

أثر صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الجزائر

-دراسة قياسية باستخدام نماذج VAR خلال الفترة 1975-2020-

**The Impact of oil price shocks on household's consumption in Algeria
- An econometric study using VAR model during 1975-2020-**مقورة خالد^{1*}، بن عزة محمد²¹ المركز الجامعي مغنية، (مخبر تقييم واستشراف السياسات الاقتصادية واستراتيجيات المؤسسات) الجزائر،
mag.khaled28@gmail.com² المركز الجامعي مغنية، (مخبر تقييم واستشراف السياسات الاقتصادية واستراتيجيات المؤسسات) الجزائر،
benazza.mohammed@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2022/12/31

تاريخ القبول: 2022/12./27

تاريخ الاستلام: 2022/05/21

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر صدمات أسعار البترول على الاستهلاك العائلي باستعمال بيانات سنوية الممتدة من 1975-2020، حيث تم الاعتماد على مقارنة نماذج الانحدار الذاتي (VAR). أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة سببية وحيدة الاتجاه تتجه من كل من متغير أسعار النفط والنتاج المحلي نحو متغير الاستهلاك العائلي، كما بينت نتائج تحليل دوال الاستجابة الدفعية أن أثر صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الأجل القصير أكبر منه في الأجل الطويل، مما يوافق النظرية الاقتصادية.

كلمات مفتاحية: الاستهلاك العائلي، صدمات أسعار النفط، الناتج المحلي الإجمالي، نماذج VAR.

تصنيفات JEL: E20, E21, C13, C32

Abstract: This study aims to analyze the impact of oil Price shocks on household consumption using annual data during the period 1975-2020 using VAR models (Vector Auto Regression Models). The empirical results indicate that there is one-way causal relationship from both oil prices and GDP variables towards household consumption variable. The results of the impulse response functions analysis also showed that the impact of oil price shocks on household consumption in the short term is greater than in the long term, this which adequate with economic theory.

Keywords: Household consumption ;oil price shocks ;GDP, VAR models.

Jel Classification Codes: E20, E21, C13, C32

1. مقدمة :

يعتبر الاستهلاك من أبرز الموضوعات التي تطرق إليها الفكر الاقتصادي على المدى الطويل، فالاستهلاك يحفز عمليات الإنتاج والاستثمار من جهة ويزيد الطاقة البشرية في العملية الإنتاجية من خلال توفير الحياة اللائقة لإفراد المجتمع، وقد تطرق موضوع الاستهلاك في البحوث والدراسات لكونه مؤثرا ومتأثرا بالنشاط الاقتصادي، ويعتبر النفط عنصر من العناصر التي تؤثر على الاستهلاك فهو مصدر حيوي للمجتمعات الحديثة، و أكبر المنتجات التي تدعم أسلوب حياتنا نظرا لطبيعته الاستراتيجية، لما لها من تأثير على الاقتصاد العالمي، لذلك فإن التغيرات في أسعار النفط الدولية لها تأثير كبير على التنمية الاقتصادية العالمية والنفقات الاستهلاكية.

إن التقلبات المتزايدة في أسعار النفط يمثل مصدر قلق بالغ بالنسبة للدول المستوردة، فهو يزيد من تكاليف الإنتاج والنقل وبالتالي يؤدي إلى ارتفاع أسعار سلع التجزئة للسلع المنتجة محليا والمستوردة ويقلل من مستوى الرفاهية وبالتالي يكون له أثار اجتماعية واقتصادية عميقة، عكس الدول المصدرة للنفط، وعندما تتقلب أسعار النفط يتربح المستهلكون لاتخاذ قراراتهم المتعلقة بالإنفاق وفقا لذلك، فالجزائر تعتبر من الدول المصدرة للنفط، إذ من المرجح أن يكون للبتاين في أسعار النفط الخام أثار على الاستهلاك العائلي باعتباره موردا ماليا تعتمد عليه الجزائر بنسبة كبيرة، لذلك من المهم إجراء دراسة حول كيفية تأثير صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الجزائر، فلطالما تم التعرف على الاستهلاك باعتباره محركا قويا لنشاط الاقتصادي، لذا من المهم فهم القوى التي تؤثر على الاستهلاك العائلي، ففي هذه الورقة نركز على أهم القوى وهي أسعار النفط.

1.1 إشكالية الدراسة: وعلى ضوء ما سبق ذكره يمكن صياغة إشكالية الدراسة فيما يأتي: ما مدى تأثير صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الجزائر؟ ومنه تتفرع الأسئلة الفرعية التالية:

-كيف تتوقع تتطور الاستهلاك العائلي من خلال فترة الدراسة؟

-ما طبيعة العلاقة بين الاستهلاك العائلي وأسعار النفط والنتائج المحلي الإجمالي؟

2.1 فرضيات الدراسة :

-يتطور الاستهلاك العائلي حسب تقلبات الدورة الاقتصادية.

-توجد علاقة طردية بين الاستهلاك العائلي وأسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي.

3.1 الهدف من الدراسة : تسعى هذه الدراسة إلى إبراز الدور الذي تلعبه تقلبات أسعار النفط في التأثير على الاستهلاك العائلي، وذلك من خلال التعرف على طبيعة العلاقة وقياس اثار أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي وتقييم مدى قدرتهما على المساهمة في الانفاق الاستهلاكي العائلي مما يؤدي إلى زيادة أو نقصان في القدرة الإنتاجية للاقتصاد الكلي.

4.1 منهجية الدراسة: قصد الإلمام بجوانب البحث والاجابة على الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على مناهج علمية بدءا من المنهج الوصفي التحليلي الذي تم الاعتماد عليه فيما يتعلق بالمفاهيم والعلاقات بين متغيرات الدراسة، كما تم الاعتماد على الأسلوب القياسي والاستعانة بالاختبارات الإحصائية وذلك إحدى طرق النماذج الديناميكية والمتمثلة في نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR).

5.1 حدود الدراسة:

الحدود المكانية: الاقتصاد الجزائري.

الحدود الزمانية: 1975-2020.

