر الصرف فيتأثر بالسياسة الاقتصادية.

ومن أهم نتائج تحليل دوال الاستجابة الدفعية والصدمات الهيكلية أسفرت عن وجود استجابات معنوية من طرف المتغيرات الاقتصادية الكلية المعنية تجاه صدمات أسعار النفط، حيث أبانت هذه النتائج عن وجود علاقة طردية بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي على المدى القصير، المتوسط والبعيد. إذ أن الصدمات الإيجابية في أسعار النفط تؤدي إلى ارتفاع مستويات الناتج المحلي الإجمالي في حين ظهر أن العلاقة بين سعر النفط والتضخم هي علاقة عكسية في المدى القصير، قبل أن تتحول إلى علاقة طردية على المدى المتوسط والبعيد. من جهة أخرى، فإن العلاقة بين أسعار النفط وسعر الصرف علاقة غير مباشرة فهو مرتبط بالاستثمار الأجنبي المباشر.

قائمة المراجع:

أولا - المراجع باللغة العربية:

- حاج ب.ز. (2013). دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات أسعار البترول لدى دول المينا، دراسة تحليلية قياسية حالة الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر، مذكرة دكتوراه غير منشورة. جامعة تلمسان.
- عبدالعزيز، ع.ا. (2008). البترول وطرق اكتشافه. الاردن: دار الفكر.
- عماري ز. (2005). توقعات أثر سعر النفط على الواردات الجزائرية في المدى القصير والطويل باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM). (المؤتمر الأول حول: السياسات الاستخدامية للموارد لمؤتمر الأول حول: السياسات الاستخدامية للموارد، سطيف.
- كامل ب. (1986). الموارد واقتصادياتها. بيروت: دار النهضة العربية.
- محمد، ا. أ. (2003). مبادئ اقتصاد النفط. ليبيا: دار شموع الثقافة.
- هيل عجمي، و رمزي ياسين. (2009). النقود والمصارف، الطبعة الأولى. الاردن: دار وائل.
- ثانيا - المراجع باللغة الأجنبية:
- Fowowe. B, & Lwayemi. A. (2011). Impact of oil price shocks on selected macroeconomic variables in Nigeria. *Energy Policy*, Vol. 39, No 2.
- Kilian. L, & Lutkepohl. H. (2017). *Structural VAR Analysis*. Cambridge University Press.
- Demiralp. S, & Hoover. K. D. (2003). Searching for causal structure of vector autoregression. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* Vol. 65, No. 1.
- Lucas. R.E. (1980). Methods and Problems in business cycle theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 12, No. 4.