2.الدراسات السابقة:

أظهرت العديد من الأدبيات السابقة أن التقلبات في أسعار النفط لها آثار على العديد من متغيرات الاقتصاد الكلي، نجد بعض الدراسات التي تقارب إلى حد ما دراستنا نذكر منها:

-دراسة (Odusami B. O., 2010) بحث في تأثير التقلبات في أسعار النفط الخام على الخيارات الاستهلاكية للأسر الامريكية والثروة الاجمالية خلال الفترة 1959-2007 تم استخدام نموذج Panel SVAR ونموذج panel STAR باستخدام المتغيرات ، أولا: نصيب الفرد الحقيقي من الاستهلاك والثروة تم تقديره بواسطة الاستهلاك الفردي الحقيقي، الثروة الحقيقية للفرد، الدخل الفردي الحقيقي من العمل والاستهلاك الحقيقي للفرد من النفط، ثانيا: سعر النفط الحقيقي

،ثالثا: معدل الأموال الفيدرالية، حيث وجدت الدراسة أن الأثر الاقتصادي الرئيسي للنتائج الواردة أي الثروة الاجمالية الاستهلاكية للأسر الامريكية أكثر مرونة اليوم مما كانت عليه في الفترات التي سبقت الثمانينات تجاه صدمات أسعار النفط وتفسير الانحراف قصير الأجل لنسبة الاستهلاك والثروة من خلال تقلبات أسعار النفط ومنه يؤدي ارتفاع سعر النفط إلى انخفاض في نسبة الثروة المستهلكة والعكس، وأن استجابة السياسة النقدية لصدمات النفط تلعب دورا ضئيلا أو لا تلعب أي دور في تطور نسبة الثروة الاستهلاكية.

- دراسة (Sarwar, M. N, Hussain, H, & Maqbool, M. B, 2020) بحث في مدى تأثير أسعار النفط على الأسعار المواد الغذائية والغير الغذائية خلال الفترة 1990-2019 بباكستان أين تم استخدام النموذج الغير الخطي NARDL على المتغيرات مؤشر أسعار المستهلك للأغذية، مؤشر أسعار المستهلك الغير الغذائي، أسعار النفط وفجوة الإنتاج، بحيث بينت النتائج أن العلاقة بين مؤشر أسعار المستهلكين للمواد الغذائية والغير الغذائية وأسعار النفط علاقة غير خطية ولكن التأثير يكون أكثر وضوحا في المواد الغير الغذائية وأن تأثير غير متماثل ولا يكون ذا مغزى إلا عند ارتفاع أسعار النفط وتؤكد النتائج قوة السوق في أسعار السلع في باكستان.

- دراسة (Wang, 2013) أثر ارتفاع أسعار النفط على نفقات الاستهلاك الشخصي خلال فترة 2005-2010 بالولايات المتحدة، كندا، ألمانيا، المملكة المتحدة، فرنسا، إيطاليا واليابان تم استخدام نموذج Panel SVAR على المتغيران الانفاق الاستهلاك النهائي ومتوسط التكاليف استيراد النفط الخام يؤدي الارتفاع الكبير في أسعار النفط على مدى فترة طويلة إلى استمرار ارتفاع أسعار عوامل الإنتاج وبالتالي ارتفاع في أسعار السلع الأساسية وبالتالي يحدث التضخم المستورد وهناك 3 قنوات لنقل التضخم: أسعار السلع الأساسية الأجنبية والعرض النقدي ونقل التكاليف، وبالتالي من المرجح ان يحدث تضخم مدفوع التكاليف عن طريق نقل التكاليف، ترتفع أسعار عوامل الإنتاج وترتفع التكاليف وبالتالي تنخفض المعروض ونظرا لنفس الطلب ، فإن خفض العرض يزيد الأسعار وإذا استمر هذا النمط فإن أسعار السلع الأساسية ستسمر في الارتفاع وزيادة النفقات الاستهلاكية وحتى ولو كان المستهلكون يؤجلون الانفاق بشكل عقلائي في البداية فعليهم في

نهاية المطاف أن يزيدوا الانفاق بسبب ارتفاع أسعار النفط المستورد وتؤثر التغيرات في أسعار النفط على نفقات الاستهلاك الشخصي عن طريق قنوات مثل آثار التوازن الحقيقي وآثار تحويل الثروة.

-دراسة (Dalheimer, Herwartz, H, & Lange, A, 2021) بحثت في تأثير صدمات أسعار النفط على استقرار أسعار الغذاء في إفريقيا خلال الفترة 2007-2019 في تشاد، إثيوبيا، غانا، كينيا، موزمبيق، نيجيريا، تنزانيا وزامبيا باستخدام نموذج SVAR على المتغيرات متوسط انتاج النفط، مؤشر النشاط الاقتصادي العالمي، السعر الحقيقي للنفط الخام وسعر الغذاء الحقيقي بالعملة المحلية، ترتبط أسعار النفط ارتباطا وثيقا بأسعار الغذاء لاسيما بعد بدأ إنتاج الوقود الحيوي على نطاق واسع وجدنا أن التغيرات الأساسية وكذلك الديناميكيات العامة في الأسواق الذرة العالمية تؤثر على أسواق الغذاء العالمية في منطقة جنوب الصحراء بشكل مختلف تماما مقارنة بكيفية تأثيرها على أسواق الغذاء العالمية، وأسواق الذرة في منطقة جنوب الصحراء الكبرى أقل استجابة إلى حد كبير لصدمات الطلب على النفط وأكثر استجابة لصدمات العرض النفطي. وتعتبر تكاليف النقل هي القناة الرئيسية لنقص إمدادات النفط التي تؤدي إلى الزيادات في أسعار الذرة في حين أن تكاليف النقل لها أهمية ضئيلة ومنه نستنتج أن بلدان جنوب الصحراء معرضة لصدمات إمدادات النفط بسبب افتقارها لاحتياطات الاستراتيجية والطبيعية بالإضافة إلى ضعف طرق المواصلات.

1.2 المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الحدود المكانية وعلى الطريقة المستخدمة في الوصول إلى النتائج بالإضافة إلى المتغيرات التي تؤثر في الاستهلاك العائلي.

3.2. الخلفية النظرية:

سوف نتطرق في الخلفية النظرية إلى التعريف بمتغيرات الدراسة بالإضافة إلى تحليل واقع الاستهلاك العائلي وصدمات أسعار النفط والنتائج المحلي الإجمالي بالجزائر.

1.3.2. التعريف بمتغيرات الدراسة:

- تعريف الاستهلاك العائلي: يختلف مفهوم الاستهلاك العائلي هو مجموع السلع والخدمات التي تمولها الأسرة من مدخولها، في حين هناك تعريف شامل يضم جميع السلع والخدمات التي تستهلكها العائلة تضاف إليه السلع والخدمات التي توفرها الدولة والمؤسسات وتدخل في استهلاك العائلة بشكل مجاني أو بأسعار منخفضة، أيضا مجموع السلع التي تنتجها وتستهلكها بنفسها (كاظم والمعلم ، 2001، صفحة 8)

ويعرف أيضا الاستهلاك العائلي (الأفراد والأسر) بإنفاق جزء من الدخل على السلع الاستهلاكية وأبرزها (الأفندي، 2012، صفحة 68):

- الإنفاق على سلع الطعام والشراب؛

- الإنفاق على سلع الملابس؛

- الإنفاق على السلع المعمرة مثل الثلاجات والغسالات؛

- الإنفاق على التلفزة والحاسوب والسيارات والأثاث ونحو ذلك؛

- الإنفاق على الخدمات مثل خدمات التعليم والصحة والكهرباء والمياه والصرف الصحي والنقل وغيرها؛

من خلال التعريف نلاحظ أن القطاع العائلي ينفق جزء من دخله على الاستهلاك ويدخر الجزء المتبقي من الدخل بعد الاستهلاك.

- تعريف صدمات أسعار النفط: هي عبارة عن اختلال مفاجئ للأسعار النفط في السوق النفطية إما بالارتفاع أو الانخفاض الحاد في الأسعار خلال فترة زمنية، وهذا نتيجة تأثر محددات العرض والطلب أو كلاهما في آن واحد بالعوامل الداخلية المتعلقة بصناعة النفط، أو العوامل الخارجية التي لا علاقة لها بصناعة النفط كالعوامل الجيوسياسية (الدوري، 1983، صفحة 142).

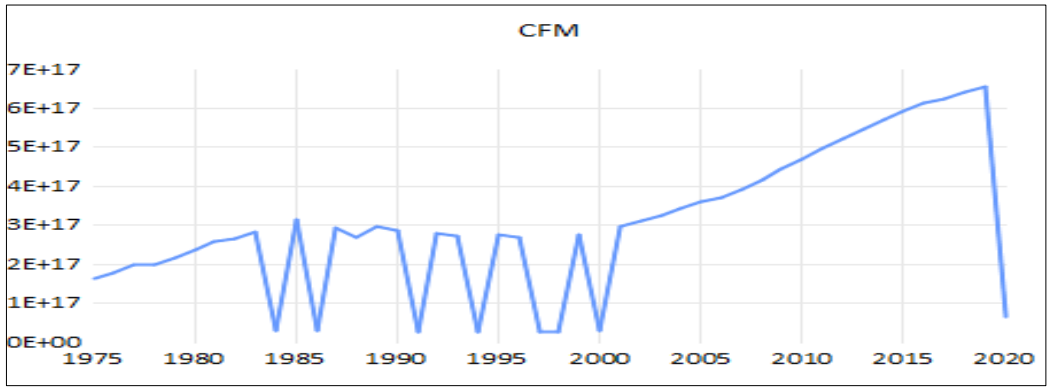
- تعريف الناتج المحلي الإجمالي: يمثل مجموع قيم السلع والخدمات على اختلاف أنواعها التي تنتج في بلد معين خلال فترة زمنية معينة وعادة ما تكون سنة، حيث أن الناتج المحلي الإجمالي هو مفهوم جغرافي أو إقليمي يرتبط بالأنشطة الإنتاجية التي تتم داخل الحدود السياسية لذلك البلد بغض

النظر عنم يملك هذه الخدمات الإنتاجية سواء كانوا من المواطنين أو الأجانب (Mankiw, 2004, p. 502)

2.2- تحليل و اقع الاستهلاك العائلي و صدمات أسعار النفط و الناتج المحلي الإجمالي بالجزائر

- تحليل و اقع الاستهلاك العائلي في الجزائر: انطلاقا من الشكل البياني الموضح أدناه والذي يعرض مسار تطور الاستهلاك العائلي في الجزائر بالأسعار الثابتة للعملة المحلية سنحاول الوقوف على أهم التطورات التي عرفها هذا الأخير للمدة 1975-2020.

الشكل رقم 01: تطور الاستهلاك العائلي في الجزائر للفترة 1975-2020



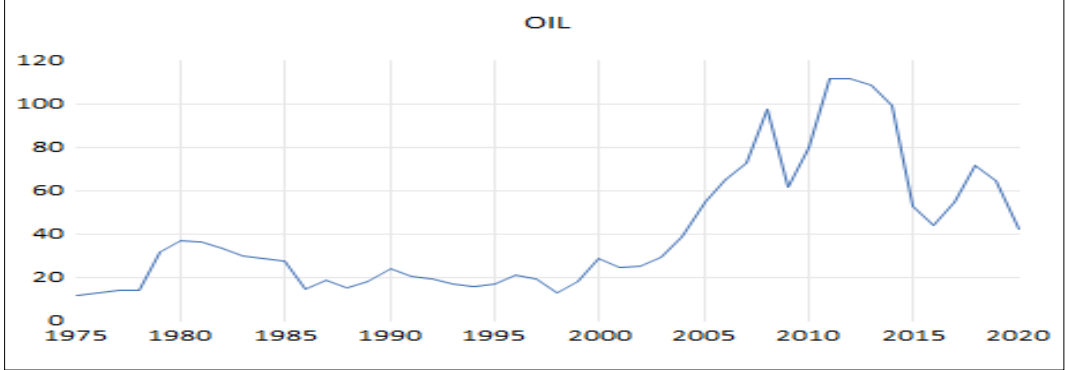
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات البنك الدولي، متاح على الموقع:

<https://data.albankaldawli.org/>

إن إجمالي الاستهلاك العائلي قد وصل إلى أعلى مستوى له سنة 2019 إذ بلغ $6,55078 \cdot 10^{17}$ مليون دينار وأدنى مستوى له كان سنة 1975 إذ بلغ $1,64557 \cdot 10^{17}$ مليون دينار، حيث عرف النمو الاستهلاك العائلي ل 14 سنة من عام 2005 إلى عام 2019 نموا مرتفعا نتيجة للارتفاع الإيرادات النفطية حيث يؤثر بطريقة غير مباشرة على الاستهلاك العائلي، ثم أخذ بالتراجع سنة 2020 والسبب في ذلك جالة الركود التي شهدها الاقتصاد الجزائري بسبب جائحة كورونا التي أدت إلى انخفاض أسعار البترول الذي انعكس على الاستثمار مما سبب انخفاض المداخيل لدى القطاع الخاص والانفاق الحكومي.

- تحليل و اقع صدمات أسعار النفط في الجزائر: إن حدوث الصدمات النفطية قلب الموازين للتوقعات والدراسات للتنبؤ بتطور أسعار البترول (RICART, 2000, p. 56).

الشكل رقم 02: يعرض صدمات أسعار النفط في الجزائر والوقوف على أهم الصدمات.



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات <https://ourworldindata.org/grapher/crude-oil-price>

شهدت أسعار النفط عدة صدمات من بينها:

-الصدمة النفطية سنة 1986: بدأت هذه الازمة بانخفاض حاد في أسعار النفط مما أثر على الدول المنتجة حيث بلغ 14.43 دولار للبرميل، وأصيب الاقتصاد الجزائري بحالة من الانكماش والركود الاقتصادي.

-الصدمة النفطية سنة 1998: عادت أزمة النفط بالتوازي مع الانكماش الاسيوي سنة 1997 ومع تخطي الكبير لبعض أعضاء منظمة الأوبك -خاصة فنزويلا- حصص الإنتاج المقررة لهم قررت منظمة الأوبك رسميا رفع مستويات النفط (OPEC, 2008, p. 8).

-الصدمة النفطية سنة 2008: بعد الصدمة النفطية التي ميزت نهاية التسعينيات عادت أسعار البترول للارتفاع من جديد، حيث مع بداية 2008 كسرت الأسعار حاجز 97.25 دولار للبرميل صاحب ذلك زيادة مستويات التضخم في الأسواق العالمية ومن مظاهر ذلك ارتفاع أسعار المواد الغذائية.

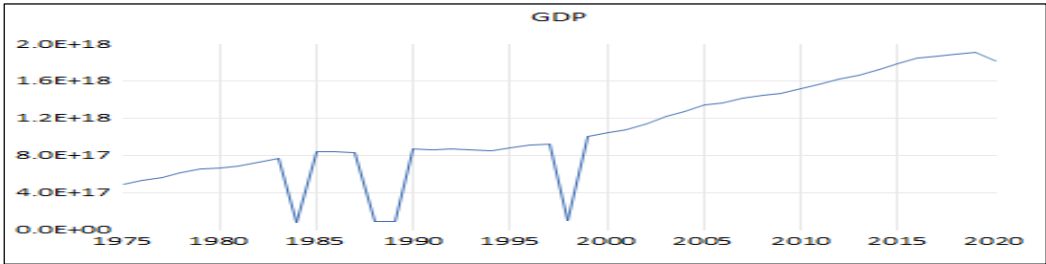
أثر صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الجزائر
-دراسة قياسية باستخدام نماذج VAR خلال الفترة 1975-2020-

-الصدمة النفطية سنة 2015: عرفت هذه الصدمة انخفاض في أسعار البترول حيث وصلت 52.38 دولار للبرميل مما أثر على موارد الدول المصدرة للنفط، بسبب رفض السعودية خفض الإنتاج وكذلك دخول حصة إيران للسوق.

-الصدمة النفطية سنة 2020: عرفت هذه الصدمة انخفاض كبير في أسعار البترول بلغ سعر النفط 41.38 دولار للبرميل بسبب جائحة كورونا، لقد أحدثت هذه الجائحة أزمة عالمية ليس لها مثيل، أزمة صحية عالمية، أفضت إلى أشد ركود شهده العالم مما أدى إلى انكماش الاقتصاد العالمي وكذلك متوسط نصيب الفرد من الدخل.

- تحليل و اقع الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر : يعد الناتج المحلي الإجمالي أحد المؤشرات المعبرة عن مستوى الأداء الاقتصادي للدولة وقد شهد الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر تذبذباً.

الشكل رقم 03: اتجاه الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في الجزائر للفترة 1975-2020



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات البنك الدولي، متاح على الموقع:

<https://data.albankaldawli.org/>

يوضح الشكل البياني مسار تطور الناتج المحلي الإجمالي لمدة الدراسة (1975-2020) إذ شهدت تذبذب خلال سنة 1985 (أزمة الكساد) و1989 و1990 بسبب الأوضاع الأمنية أدت إلى انخفاض متوسط الدخل الفردي، ثم نمو متسارعا من سنة 2005 إلى سنة 2019 التي سجلت أعلى قيمة بسبب الزيادة في الأسعار وكميات التقط المصدرة بالإضافة إلى تحسن الوضع الأمني، وانخفاض في سنة 2020 بسبب الجائحة التي شهدتها البلاد على غرار بقية العالم أدت إلى تراجع أسعار النفط.

3. الدراسة التطبيقية:

1.3 نموذج الدراسة:

تبحث هذه الدراسة في أثر صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1975-2020 وبناء على ما تم شرحه في الإطار النظري واستنادا على بعض الدراسات التجريبية السابقة التي تناولت سواء أثر تقلبات أسعار النفط على الاستهلاك الأسري أو أسعار الغذاء، قمنا ببناء نموذج يتضمن عدد من المتغيرات الاقتصادية الكلية التي سنتعامل معها في هذه الدراسة والتي تتمثل في:

-الاستهلاك العائلي CFM (متغير التابع معبر عنه بالقيم الحقيقية)؛

-أسعار النفط OIL (متغير مفسر أو متغير مستقل معبر عنه بالقيم الحقيقية)؛

-الناتج الإجمالي المحلي GDP (متغير مفسر معبر عنه بالقيم الحقيقية)؛

ومن أجل رصد وتتبع الآثار المحتملة لصدمات أسعار النفط سنتبنى نموذج الانحدار الذاتي (VAR) وهو ما استدعى منا إتباع منهجية معينة تتمثل في إتباع الخطوات التالية:

-دراسة استقرارية السلاسل الزمنية المتضمنة في النموذج؛

- تحديد درجة تأخير نموذج VAR؛

-تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي غير مقيد لتحديد معنوية المتغيرات بالنسبة لكل معادلة؛

-اختبار جودة النموذج وذلك اعتمادا على مجموعة من الاختبارات التشخيصية؛

-تحليل دوال الاستجابة (Impulse Response Fonction)؛

-تجزئة التباين (Variance Décomposition) مما يمكن من تحديد الأهمية النسبية لتأثير أي

صدمة في المتغيرات المستقلة على المتغير التابع؛

-استعمال اختبار السببية؛

2.3 دراسة استقراريه السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة: يتم دراسة استقرار السلاسل

الزمنية لمتغيرات الدراسة اعتمادا على اختبارات جذر الوحدة (Dicekey.D.FULLER.W،

1981) و (PHILLIPS.P.PERRON.P، 1988) بعد إدخال اللوغاريتم الطبيعي على

أثر صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الجزائر
-دراسة قياسية باستخدام نماذج VAR خلال الفترة 1975-2020-

المتغيرات، النتائج المحصل عليها والموضحة في الجدول رقم(01) تشير أن كافة السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة غير مستقرة في المستوى لكنها تستقر بعد أخذ الفرق الأولى لها، وبالتالي هذه المتغيرات متكاملة من الدرجة (1).I.

الجدول رقم01: اختبار جذر الوحدة باستخدام Augmented Dickey-Fuller

I (...)	الفرق الأول			المستوى			السلسلة
	ثابت واتجاه	وجود ثابت	بدون	ثابت واتجاه	وجود ثابت	بدون	
I(1)	-9.09*	-9.22*	-9.34*	-6.06	-1.81	0.08	LCFM
	(1)	(1)	(1)	(0)	(2)	(2)	
I(1)	-7.28*	-7.36*	-7.39*	-5.65	-3.99	0.61	LGDP
	(2)	(2)	(2)	(0)	(0)	(3)	
I(1)	-5.91*	-5.93*	-5.95*	-1.87	-1.80	0.33	LOIL
	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews11

*معنوي عند مستوى 5% حسب قيم (adj. t-statistic) تدل على قبول فرضية العدم لجذر الوحدة.

() هي فترة التأخير المثلى المستخدمة في اختبارات جذر الوحدة محددة وفق معيار AIC، SC لإزالة الارتباط التسلسلي في سلسلة البواقي.

بعد إخضاع متغيرات الدراسة إلى اختبارات الاستقرار، تم استخدام طريقة التكامل المشترك لمتجه الانحدار الذاتي لتوضيح التفاعلات بين المتغيرات محل الدراسة اعتمادا على اختبار جوهانسون (Johansen.S, 1988) للتكامل المشترك ، حيث أظهرت نتائج اختبار الأثر واختبار القيمة الذاتية العظمى كما هو موضح في الجدول رقم 1 و2 من الملحق أن قيم إحصائية الأثر أقل من القيم الحرجة ومنه نقبل الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود أي متجه للتكامل المشترك أو وجود متجه وحيد أو متجهين عند مستوى معنية 5% كما كانت احتمالاتها الحرجة أكثر من 5%

وبالتالي لا يوجد متجهات لعلاقة التكامل المشترك بين المتغيرات المدروسة، ونفس الشيء بالنسبة للاختبار القيمة الذاتية العظمى.

3.3 تحليل وتقدير النموذج القياسي لأثر صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي:

قمنا بنمذجة المتغيرات المدروسة على شكل نموذج (VAR) لكن قبل ذلك تم تحديد عدد فترات الإبطاء المناسبة، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Eviews11) في تحديد فترات الإبطاء المثلى التي رشحتها مختلف المعايير هي فترة الإبطاء الثانية وهو ما يوضحه الجدول رقم 3 من الملحق. قمنا بعد ذلك بتقدير النموذج VAR(2) الجدول رقم 4 من الملحق. والتأكد من التحديد الجيد للنموذج المقدر ومن كونه يقدم تمثيلاً مناسباً لمختلف مشاهدات متغيرات النظام المدروس من خلال إخضاعه إلى مجموعة من الاختبارات التشخيصية (اختبار استقرار الهيكلية، اختبار جودة التوفيق، اختبار البواقي)، جميع متغيرات الدراسة داخل الدائرة (الشكل 1 من الملحق) ومنه النموذج المقدر مستقر هيكلياً ومحدد بشكل جيد بالتالي يمكن استخدامه لدراسة وتحليل مختلف العلاقات المحتمل وجودها بين المتغيرات، إن نماذج (VAR) تنفرد بأدوات تحليل خاصة (اختبارات السببية، تحليل أثار الصدمات ودوال الاستجابة الدفعية، تحليل تفكيك التباين) يتم اللجوء إليها في ظل صعوبة التفسير الفردي لمعاملات النموذج وذلك كما يلي:

أ. اختبار سببية جرانجر (Granger Causality Test): تجرى اختبارات السببية عادة لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات، وتوضح أهمية اختبار السببية عند (Granger) بأنها إحدى أهم الاستخدامات بحيث يتم من خلالها تتبع العلاقة بين مختلف المتغيرات الاقتصادية المكونة للنموذج وذلك من خلال معرفة وتحديد علاقة السببية بين هذه المتغيرات.

حيث تشير النتائج المتحصل عليها من جراء استخدام سببية جرانجر والوضحة في الجدول رقم 5 من الملحق، أن هناك علاقة سببية وحيدة الاتجاه تتجه من متغيرتي كل الناتج المحلي وأسعار البترول نحو الاستهلاك العائلي وذلك عند مستوى 5% بمعنى أن هناك علاقة سببية في اتجاه واحد من سعر النفط إلى الاستهلاك العائلي، وعلاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلي إلى الاستهلاك العائلي وبالتالي يمكن القول إن أسعار البترول والناتج المحلي تأثر على الاستهلاك العائلي. وأظهرت

النتائج أيضا هناك علاقة سببية وحيدة الاتجاه بين أسعار البترول نحو الناتج المحلي عند مستوى معنوية 5% بمعنى حدوث أي تغير أسعار النفط يؤدي إلى التغير في الناتج المحلي وهي علاقة وحيدة الاتجاه بما أن الاقتصاد الجزائري يعتمد على الإيرادات النفطية في تمويل نفقاته الجارية.

ب. تحليل دوال الاستجابة الدفعية (Impulse Response Function): تم تقدير دوال رد الفعل أو الاستجابة انطلاقا من نموذج (VAR) لقياس مدى تأثير الاستهلاك العائلي بالصدمات المتوقعة في كل من أسعار النفط والناتج المحلي والمدى الزمني الذي يستغرقه هذا التأثير حتى يتلاشى، اعتمادا على النتائج المتحصل إليها والموضحة في الشكل رقم 02 من الملحق يمكننا تفسير ما يلي:

أولا: صدمة أسعار النفط LOIL وماهي الاستجابة على الاستهلاك العائلي LCFM

لا توجد أي استجابة في الاستهلاك العائلي لصدمة أسعار النفط خلال السنة الأولى، ويستجيب الاستهلاك العائلي لصدمة أسعار النفط بشكل إيجابي، حيث أن التغير المفاجئ في سعر النفط بنسبة 1% يؤدي إلى استجابة في الاستهلاك العائلي قدرها 0.105% وتستمر هذه الاستجابة حتى تصل أعلى قمة له خلال السنة الثالثة بقيمة 0.185% هذا يعني أن الزيادة في أسعار البترول أدت إلى زيادة في الاستهلاك العائلي وهو ما يتناسب وطبيعة العلاقة النظرية بين المتغيرين، لكن يبقى هذا في الأجل القصير فقط حيث نلاحظ انطلاقا من السنة الرابعة أن تأثير هذه الصدمة تراجعت، حيث سجلت استجابة الاستهلاك العائلي أدنى مستوى لها بقيمة 0.068% حتى نهاية فترة الاستجابة، وهذا يدل أن أثر صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الأجل القصير أكبر منه في الأجل الطويل، ومنه فإن أسعار النفط من العوامل المهمة التي تؤثر على الاستهلاك العائلي وأنها ترتبط ارتباطا وثيقا بالاستهلاك. يمكن تفسير أن تأثير التغيرات في أسعار النفط على الاستهلاك العائلي عن طريق تحويل الثروة فيحول ارتفاع أسعار النفط الدخل من البلدان المستوردة للنفط إلى البلدان المصدرة للنفط، مما يؤدي إلى زيادة الاستثمار وبدوره يؤدي إلى زيادة الدخل والانفاق في الخدمات الحكومية، والاستهلاك العائلي يسير جنبا إلى جنب مع الدخل فيزداد بزيادة الدخل ويقل عندما يقل

الدخل والعكس وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية أي هناك علاقة طردية بين أسعار النقط والاسهلاك العائلي في الأجل القصير وتستمر في الأجل الطويل بوتيرة متناقصة.

ثانيا: صدمة الناتج المحلي الإجمالي LGDP وماهي الاستجابة على الستهلاك العائلي LCFM لا توجد أي استجابة في الستهلاك العائلي لصدمة الناتج المحلي الاجمالي خلال السنة الأولى، يخلف حدوث صدمة في الناتج المحلي الإجمالي في الفترة الثانية والخامسة وسادسة استجابة سالبة للاستهلاك العائلي قدرت 0.288 و0.006 و0.016- على التوالي ثم استجابة موجبة في باقي الفترات لتصل إلى أعلى قمة لها باستجابة قدرها 0.347% في الفترة الثالثة بعد ذلك يبدأ أثر هذه الصدمة في أخذ مستويات متناقصة حتى نهاية فترة الاستجابة، يمكن تفسير الاستجابة السالبة الستهلاك العائلي للاختلال في الدور الاقتصادية (عدم التناسب بين الإنتاج والستهلاك) حيث يدخل البلد في مرحلة انكماش اقتصادي أين يكون مصحوبا بأثار عدة كانخفاض الطلب الإجمالي بسبب الستهلاك والاستثمار.

وأما الاستجابة الموجبة الستهلاك العائلي فإنه يتوافق والنظرية الاقتصادية، فالإنفاق الاستهلاكي العائلي هو عنصر من عناصر الإنتاج والذي يولد من الناتج المحلي الإجمالي فهناك علاقة طردية بينهما فزيادة الانفاق الاستهلاكي العائلي يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي.

كما يختلف حدوث صدمة في القيم المبطةا لمتغير الستهلاك العائلي أثرا موجبا على طول فترة الاستجابة عدا الفترة الثانية، حيث يبدأ هذا الأثر بالتراجع بداية من الفترة الرابعة ليصل لأدنى قيمة له تصل إلى 0.061% في نهاية فترة الاستجابة.

ب. تحليل تفكيك التباين (Variance Décompositions)

تشير نتائج تحليل تفكيك التباين والموضحة في الشكل رقم 03 من الملحق أن التقلبات التي تحدث في الستهلاك العائلي خلال الفترة الأولى والثانية تكون ناتجة عن الصدمات الذاتية للمتغيرة نفسها، إذ تفسر ما قيمته 100% و87.33% على التوالي، لتراجع هذه النسبة مع مرور الوقت وتبلغ أدنى قيمة لها بنسبة 67% عند السنة العاشرة التي تلي حدوث الصدمة.

من جهة أخرى نجد أنه بالموازاة مع تناقص نسبة مساهمة الاستهلاك العائلي في تفسير تغيراتها الذاتية، تزايد مساهمة باقي المتغيرات كل من أسعار النفط والنتاج المحلي الإجمالي، بالنسبة لأسعار النفط فإن مساهمتها ترتفع من 0% المسجلة خلال الفترة الأولى إلى أن تبلغ 10.98% كحد أقصى مسجل عند السنة العاشرة التي تلي حدوث الصدمة إن نسبة مساهمة هذه الأخيرة تبقى ضعيفة على المدى القصير في حين ترتفع في المدى الطويل، حيث لا تستطيع الحكومة أن تحدد بسرعة البدائل اللازمة لتغيرات أسعار النفط وهو ما يؤثر على المستهلكين للاتخاذ قراراتهم وتحديث تغيرات في نفقات الاستهلاك العائلي على المدى الطويل. كما نجد أن نسبة مساهمة الناتج المحلي الإجمالي تشهد هي الأخرى ارتفاعا خلال الفترة المعنية بالتحليل إذ ترتفع من 0% وهي النسبة المسجلة خلال الفترة الأولى لتبلغ نسبة 23.23% في الفترة الرابعة كحد أقصى قبل أن تشرع في الانخفاض قليلا بعد ذلك إلى تبلغ حد 21.32% خلال السنة العاشرة التي تلي حدوث الصدمة، حيث أن الصدمات في الناتج المحلي تسهم من التباين في التغيرات الحاصلة في الاستهلاك العائلي على المدى القصير وتخفض قليلا نسبة المساهمة على المدى المتوسط والطويل ويرجع السبب زيادة الانفاق الاستهلاك العائلي نتيجة زيادة الطلب الكلي أي هناك علاقة طردية في الاجل القصير سوف تستمر في الأجل الطويل.

4. خاتمة:

استهدفت هذه الدراسة تحليل أثر صدمات أسعار البترول على الاستهلاك العائلي، تم استخدام دوال الاستجابة الدفعية وتحليل التباين الناتجة من تقدير نموذج أشعة التباين الذاتي (VAR) وذلك بالاعتماد على سلسلة بيانات سنوية ممتدة على طول الفترة 1975-2020.

1.4 نتائج الدراسة: توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها:

- إن أسعار البترول والناتج المحلي تأثر على الاستهلاك العائلي، حيث أظهرت نتائج السببية وجود تأثير كبير لصددمات أسعار النفط والناتج المحلي على الاستهلاك العائلي، وأظهرت النتائج أيضا هناك علاقة سببية وحيدة الاتجاه بين أسعار البترول نحو الناتج المحلي بما أن الاقتصاد الجزائري يعتمد على الإيرادات النفطية في تمويل نفقاته الجارية؛

ومنه نستنج اعتماد قطاع الاستهلاك العائلي على الإيرادات النفطية والنتاج المحلي الإجمالي (الدخل).
-نتائج تحليل دوال الاستجابة بالنسبة صدمات أسعار النفط واستجابة الاستهلاك العائلي فكان أثر
صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الأجل القصير وتستمر في الأجل الطويل بوتيرة
متناقصة، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية أي هناك علاقة طردية بين المتغيرين؛
بالنسبة لصدمة الناتج الإجمالي واستجابة الاستهلاك العائلي فكانت الاستجابة سالبة وموجبة وذلك
بسبب الاختلال في دورة الاقتصادية؛

-تقدير تحليل التباين فإن نسبة مساهمة أسعار النفط تبقى ضعيفة على المدى القصير في حين
ترتفع في المدى الطويل حيث لا تستطيع الحكومة أن تحدد بسرعة البدائل اللازمة لتغيرات أسعار
النفط وهو ما يؤثر على المستهلكين للاتخاذ قراراتهم وتحدث تغيرات في نفقات الاستهلاك العائلي.
ومنه فإن نتائج الاختبارات واقعية ويمكن الاعتماد عليها.

2.4 التوصيات: ومن بين التوصيات التي يمكن ذكرها يجب أن تكون السياسة الإنفاقية للدولة قائمة
على زيادة النفقات الاستثمارية وتنوع المداخيل لأن ذلك يؤدي إلى توسع الطاقات الإنتاجية وزيادة
النمو وبالتالي زيادة الدخل والاستهلاك العائلي، وضرورة تخطيط الانفاق الاستهلاكي وذلك غرض
اشباع الحاجات الأساسية والكمالية.

5. قائمة المراجع:

- أحمد الدوري. (1983). محاضرات في الاقتصاد البترولي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- أموري هادي كاظم، وسعيد عوض المعلم. (2001). تقدير وتحليل نماذج الاستهلاك ما بين دوال أنجل ومنظومات الطلب. عمان: دار المناهج.
- حبيب قنوني. (2020). سيولة الاقتصاد ولاستهلاك في الجزائر دراسة قياسية 1990-2019. المجلة المغربية للاقتصاد والمناجمنت.
- عبد الله محمد رشدي الرملي. (2020). قياس وتحليل دالة الانفاق الاستهلاكي في الاقتصاد العراقي للمدة 1990-2018. جامعة تكريت العراق.
- محمد أحمد الأفندي. (2012). النظرية الاقتصادية الكلية السياسة والممارسة. اليمن.

- Mankiw, N. (2004). *principies de l'economie. Harvard University Publisher.*
- Clerides, S. K. (2022). What matters for consumer sentiment in the euro area ? World crude oil price or retail gasoline price ? *Energy Economics, 105.*
- Dalheimer, B., Herwartz, H, & Lange, A. (2021). The threat of oil market turmoils to food price stability in Sub-Saharan Africa. *Energy Economics, 93.*
- Dicekey.D.FULLER.W. (1981). Likelihood ratio statistics for autor egressive time series with a unit root *Econometrica. jornal of the Econometric society.*
- Johansen.S. (1988). statistual Analyse of cointegration Vectors. *Journal of Economie Dynamics and Control, 12.*
- Mankiw, N. (2004). *principies de l'economie. Harvard University Publisher.*
- Odusami. (2010). To consume or not : How oil prices affect the comovement of consumption and aggregate wealth. *Energy Economics, 32(4).*
- Odusami, B. O. (2010). To consume or not : How oil prices affect the comovement of consumption and aggregate wealth. *Energy Economics, 32(4).*
- OPEC. (2008). *Organisation of petroleum Exporting countries.*
- PHILLIPS.P.PERRON.P. (1988). Testing for a unit root in time series régression. *Biometrika, 75(02).*
- RICART, R. (2000). *Deux exemples de l'impact d'un choc exogène sur l'évolution des prix : le prix du pétrole et la déréglementation.* France: BULLETIN DE LA BANQUE DE France.
- Sarwar, M. N, Hussain, H, & Maqbool, M. B. (2020). Pass through effects of oil price on food and non-food prices in Pakistan : A nonlinear ARDL approach. *Resources Policy, 69.*

- Wang, Y. S. (2013). Oil price effects on personal consumption expenditures. *Energy Economics*, 36.

6. الملاحق:

نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك

-الجدول رقم 1: اختبار الأثر

الاحتمال	القيمة الحرجة	إحصائية الأثر	قيمة المتجه	فرضية العدم
0.180	29.797	24.478	0.290	None
0.302	15.494	9.721	0.159	At most 1
0.132	3.841	2.262	0.051	At most 2

المصدر: أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews11

-الجدول رقم 2 اختبار القيمة الذاتية العظمى

الاحتمال	القيمة الحرجة	إحصائية القيمة الذاتية العظمى	قيمة المتجه	فرضية العدم
0.306	21.131	14.757	0.290	None
0.436	14.264	7.458	0.159	At most 1
0.132	3.841	2.262	0.051	At most 2

المصدر: أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews11

الجدول رقم 3: تحديد نموذج التأخير لنموذج VAR

المعيار	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.138	6.539	6.6632	6.584
1	71.69	0.032	5.0809	5.577	5.262*
2	17.72*	0.0301*	5.003*	5.871	5.321

أثر صدمات أسعار النفط على الاستهلاك العائلي في الجزائر
-دراسة قياسية باستخدام نماذج VAR خلال الفترة 1975-2020-

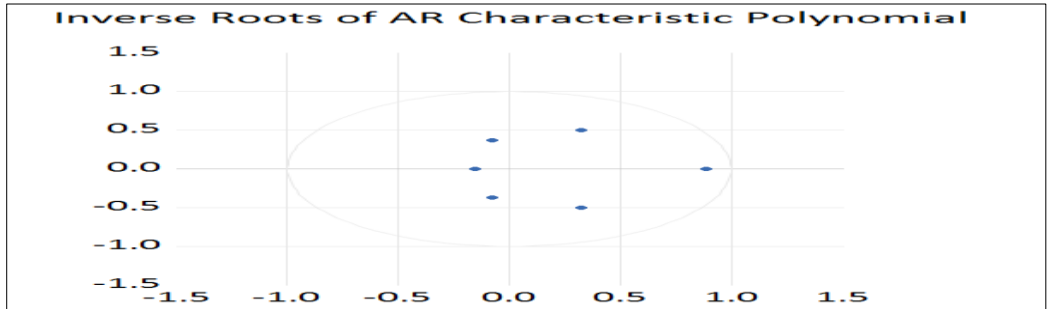
الجدول رقم 4: نتائج تقدير النموذج VAR(2)

Sample (adjusted): 1977 2020
Included observations: 44 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	LCFM	LGDP	LOIL
LCFM(-1)	0.050070 (0.16336) [0.30650]	-0.040064 (0.14692) [-0.27269]	0.075668 (0.05618) [1.34677]
LCFM(-2)	-0.091510 (0.16043) [-0.57042]	0.003701 (0.14428) [0.02565]	0.042117 (0.05518) [0.76331]
LGDP(-1)	-0.446747 (0.19777) [-2.25891]	0.234875 (0.17787) [1.32050]	-0.066256 (0.06802) [-0.97405]
LGDP(-2)	0.711229 (0.20130) [3.53323]	-0.112887 (0.18104) [-0.62355]	0.098146 (0.06923) [1.41761]
LOIL(-1)	0.679921 (0.52135) [1.30416]	0.383784 (0.46888) [0.81850]	0.941701 (0.17931) [5.25177]
LOIL(-2)	-0.092730 (0.48290) [-0.19203]	0.224317 (0.43430) [0.51650]	-0.179108 (0.16609) [-1.07840]
C	28.66701 (12.3823) [2.31517]	35.61997 (11.1362) [3.19857]	-5.174563 (4.25872) [-1.21505]
R-squared	0.447560	0.326551	0.846417
Adj. R-squared	0.357975	0.217343	0.821512
Sum sq. resids	24.06528	19.46546	2.846740
S.E. equation	0.806482	0.725323	0.277379
F-statistic	4.995929	2.990174	33.98542
Log likelihood	-49.15807	-44.49124	-2.196966
Akaike AIC	2.552639	2.340511	0.418044
Schwarz SC	2.836488	2.624359	0.701892
Mean dependent	39.96102	41.31664	3.512014
S.D. dependent	1.006511	0.819871	0.656551
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.017557	
Determinant resid covariance		0.010440	
Log likelihood		-86.93390	
Akaike information criterion		4.906087	
Schwarz criterion		5.757632	
Number of coefficients		21	

المصدر: أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews11

الشكل رقم 1: اختبار الاستقرار الهيكلي



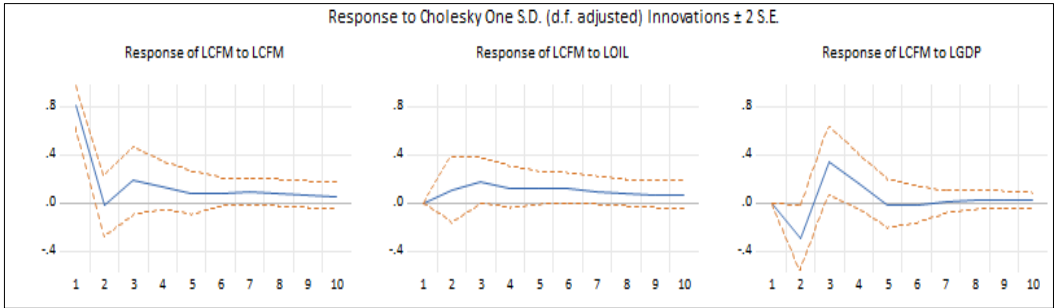
المصدر: أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews11

الجدول 5: نتائج اختبار سببية جرانجر

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 04/18/22 Time: 16:04			
Sample: 1975 2020			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LGDP does not Granger Cause LCFM	44	9.14933	0.0006
LCFM does not Granger Cause LGDP		0.95213	0.3947
LOIL does not Granger Cause LCFM	44	3.27462	0.0485
LCFM does not Granger Cause LOIL		0.88625	0.4203
LOIL does not Granger Cause LGDP	44	3.47201	0.0410
LGDP does not Granger Cause LOIL		0.98708	0.3818

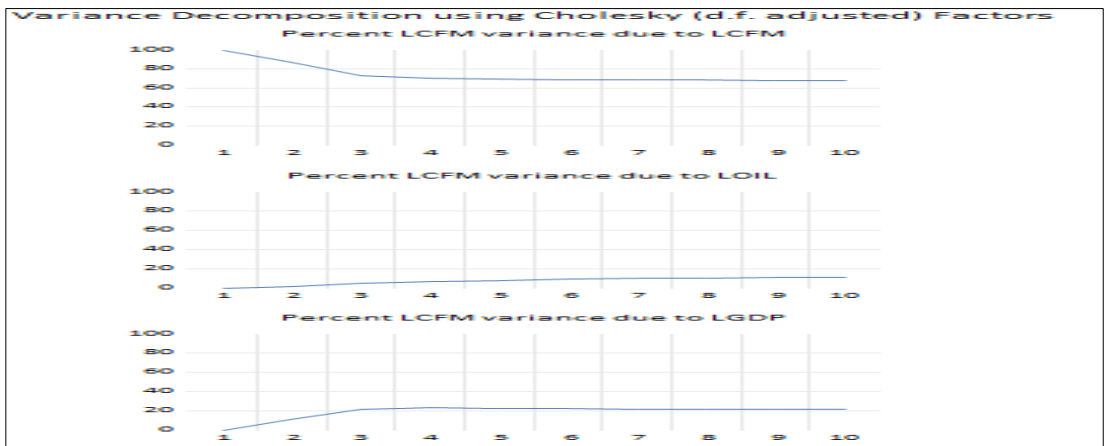
المصدر: أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews11

الشكل 02: دوال استجابة الاستهلاك العائلي لصددمات المختلفة



المصدر: أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews11

الشكل 03: دوال تفكيك التباين



المصدر: أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews11