

أثر الصدمات الاقتصادية الكلية على سوق العمل الجزائري (1990-2021) باستخدام نماذج الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR)

The Impact of macroeconomic shocks on the Algeria labor market (1990-2021) using a structural autoregressive model (SVAR)

ط. بلقاسم بن هنية*، جامعة المدية (الجزائر)

أ.د. علي سماي، جامعة المدية (الجزائر)

تاريخ الاستلام : 2023/02/27 ؛ تاريخ المراجعة : 2023/06/03 ؛ تاريخ القبول : 2023/06/20

ملخص : هدفت هذه الدراسة إلى قياس الآثار المحتملة للصدمات الاقتصادية الكلية على سوق العمل الجزائري، مستخدما مؤشر معدل البطالة الإجمالي خلال الفترة (1990-2021) باستخدام نماذج الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) في المدى القصير والطويل، ومن أبرز ما توصلت إليه هو تسجيلها لعلاقة غير متوقعة نظريا في استجابة معدلات البطالة للصدمات الاقتصادية في المدى القصير و الطويل، كما تعتبر الصدمات الانفتاح التجاري الموجبة من أكثر الصدمات التي لها أثر إيجابي وبشكل سريع في الحد من معدلات البطالة في الأجل القصير، وكذلك تتسم صدمات جانب العرض في مجملها بالحد من ارتفاع معدلات البطالة أكثر من صدمات الطلب؛ كما أوصت بالصياغة سياسة اقتصادية ملائمة للوصول إلى نموذج توازن إقتصادي العام الديناميكي يتماشى مع طبيعة الصدمات الاقتصادية لتحكم في مؤشرات وآليات سوق العمل ومؤسساته.

الكلمات المفتاح : صدمات اقتصادية كلية ؛ سوق عمل ؛ نماذج انحدار ذاتي هيكلية.

تصنيف JEL : E6؛E2 ؛ E32.

Abstract:

This study aimed to measure the potential impact of macroeconomic shocks on the Algerian labor market, using the indicator of the total unemployment rate during the period (1990-2021) using structural autoregressive models (SVAR) in the short and long terms;

Among the most prominent findings is that it recorded a theoretically unexpected relationship in the response of unemployment rates to economic shocks in the short and long terms, and the positive trade open shocks are considered one of the most shocks that have a positive and rapid impact in reducing unemployment rates in the short term. Supply shocks are taken as a whole by reducing rising unemployment more than supply shocks;

It also recommended the formulation of an appropriate economic policy to reach a dynamic general economic balance model in line with the nature of economic shocks to control the indicators and mechanisms of the labor market and its institutions.

Keywords: Macroeconomic shocks; labor market; structural autoregressive models.

Jel Classification Codes : E32; E2 ;E6.

I- تمهيد :

أحدثت جائحة كورونا موجات من الصدمات التي اجتاحت الاقتصاد العالمي، وتشير الشواهد الأولية من خلال تباطؤ اقتصادي المسجل إلى مدى قوة الروابط الاقتصادية في عالمنا المعولم، مما استدعى بحث مستفيضا لكيفية تعزيز قدرة الاقتصاد الوطني على تحمل مثل هذه الصدمات.

وتعتبر الصدمات الاقتصادية الكلية مؤشرا على صلابة أو هشاشة الاقتصاد ومدى قدرت صناعات القرار على وضع سياسة اقتصادية مرنة تحاكي أو آليات تمتص وتعالج هذه الصدمات، في ظل عدم اليقين أو عدم التأكد حدوثها، لمعرفة حالة الاقتصاد والوصول به إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي.

ولعل الاقتصاد الجزائري ليس بمعزل عن هذه الصدمات، التي من الممكن أن تنعكس آثارها عليه، بشكل أو بآخر للطبيعة المتشابكة للمتغيرات الاقتصادية الكلية وارتباطها بالقطاعات الاقتصادية والأسواق المختلفة، كأسواق العمل، والتي تلعب دورا محوريا في النشاط الاقتصادي لأي دولة وبذلك تحاكي هذه السوق مدى قدرة الاقتصاد الوطني الجزائري على استيعاب وإدارة مثل هذه الصدمات.

- الإشكالية: واستنادا إلى ما سبق تبرز ملامح مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: ما مدى تأثير الصدمات الاقتصادية الكلية على سوق العمل الجزائري في المدى القصير والطويل خلال الفترة (1990-2021)؟

*المؤلف المرسل: benhenia.Belkacem@univ-medea.dz

- فرضيات الدراسة

وتتطلب الإجابة عن هذا التساؤل ارتكاز على الفرض الرئيسي الذي دعمتها أغلب الدراسات الحديثة والتي أسست على وجود العلاقة بين الصدمات الاقتصادية الكلية ومتغيرات سوق العمل في الجزائر في الأجلين القصير والطويل.

- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى لتوصيف وقياس الآثار المحتملة لصدمات الاقتصادية (محلية وخارجية) على سوق العمل الجزائري، ومدى قدرة سوق العمل للاستفادة من الصدمات الإيجابية واستيعاب ومناورة الصدمات السلبية.

- الدراسات السابقة

- دراسة (حايد، 2017)، خللت هذه الدراسة الآثار الاقتصادية الكلية لصدمات السياسة النقدية والمالية بالجزائر، وذلك باستخدام مقارنة نماذج أشعة الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR)، ومن بين النتائج المتوصل إليها هشاشة السياسة النقدية والمالية في مواجهة الصدمات الاقتصادية الخارجية (حايد، 2017، صفحة 284-295)؛
- دراسة (Campos-V Azquez, 2010)، خللت هذه الدراسة صدمات الاقتصادية الكلية في التوظيف للحالة المكسيك، ومن بين ما توصلت إليه هو تسجيل آثار سلبية لصدمة اقتصادية للعمالة في القطاع الرسمي والقطاع غير الرسمي دراسة (Campos-V Azquez, 2010, p177-246)؛
- دراسة (Guglielminetti, 2013)، خللت هذه الدراسة آثار صدمات عدم اليقين بإجراء تقديرات (VAR)، ومن بين ما توصلت إليه هو تسجيل آثار سلبية لصدمات عدم اليقين على الأداء الاقتصادي ككل وعلى العمالة بشكل خاص (Guglielminetti, 2013, p1-44).

- منهجية الدراسة

تعتمد منهجية الدراسة على المنهج الوصفي للإلمام بالجوانب النظرية المتمثلة في عرض مختلف المفاهيم التي تتعلق بالصدمات الاقتصادية وسوق العمل، كما تم استخدام المنهج التحليلي لاختبار العلاقة بين الصدمات الاقتصادية وسوق العمل، وذلك بالاعتماد على منهجية نماذج أشعة الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR).

1.I- الإطار النظري لدراسة

1.1.I- مفهوم الصدمات الاقتصادية الكلية

1.1.1.I- تعريف الصدمات الاقتصادية

عرفها برنانكي (1986) على أنها "قوى خارجية بدائية مرتبطة مع بعضها البعض ويجب أن تكون مجدية اقتصاديا" (Rmey, V,A,2016,P10)؛

ويقصد بها "حدوث تقلبات شديدة ومفاجئة في المتغيرات الاقتصادية وأن هذه الصدمة إما إيجابية أو سلبية، فالصدمة الإيجابية تؤدي إلى زيادة قيمة المتغير بينما السلبية تؤدي إلى انخفاض قيمة المتغير" (مهدي و خيضر، 2018، صفحة 13)؛ وعرفت أيضا بكونها "الأحداث التي تؤثر في الاقتصاد والتي يكون مصدرها خارجيا أو داخليا" (عبد الحسين الجليل، 2011، صفحة 118)؛

وعرفت كذلك من حيث تأثيرها "بأنها التغيرات المفاجئة أو التلقائية التي تؤدي إلى تفاعل قوى الطلب الكلي أو العرض الكلي أو كليهما معا" (نعمة الله إ. 2010، صفحة 310).

وبذلك يمكن وضع مفهوم لصدمات الاقتصادية أنها تقلبات تلقائية مفاجئة، إيجابية مواتية للاقتصاد (صدمة الطلب وصدمة العرض) أو سلبية غير مواتية له، داخليا أو خارجية تمس وضع الاقتصادي الكلي، ويظهر تأثيرها وحدتها على المستوى الجزئي والكلي.

1.1.1.2- أنواع الصدمات الاقتصادية

لا تأخذ الصدمات الاقتصادية سلوكا واحدا أو مشابها، فالصدمة قد تكون مؤقتة أو دائمة، وفي كل حالات سلوك الصدمة فإن هذا يعكس مدى التعقيد والصعوبات التي تواجه صناعات السياسة الاقتصادية لأن ذلك يضيف مزيدا من عدم اليقين، ما لم تكن السياسة مشتقة من طبيعة الحالة أو الصدمة الاقتصادية، فإنها تفتقد فعاليتها في تحقيق الاستقرار الاقتصادي (محمد أحمد، 2014، صفحة 523)، وهذا ما جعل الدراسات الاقتصادية تهتم بوضع تقسيم لصدمات الاقتصادية لمجاراتها كالتالي من حيث البنية الهيكلية للاقتصاد وقسمت إلى نوعين:

➤ صدمات الطلب

وتتمثل بالتغيرات في الجزء المستقل من الطلب الكلي (مهدي الجنابي، 2016، صفحة 110)، والتي تسببها التغيرات في السياسة مثل صدمات السياسة المالية (الإنفاق الكلي، ومعدلات الضرائب) والسياسة النقدية (عرض النقود، سعر الفائدة)، وسياسة سعر الصرف، بالإضافة إلى التغيرات في الإنفاق الخاص والاستثماري أو الاستهلاكي (السيد و حسين، 2015، صفحة 45)، ويمكن حدوث الزيادة التلقائية مفاجئة لطلب الكلي، أو في مستوى الإنفاق، ومثل هذه الزيادة التلقائية يمكن أن تحدث بسبب، انتقال دالة الاستهلاك الكلي إلى الأعلى لتغير الميل للاستهلاك، أو انتقال دالة الاستثمار إلى أعلى بسبب عوامل التفاؤل في المستقبل وانخفاض سعر الفائدة أو زيادة حجم الإنفاق العام بسبب إتباع سياسة إنفاق جديدة من جانب الدولة، أو بسبب زيادة الصادرات عن الواردات، إن أي عامل من هذه العوامل أو مجتمعة سوف تؤدي إلى زيادة الإنفاق، والطلب الكلي المرغوب وتؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار (سعودي، 2015، صفحة 29)، أو عكس في حدوث صدمة سلبية.

➤ صدمات العرض

وتتمثل في تغير مفاجئ في تكلفة عناصر الإنتاج أو الإنتاجية تؤدي إلى طفرات حادة في العرض الكلي (سامويلسون، نوردهاوس، و ماندل، 2006، صفحة 442)، وتعد الصدمات الإنتاجية أهم صدمات الجانب الحقيقي مثل التقدم التكنولوجي (السيد و حسين، 2015، صفحة 45)، وبالتالي انتقال منحني العرض الكلي لأعلى بسبب ارتفاع معدل التغير في الأجور جراء صدمة إيجابية، ولا تمثل العامل الوحيد في صدمات العرض، بل هناك عوامل أخرى منها ارتفاع تكاليف الإنتاج بسبب ارتفاع غير عادي في أسعار بعض الموارد الأولية ومستلزمات الإنتاج (سعودي، 2015، صفحة 29).

واهتم كثير من الباحثين في مجال الصدمات في بادئ الأمر على صدمات الطلب وصددمات العرض ذات المنشأ الداخلي، غير أن كثير منهم أولو أهمية أكبر لصددمات العرض دون صدمات الطلب (سعودي، 2015، صفحة 29)، ولقد ذكر الفريد مارشال في هذا الشأن أن عملية القص يقوم بها كل من حدي المقص، وأنه لا يمكن لأي تحليل من تحاليل العرض بمفرده أو تحليل الطلب وحده أن يقدم تفسير كافياً لما يحدث في الاقتصاد (بورانس، 1983، صفحة 11).

يمكن التمييز بين الصدمات من حيث مجال حدوثها إلى صدمات الداخلية (محلية) وصددمات خارجية (عالمية) وتنتقل آثارها من خلال مجموعة من الروابط التجارية والمالية بين الدول، تأخذ نفس حالة صدمات العرض والطلب السابقة.

1.2.1- سوق العمل

يشكل سوق العمل مركز التحليل الرئيسي لموضوعي البطالة والتشغيل، وفيه يلتقي الطالب والعارض للعمل، مع فرض حسب (ILO) أن مؤسسات سوق العمل تعمل بشكل مستقل كما قد تكون لها تأثيرات ثانوية على تصميم أي سياسة (اقتصادية أو إجتماعية أو ساسية) **1.1.2.1-تعريف سوق العمل:**

ويعبر سوق العمل عن "المكان الذي يجتمع فيه كل من المشتريين والبائعين لخدمات العمل" (قريشي، 2007، صفحة 11) ؛ كذلك يمكن تعريفه اقتصادياً بأنه "الآلية التي تتحدد من خلالها مستويات الأجور والتوظيف أي تفاعل قوى الطلب والعرض خدمات العمل" (نعمة الله ن.، 2002، صفحة 15) ؛ من خلال مختلف التعريفات التي تناولت سوق العمل سواء التي تم ذكرها أعبرها يمكن تعريف سوق العمل اقتصادياً بأنه: "تفاعل قوى الطلب والعرض خدمات العمل".

1.2.2.1-الإطار المنظم لسوق العمل:

إن ازدواجية النشاط الاقتصادي (القطاع الرسمي والقطاع غير الرسمي) يجبر الباحث عند تحليله لسوق العمل على تجزئته إلى سوق العمل الرسمي وسوق العمل غير الرسمي.

➤ سوق العمل الرسمي

وهو سوق مستقر ضمن وظائف الحكومة ويخضع لمجموعة من القوانين الملزمة لأطراف التعاقد (بن شهرة، 2008، صفحة 197)، وينقسم هذا السوق إلى جانبين (حمدي، 2008، صفحة 09-10):

- الجانب السوقي في سوق العمل

والمقصود به هنا سوق التشغيل وهو العرض والطلب المحكوم بالسعر الذي يحدد بجملة من العناصر كحجم الطلب وحجم العرض و عنصر الكفاءة المتوفرة لدى طالبي التشغيل، وما ينجر عن كل ذلك من منافسة شديدة خاصة في وضع يتسم بندرة العمل وارتفاع سقف الشروط المستوجبة للتوظيف من قبل المؤسسات، والحجم المرتفع لطالبي الشغل بفعل البطالة، وكل هذه العوامل الضاغطة تزيد المنافسة على التشغيل، ويطلق على هذا الجانب سوق الشغل المحكوم بالأبعاد الاقتصادية وبآليات السوق؛

- الجانب غير السوقي في سوق العمل

وهو جانب غير خاضع لمكانزمات السوق، ويتمثل ذلك في تشريعات العمل والحوار الاجتماعي بين شركات الإنتاج والمفاوضات الاجتماعية... إلخ، وهو ما يرتبط بالسلطات العمومية في مجال التنسيق مع الأطراف الاجتماعيين.

➤ سوق العمل غير الرسمي:

وقد عرفه المؤتمر الدولي السابع عشر لإحصاءات العمل للمكتب الدولي للعمل 2003 الذي عقد في جنيف، العمل الغير الرسمي بأنه "عدد الوظائف غير المنظمة التي تكون ضمن القطاع غير الرسمي، أو ضمن مؤسسات القطاع الرسمي، أو ضمن قطاع الأسر المعينة في فترة زمنية محددة (ILO, 2006, P22)؛

I.2- الاتجاهات العامة لمؤشرات سوق العمل الجزائري خلال الفترة (1991-2019)

يعتمد تحليل سوق العمل كما أشرنا سابقا على ازدواجية النشاط الاقتصادي ويمكن التعبير عن مختلف جوانبه من خلال المؤشرات الرئيسة للأداء سوق العمل والتي تعكس أوضاعه (التشغيل الإجمالي الرسمي وغير الرسمي، والتشغيل القطاعي والبطالة والنشاط) وذلك من خلال التحقيقات السنوية للديوان الوطني للإحصاء التي سوف نركز عليها لتوضيح ما سبق في الجدول رقم (1): الاتجاه العام لمؤشرات الرئيسة لسوق العمل الجزائري (1990-2018).

ومن أجل توضيح و تحليل ما يحمله الجدول رقم (1) وجب عرض تعريفات مختصر لمؤشرات الرئيسة للأداء سوق العمل بناء على منشورات الديوان الوطني للإحصائيات (ONS):

- نسبة النشاط: وتعرف بأنها "السكان النشطين بالنسبة إلى السكان البالغين سن العمل (المفهوم حسب المكتب الدولي للتشغيل)؛
- نسبة التشغيل: "نسبة السكان المشتغلون إلى إجمالي السكان؛
- نسبة الشغل: "نسبة السكان المشتغلون إلى السكان البالغين 15 سنة فأكثر؛
- نسبة البطالة: "نسبة السكان البطالون إلى السكان النشطين".

I.1.2 - السكان النشطين

إذا انتقلنا إلى تحليل تطور الفئة النشيطة من خلال الجدول رقم (01) والتي توضح نسبة النشاط حسب الديوان، السكان النشيطون إلى إجمالي السكان في سن الشغل (15 سنة فأكثر)، وهي بذلك تعكس القوى الإنتاجية لأي مجتمع، فيلاحظ تسجيل نمو سريع لهذه الفئة، حيث وصل متوسط نسبة نشاط إلى حوالي 43,6% سنة 1997م بعد ما كان في سنة 1990م 37,7% لسجل بدوره نسب نمو متذبذبة إلى متباطئة ليصل إلى حوالي 41,7% سنة 2018م، بالرغم صعوبة تقدير هذه الفئة.

I.2.2 - سوق العمل الرسمي في الجزائر

يمكن تميز من خلال الجدول ذاته الفترتين أولهما من 1990 إلى 1999 وما يأخذ على هذه الفترة نقص التشغيل في القطاع العام نتيجة الانتقال التدريجي إلى اقتصاد السوق، وكانت المؤشرات الاقتصادية والمالية سلبية للغاية . وهذا كنتيجة للخصوصية وإعادة الهيكلة وبرامج صندوق النقد الدولي، وهذا تعكسه النسبة المتدنية لمتوسط التشغيل للفترة (1990-1999) حيث بلغت حوالي 17.52%؛

أما عن الفترة الثانية تبدأ سنة 2000 وما يميزها بالاعتماد على الرخاء الاقتصادي المسجل من الفترة 2000 إلى 2014 نتيجة ارتفاع أسعار المحروقات، حيث تقوم الدولة بتطبيق معايير اقتصاد السوق مع المحافظة على حماية الجانب الاجتماعي باستحداث آليات جديدة للتشغيل وهيئات للمساعدة على إنشاء المؤسسات (مغراوي، 2018، صفحة 18) وهدف منها إنشاء مناصب شغل دائمة وحقيقية وهذا ما انعكس بإيجاب على نسبة التشغيل الرسمية حيث بلغت متوسط نسبة التشغيل لهذه الفترة حوالي 37.71%.

I.3.2 - سوق العمل غير الرسمي والبطالة في الجزائر

واللافت لنظر أن 50% من الدخل الوطني يمثل حجم الاقتصاد الموازي، وكذلك 50% من الأيدي العاملة تشتغل فيه بطريقة غير رسمية، وبالتزامن مع ذلك يشير الموقع الرسمي لمؤتمر "أسواق رأس المال الاجتماعي" تقرير أوضح فيه أن العمالة غير الرسمية تشكل نحو 61% من تعداد العمال حول العالم (الشروق، 2019)؛

وحسب تقارير الديوان الوطني للإحصائيات استمر تزايد حجم التشغيل غير الرسمي ففي سنة 2017م أصبح هنالك أكثر من 6,2 مليون شخص غير منخرط في منظومة الضمان الاجتماعي، مقابل 4,7 مليون شخص فقط يتمتعون بالتغطية، وهذا ما يعطي نسبة عدم انخراط تقارب 57% من العاملين الذين يشتغلون في الاقتصاد غير الرسمي (بقا، 2017، صفحة 705) وكشفت تحقيقات لديوان في 2012م أن السوق الموازية في 2001 تشغل 1,6 مليون شخص ليرتفع الرقم إلى ما يعادل 45,6 من اليد العاملة الإجمالية في 2015

خارج قطاع الفلاحة حسب النشاط الاقتصادي 16.8%، 13.0%، 8.7%، على التوالي لكل من قطاع التجارة والخدمات وكذا قطاع البناء والأشغال العمومية و قطاع الصناعي وقطاع الفلاحي (ONS).

أما عن اتجاه العام للبطالة بالرغم من تراجع معدلات البطالة في الجزائر من 24,79% في المتوسط للفترة 1990-2000 إلى حوالي 16,71% في المتوسط للفترة 2001-2010 لتواصل تراجعها إلى 10,82% في المتوسط للفترة 2011-2017، إلا أن الجزائر كدولة من الدول العربية تحتفظ بأعلى معدلات البطالة بالمقارنة مع مختلف أقاليم العالم بالمتوسط العالمي البالغ 6%.

II - الطريقة والأدوات :

II.1 متغيرات الدراسة ومصدر البيانات:

للإحاطة بكل جوانب الإشكالية المطروحة من خلال هذه الورقة والتي تتمحور بشكل رئيسي حول قياس أثر الصدمات في بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على متغيرات البطالة في الاقتصاد الجزائري وذلك خلال الفترة (1990-2021)، حيث تم الاعتماد على نماذج أشعة الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) والتي تمكن من قياس الصدمات في المتغيرات المفسرة المتعلقة بجوانب العرض والطلب للاقتصاد الكلي على معدلات البطالة كالمؤشر لسوق العمل الجزائري وذلك بفرض قيود اقتصادية على هذه المتغيرات وتحديد إستجابة معدلات البطالة للصدمات في المتغيرات المدرجة في الدراسة بشكل أكثر دقة وبما يتلاءم وما جاءت به النظرية الاقتصادية في هذا المجال؛ وبناء على ما تقدم سيتم تقدير نموذجين قياسيين وفق منهجية أشعة الانحدار الذاتي الهيكلي لقياس أثر متغيرات العرض الكلي والطلب الكلي على معدلات البطالة في الاقتصاد الجزائري وذلك بشكل مفرد :

➤ **النموذج الأول:** قياس أثر الصدمات في متغيرات الطلب الكلي (الانفاق الحكومي GEXP؛ والعرض النقدي M2) على معدلات البطالة في الجزائر؛

➤ **النموذج الثاني:** قياس أثر الصدمات في متغيرات الطلب العرض الكلي (أسعار البترول OILP؛ الانفتاح التجاري OPEN، النمو الاقتصادي GDPG) على معدلات البطالة في الجزائر.

معتمدين على قاعدة البيانات البنك الدولي، لمتغيرات الدراسة فيما يخص الوحدات المعتمدة في الدراسة فقد تم قسمة متغيرات الانفتاح التجاري، الإنفاق الحكومي، العرض النقدي) على الناتج المحلي الإجمالي وذلك بهدف الحصول على القيم الحقيقية لهذه الأخيرة وقياس أثرها على معدلات البطالة بشكل أكثر دقة؛ في المقابل فإن أسعار البترول محسوبة بالدولار الأمريكي أما كل من النمو الاقتصادي ومعدلات البطالة فهي تمثل التطور السنوي بالنسب المئوية.

1.2.3 توصيف نموذج الدراسة

تم توصيف النماذج المعتمد في الدراسة بالاعتماد على الدراسات التي تناولت موضوع البحث بشكل كلي أو جزئي، ويمكن كتابة الصيغة العامة للنموذجين محل الدراسة على النحو التالي:

النموذج الأول: الخاص بالصدمات في متغيرات الطلب الكلي

$$UNM = f(M2, GEXP)$$

$$INF_t = \alpha + \beta_i M2_{t-i} + \gamma_i GEXP_{t-i} \mu_{t0}$$

النموذج الثاني: الخاص بالصدمات في متغيرات العرض الكلي (الداخلية والخارجية)

$$UNM = f(OILP, OPEN, GDPG)$$

$$INF_t = \alpha + \beta_i OILP_{t-i} + \gamma_i OPEN_{t-i} + \sigma_i GDPG_{t-i} \mu_t$$

حيث: α يمثل القاطع أو ثابت التقدير المعاملات الخاصة بالمتغيرات المستقلة لنموذجي الدراسة و (j ; 1.....n) درجة تأخير النموذج و (t : 1.....T) يمثل الزمن، وتمثل حد الخطأ العشوائي والذي يعتبر تشويشا أيضا.

II- النتائج ومناقشتها :

II.1 الاختبارات التشخيصية للنموذج

II.1.1 نتائج دراسة الإستقرارية

حسب اختبار (Philips-Perron)، حيث يتم إختبار إستقرارية كل سلسلة زمنية على حدى وفي ثلاث نماذج لهذا الاختبار (وجود قاطع، وجود قاطع واتجاه عام، وعدم وجود قاطع واتجاه عام)، أما إفتراضات هذا الأخير فهي كما يلي.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 \dots\dots\dots \text{السلسلة غير مستقرة (وجود جذر الوحدة)} \\ H_1 \dots\dots\dots \text{السلسلة مستقرة (عدم وجود جذر احادي)} \end{array} \right.$$

بناء على النتائج الموضحة في الجدول رقم (02) فيمكن قبول فرضية العدم بالنسبة لمتغيرات (أسعار البترول (OILP)، الانفتاح التجاري (OPEN)، الإنفاق الحكومي (GEXP) ومعدل البطالة (UNM)) عند المستوى وفي النماذج الثلاث لاختبار فيليبس بيرون (عدم وجود قاطع وإتجاه عام، وجود قاطع، وجود قاطع وإتجاه عام) والتي تنص على أن المتغيرات سألقة الذكر غير مستقرة عند المستوى وتحتوي على جذر أحادي، وذلك بناء على القيم الاحتمالية لإحصائيات ستودنت الخاصة باختبار (PP) في نماذجه الثلاث وعند مستوى الدلالة (5%) أين تجاوزت القيم الاحتمالية القيمة الحرجة (0.05) وعليه تم الحكم بعدم إستقرارية المتغيرات سألقة الذكر عند المستوى، أما فيما يخص متغير معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (JDPG) وفي النموذج الثاني (وجود قاطع) فقد بلغت القيمة الإحصائية للاختبار (PP) ($T_{STAT} = -3.81$) وهي أقل من القيمة الجدولية المقابلة لها عند مستوى المعنوية (5%) وبالتالي يمكن الحكم بإستقرارية متغير النمو الاقتصادي عند المستوى وفي النموذج الثاني في حين أن نفس المتغير ظهر غير مستقر في النموذجين الأول والثالث لإختبار (PP) على إعتبار أن القيمة الإحتمالية للاختبار الخاصة بالنموذجين سألقي الذكر عند درجة حرية (5%) بلغت على التوالي (0.21؛ 0.19) وهي أكبر من القيمة الحرجة (0.05) وبالتالي فمتغير النمو الاقتصادي أيضا غير مستقر عند المستوى، ونفس الملاحظة بالنسبة لمتغير الكتلة النقدية (M2) والذي ظهر مستقرا في النموذج الثالث (في وجود قاطع وإتجاه عام) حيث أن القيمة الإحتمالية لإحصائية ستودنت بالنسبة لاختبار فيليبس بيرون في هذا النموذج بلغت (0.03) وهي أقل من القيمة الحرجة (0.05) في حين أن نفس المتغير ظهر غير مستقرا في النموذجين الأول والثاني (في وجود قاطع وفي وجود قاطع وإتجاه عام) حيث أن القيم الإحتمالية للاختبار كلها أكبر من القيمة الحرجة المقابلة لها عند مستوى المعنوية (5%) وعليه فان كل متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى وهي تظهر عدم إستقرارية من النوع (DS)، أي يجب إجراء الفروقات الأولى وإعادة الإختبار مرة ثانية للتحقق من إستقرارية كل متغيرات الدراسة عند الفرق الأول.

بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى يمكن رفض فرضية العدم لإختباري (ADF - Pp) وبالنسبة لكل المتغيرات المدرجة في الدراسة وفي النماذج الثلاث (في وجود قاطع وإتجاه عام، في وجود قاطع، عدم وجود قاطع وإتجاه عام)، على إعتبار أن القيم الجدولية بالنسبة لاختبار فيليبس بيرون في كل نماذجها أقل من القيم المحسوبة، ويمكن الإستدلال على ذلك من خلال القيم الإحتمالية التي لم تتجاوز القيمة الحرجة (0.05).

من خلال نتائج إستقرارية السلاسل الزمنية التي أظهرت أن متغيري الدراسة متكاملين من الدرجة الأولى (I_1) الأمر الذي يتيح حسب (GRANGER) إمكانية وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وبعبارة أخرى لإحتمال وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين معدلات التضخم وأسعار الصرف الاسمية، وهو مؤشر على إمكانية تطبيق نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطة الغير خطية، حيث أن أهم فرضياته هي أن تكون السلاسل الزمنية لمتغيرات أي نموذج مستقرة عند المستوى والفرق الأول أو مزيج بينهما.

II.2.1 إختبار التكامل المشترك وفق منهجية الحدود

إختبار التكامل المشترك وفق منهجية (جوهانسن) لنموذجي الدراسة.

قبل إجراء إختبارات التكامل المشترك وجب أولا تحديد درجة التأخير الخاصة بنموذجي الدراسة، أين يتم إعتداد درجة التأخير المثلى بناء على أدنى قيمة لمعايير (AIC؛ SC؛ HQ) وهو ما يوضحه الجدول رقم (03).

بناء على المخرجات الموضحة في الجدول رقم (03) والخاصة بدرجة تأخير النموذجين المعتمدين في هذه الدراسة يظهر أن أدنى قيمة لكل المعايير المعتمدة في المفاضلة توافقت مع التأخير بفترة زمنية واحدة بالنسبة للنموذجين الخاصين بصدمات العرض والطلب، أي أنه سيتم إختبار التكامل المشترك بإبطاء سنة واحدة في كل المتغيرات المدرجة في الدراسة.

وننتائج إختبارات التكامل المشترك موضحة في الجدول رقم (04)

بناء على النتائج الموضحة في الجدول رقم (04) الخاصة بإختبار التكامل المشترك لنموذجي أثر متغيرات العرض الكلي والطلب الكلي على معدلات البطالة فيمكن قبول فرضيات العدم الأولى بالنسبة للإختبارين والتي تنص على غياب العلاقة التوازنية في الأجل الطويل بين معدلات البطالة ومتغيرات العرض والطلب الكليين على حد سواء حيث أن القيمة الإحصائية للنموذجين الأول والثاني على التوالي ($TRACE_{STAT} = 19.46, 36.21$) أقل من القيمة الجدولية المقابلة لهما والتي بلغت على التوالي (47.86؛ 36.21) وبالتالي نقبل فرضية العدم الأولى لإختبار جوهانسن والتي تنص على عدم وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين متغيرات كل نموذج على حدى ومعدلات البطالة، وعليه فان النموذج الأنسب لقياس أثر الصدمات في متغيرات العرض والطلب الكليين هو نموذج أشعة الانحدار الذاتي

(VAR) وهو ما سيتم تقديره في مرحلة أولى والتأكد من الجودة القياسية والإحصائية للنموذجين اللذان سيتم تقديرهما بالإضافة إلى إدراج القيود الهيكلية في النموذج وتحليل أثر الصدمات في المتغيرات المفسرة على معدلات البطالة في الجزائر.

II.3.1 اختبار مشكلة القياس

هدف الوصول إلى نتائج دقيقة ودالة من الناحية الإحصائية حول إستجابة معدلات البطالة لصدمات العرض والطلب الكليين وجب أولاً التحقق من خلو النماذج المقدرة في هذه الدراسة من مختلف مشاكل القياس (مشاكل القياس الكلاسيكية) والتي قد تتسبب في الحصول على مقدرات زائفة ومتحيزة وبالتالي الوصول إلى نتائج مضللة فيما يتعلق بإستجابة معدلات البطالة للصدمات في هذه الأخيرة كما سيتم التحقق من الاستقرار الهيكلي لنموذجي (VAR1) والمقدرة بإستخدام اختبار الجذور المقلوبة ونتائج إختبارات جودة النماذج المقدرة ملخصة في الجداول رقم (05) والشكل رقم (01):

تتركز الإختبارات الموضحة في الجدول أعلاه على نفس الفرضيات تقريبا حيث أن فرضية العدم بالنسبة للإختبارات الثلاث تنص على عدم وجود المشكلة (مشكلة عدم ثبات التباين؛ التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير؛ الارتباط الذاتي بين الأخطاء) وبناء على النتائج الموضحة في الجدول السابق فإن القيم الإحتمالية لإختبارات (VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels) and Squares)) وإختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء (VAR Residual Serial Correlation LM Tests (LRE*)) (stat)) بالإضافة إلى إختبار التوزيع الطبيعي (jarque-berra) أكبر من القيمة الحرجة (0.05) وبالتالي يمكن قبول فرضية العدم بالنسبة لكل الإختبارات أي يمكن القول بأن نموذجي الدراسة المقدرين لا يعانيان من أي مشكلة من مشاكل القياس الثلاث، وفيما يلي إختبار الاستقرار الهيكلي لنموذجي الدراسة.

بالرجوع إلى الشكل رقم (01) فالنموذجين محل الدراسة مستقرين هيكليا على إعتبار أن كل الجذور المقلوبة (النقاط الزرقاء) تقع داخل الدائرة (ذات نصف القطر 1).

الانتقال من الشكل القانوني (VAR) إلى الشكل الهيكلي (SVAR):

بعد التأكد من كفاءة وجودة النماذج المقدرة والخاصة بقياس أثر الصدمات في متغيرات العرض والطلب الكليين على معدلات البطالة في الجزائر سيتم التركيز في هذه المرحلة على الانتقال من الشكل القانوني لنموذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR) إلى الشكل الهيكلي الخاص به (SVAR) وذلك من خلال تحديد مصفوفة الانتقال عن طريق حساب المصفوفتين (A و B) أين تم إعتداد الإفتراضات التالية للنظام مع مراعاة النظرية الاقتصادية وحالة الاقتصاد الجزائري وذلك على النحو التالي:

النموذج الأول الخاص بقياس أثر صدمات الطلب الكلي على معدلات البطالة في الجزائر:

يفترض في السطر الأول أن متغير الإنفاق الحكومي لا يتأثر لصدمات المتغيرات الأخرى أما السطر الثاني فيفترض فيه أن العرض النقدي بصدماته الخاصة وبالصدمات في الإنفاق الحكومي.

في حين السطر الثالث فيفترض فيه أن معدلات البطالة تتأثر بالصدمات في كل من الإنفاق الحكومي والعرض النقدي.

وللتوضيح أكثر يمكن تمثيل المصفوفات انظر الملحق رقم (01)

النموذج الثاني الخاص بقياس أثر الصدمات بمتغيرات العرض الكلي على معدلات البطالة في الجزائر:

— يفترض في السطر الأول أن متغير أسعار البترول لا يتأثر بالصدمات في كل من الإنفتاح التجاري، معدلات نمو الاقتصاد الجزائري بالإضافة إلى معدلات البطالة؛

— في السطر الثاني يفترض أن معدل الإنفتاح التجاري يتأثر فقط بالصدمات في أسعار البترول؛

— أما في السطر الثالث فيفترض أن معدل النمو الاقتصادي يتأثر بكل من تقلبات في أسعار البترول بالإضافة إلى مستويات الإنفتاح التجاري؛

— في السطر الأخير فيفترض أن معدلات البطالة تتأثر بكل من تقلبات أسعار البترول، الإنفتاح التجاري وبالصدمات في معدلات النمو وفي معدلات البطالة نفسها.

وللتوضيح أكثر يمكن تمثيل المصفوفات الخاصة بالنموذج الأول على النحو التالي أنظر الملحق رقم (02)

من خلال التمثيل المصفوفي الموضح في الملحق رقم (02) للقيود المفروضة على نموذجي الدراسة يظهر جليا التركيز بشكل مباشر على استجابة معدلات البطالة بشكل خاص للصدمات في كل المتغيرات المفسرة والمعتمدة في النموذجين

II.4.1 التحليل الاقتصادي للنموذج

بالرجوع إلى الملاحق (01) و (02) والأشكال (02) و (03) يمكن تسجيل النتائج التالية:

تحليل دوال الاستجابة الدفعية الهيكلية:

إن الهدف من دراسة دوال الإستجابة هو تحليل مدى استجابة متغير أو مجموعة من المتغيرات لصدمة محتملة في أحد المتغيرات داخل المنظومة وبالتالي تحديد القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة إتجاه صدماتها الخاصة وإنتقالها نحو المتغير التابع، وفيما يلي سيتم تطبيق مجموعة من الصدمات الهيكلية على متغيرات العرض والطلب الكليين الموضحة سابقا وتحليل إنتقالها إلى معدلات البطالة وإستجابة هذا الأخير للصدمات في المتغيرات المفسرة وذلك من خلال الشكل رقم (02).

بإحداث صدمة موجبة بمقدار إنحراف معياري واحد على حجم المعروض النقدي بمعناه الواسع نسبة إلى الناتج (M2) لا تستجيب معدات البطالة لهذه الصدمة خلال السنة الأولى وذلك راجعا بدرجة أولى إلى أن الآثار الناجمة عن الصدمات في المتغيرات الاقتصادية سواء السالبة والموجبة هي غير آنية تحتاج إلى بعض الوقت لإنتقالها إلى الاقتصاد الحقيقي، وذلك يظهر من خلال تراجع معدلات البطالة في الأجل القصير كرد فعل للصدمة الأخيرة في حجم المعروض النقدي (M2)، حيث أن التراجع في معدلات البطالة طفيف جدا ولم يتجاوز نسبة (0.2-%) في الأجلين القصير والطويل أما في الأجل الطويل فتعكس إستجابة معدلات البطالة حيث تتزايد بشكل مطرد لتبلغ الزيادة في معدلات البطالة أدنى مستوياتها خلال السنة العاشرة من فترة دراسة الصدمة (0.8-%) وعليه فإن إستجابة معدلات البطالة للصدمة الموجبة في حجم المعروض النقدي كانت إيجابية في الأجل القصير حيث تراجعت معدلات البطالة بشكل طفيف في حين أن أثر هذه الصدمة الأخيرة في حجم المعروض النقدي كان له أثر عكسي على معدلات البطالة والتي إرتفعت في الأجل الطويل. في المقابل فإن إحداث صدمة موجبة في متغير الإنفاق الحكومي كان له أثر سلبي وحاد على معدلات البطالة حيث أن معدلات البطالة عرفت إرتفاعا ملحوظا تجاوزت قيمته (2%) وذلك خلال السنة الرابعة بعد الصدمة، وهي السنة التي تمثل نقطة انعطاف حيث تعاود معدلات البطالة التراجع بشكل طفيف في الأجل المتوسط والقصير لتصل إلى قيمة مساوية ل (2%) تقريبا خلال السنة العاشرة وما يمكن إستنتاجه من خلال الصدمة الهيكلية في حجم الإنفاق العام هو أن هذا الأخير يعود تأثير سلبي على معدلات البطالة.

من خلال الأشكال الظاهرة أعلاه فيظهر أن معدلات البطالة تستجيب بشكل إيجابي للصدمات في المتغيرات الخاصة بالعرض الكلي في الجزائر حيث أن الزيادة الإيجابية في المتغيرات الخاصة بالعرض الكلي لها أثر ملحوظ على تراجع معدلات البطالة في الجزائر. فإحداث صدمة موجبة بمقدار إنحراف معياري واحد على أسعار البترول يؤدي إلى تراجع معدلات البطالة بشكل حاد نوعا ما في الأجل القصير لتبلغ مستويات تراجع معدل البطالة قيمة أكبر من (1-%) في الأجل المتوسط ثم ينتهي أثر الأزمة وتعاود معدلات البطالة في الإستقرار عند نفس القيمة تقريبا في الأجل الطويل.

إن أعلى إستجابة تم تسجيلها في هذه الدراسة بالنسبة لمعدل البطالة هي إستجابته للصدمات الموجبة في معدل الإنفتاح التجاري حيث أن إحداث صدمة موجبة بمقدار إنحراف معياري واحد على معدل الإنفتاح التجاري يؤدي إلى تراجع معدلات البطالة بشكل حاد ومتسارع في الأجل القصير تصل إلى ما قيمته (2-%) في الأجل المتوسط ثم تعاود معدلات البطالة الإرتفاع مرة أخرى بين السنتين الثامنة والعاشرة من فترة دراسة الصدمة، وبالتالي فإن الصدمة الموجبة في معدلات الإنفتاح التجاري يمكن أن تساهم بشكل كبير في الحد من معدلات البطالة في الجزائر.

كما إستجاب معدل البطالة بشكل إيجابي للصدمات في معدلات النمو الاقتصادي خاصة في الأجل القصير أين عرف معدل البطالة تراجعا حادا ومتسارعا بين السنتين الثانية والثالثة لحدوث الصدمة لتبلغ قيمة التراجع في معدلات البطالة (0.4-%) لينتهي أثر الصدمة في الأجل المتوسط بعودة معدلات البطالة إلى الإرتفاع لتبلغ مستواها الطبيعي في الأجل الطويل بين السنة الرابعة والعاشرة؛ وبالتالي فإن إستجابة معدلات البطالة كانت إيجابية للزيادة في معدلات النمو الاقتصادي.

IV- الخلاصة :

إستهدفت الدراسة قياس الآثار المحتملة للصدمات الاقتصادية الكلية على سوق العمل الجزائري، مستخدما مؤشر معدل البطالة الإجمالي خلال الفترة الممتدة (1990-2021) باستخدام نماذج الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) في الأجلين القصير والطويل وتتلخص أهم نتائج الدراسة في مايلي:

- ✓ تسجيل علاقة غير متوقعة نظريا في استجابة معدلات البطالة (سلبا أو إيجابا) للصدمات الاقتصادية سواءا في الأجل القصير أو الأجل الطويل؛
- ✓ تعتبر الصدمات الانفتاح التجاري الموجبة من أكثر الصدمات التي لها أثر إيجابي وبشكل سريع في الحد من معدلات البطالة في الأجل القصير؛

✓ تتسم صدمات جانب العرض في مجملها بالحد من ارتفاع معدلات البطالة أكثر من صدمات العرض.

ومنه تختلف حدة أثر الصدمات الاقتصادية على متغيرات سوق العمل وهذا مدعما لفرض رئيسي لدراسة وبناءا على ذلك يمكن أن نوصي:

- ✓ على السلطات الجزائرية باتخاذ عدت إجراءات لتخفيف ومناورة تأثير الصدمات الاقتصادية و الإستفادة منها خصوصا في سوق العمل؛
- ✓ هنالك حاجة ملحة لإعادة ضبط السياسات الاقتصادية بهدف تصحيح الاختلالات الاقتصادية الكلية والبحث عن نموذج التوازن العام الدناميكي حيث يتماشى مع طبيعة الصدمات الاقتصادية لتحكم في سوق العمل؛
- ✓ حماية الجانب الاجتماعي باستحداث آليات جديدة لتشغيل وهيئات مساعدة على إنشاء مؤسسات ودعم المبادرات الذاتية والقطاع الخاص في كل المجالات لخلق مناصب شغل.
- وفي أخير يمكن قول أن هذا الموضوع يطرح الكثير من نقاط الاستفهام لخصوصية سلوك وتنوع الصدمات الاقتصادية وإتجاهاتها العشوائية وإنعكاس ذلك على حالة الاقتصاد ككل بصفة عامة وسوق العمل ومؤشراته بصفة خاصة.
- ملاحق :

الجدول رقم(1):الاتجاه العام لمؤشرات الرئيسة لسوق العمل الجزائري(1990-2018):الوحدة بالآلف

2018	2017	2010	2005	2003	2001	1997	1992	1990	
12463	12277	10812	9492	8762	8508	7757	6221	4516	السكان النشطون
41.7	41.8	41.7	41.0	41.0	39.8	41.0	44.6	37.7	نسبة النشاط
1462	1440	1076	1448	2078	2339	2049	-----	-----	البطالون
11.7	11.7	10.0	15.3	23.7	27.3	26.41	23.8	19.7	نسبة البطالة
11001	10858	9736	8044	6684	6228	5708	4577	4516	العمال المشتغلون
-----	36.9	37.6	34.7	30.4	29.8	19.65	17.21	17.85	نسبة الشغل
-----	5541	3921	2752	1249	1648	1132	688	-----	العمال غ ر خ ق ز
-----	56.8	45.59	41.29	23.69	33.5	31.66	18.02	-----	ن ع غ ر خ ق ز
القطاعات الاقتصادية									
1067	1102	1136	1380	1412	1312	884	761	907	قطاع الفلاحة
9.6	10.1	11.67	17.16	21.13	21.06	15.5	16.64	20.09	
1453	1493	1337	1264	804	861	584	794	701	قطاع الصناعة
13.2	13.8	13.73	13.16	12.0	13.82	10.2	17.36	15.53	
1774	1847	1886	1212	799	650	588	599	651	قطاع أشغال العمومية
16.1	17.00	19.37	15.07	11.97	10.44	10.3	12.49	14.42	
6727	6417	5377	4392	3667	3405	3651	2421	2256	قطاع التجارة وإدارة
61.1	59.1	55.23	54.61	54.87	54.68	64	52.89	49.96	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير الديوان الوطني للإحصائيات وتقارير المجلس الوطني الاقتصادي والإجتماعي

جدول رقم (2): اختبار Pp الإستقرارية متغيرات الدراسة عند المستوى والفرق الأول

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)

At Level

		UNM	EXR	GDPG	GEXP	M2	OILP	OPEN
With Constant	t-Statistic	-0.66	-0.63	-2.27	-1.88	-0.39	-1.55	-1.48
	Prob.	0.84	0.85	0.19	0.34	0.90	0.49	0.53
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.80	-3.53	-3.81	-2.11	-3.74	-1.95	-1.04
	Prob.	0.68	0.06	0.03	0.52	0.03	0.61	0.92
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.86	3.35	-1.19	-0.24	0.66	-0.32	-0.14
	Prob.	0.34	1.00	0.21	0.59	0.85	0.56	0.63

At First Difference								
		Dunm	dEXR	dGDPG	dGEXP	dM2	dOIP	Dopen
With Constant	t-Statistic	-4.33	-3.89	-8.78	-5.40	-5.9	-5.07	-5.18
	Prob.	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.22	-3.80	-8.88	-5.26	-5.9	-4.97	-5.29
	Prob.	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.28	-2.98	-8.97	-5.49	-5.7	-5.11	-5.27
	Prob.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant								
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.								

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

الجدول رقم (3): نتائج اختبار درجة التأخير المثلى

Lag	النموذج الأول: صدمات الطلب			النموذج الثاني: صدمات العرض		
	AIC	SC	HQ	AIC	SC	HQ
0	21.69	21.84	21.74	26.64	26.83	26.70
1	17.27*	17.84*	17.45*	22.87*	23.81*	23.16*
2	17.39	18.38	17.70	23.28	24.98	23.81
3	17.75	19.17	18.20	23.36	25.811	24.13

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 12

الجدول رقم (4): اختبار التكامل المشترك

النموذج الأول: صدمات الطلب			النموذج الثاني: صدمات العرض		
Series: M2 GEXP UNM			Series: OILP OPEN GDPG UNM		
Lags interval (in first differences): 1 to 1			Lags interval (in first differences): 1 to 1		
None	36.21	47.86	Hypothesized No. of CE(s)	Trace Statistic	Critical Value 0.05
At most 1	18.88	29.80	None	19.46	29.80
At most 2	7.88	15.49	At most 1	6.46	15.49
At most 3 *	1.83	3.84	At most 2	0.02	3.84

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات EViews 12

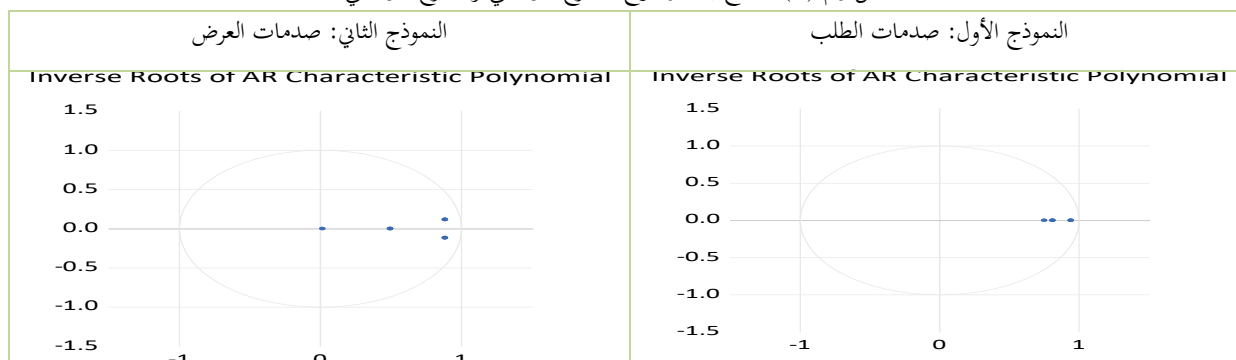
الجدول رقم (5): ملخص لإختبارات مشاكل القياس الكلاسيكية

النموذج الثاني: صدمات العرض		النموذج الأول: صدمات الطلب		الإختبارات	
القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	الإختبار	نوع الإختبار
0.6565	13.22119	0.8474	4.847364	VAR Residual Serial Correlation LM Tests (LRE* stat)	الارتباط الذاتي بين الأخطاء
0.2936	86.36637	0.2505	41.28954	VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)	عدم ثبات التباين
0.8584	3.985679	0.2756	7.517319	jarque-berra	التوزيع

					الطبيعي للبنوافي
--	--	--	--	--	---------------------

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات EViews 12

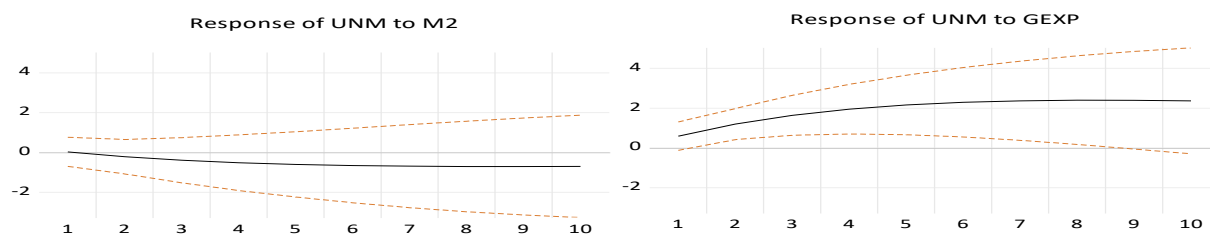
الشكل رقم (1): نتائج إختبار مربع المجموع التراكمي والمجموع التراكمي



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات EViews 12

الشكل رقم (2): دوال الإستجابة الدفعية الهيكلية بالنسبة للنموذج الأول

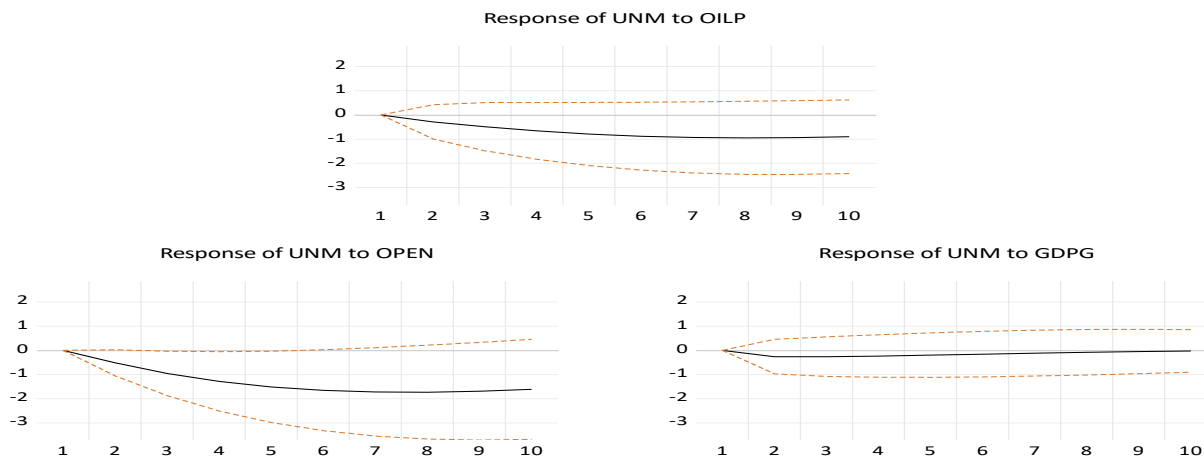
Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.



المصدر: مخرجات برنامج EViews 12

الشكل رقم (3): دوال الإستجابة الدفعية الهيكلية بالنسبة للنموذج الثاني (صدمات العرض)

Response to Structural VAR Innovations ± 2 S.E.



المصدر: مخرجات برنامج EViews 12

النموذج الأول	النموذج الثاني
---------------	----------------

أثر الصدمات الاقتصادية الكلية على سوق العمل الجزائري (1990-2021) باستخدام نماذج الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR)

Structural VAR Estimates

Date: 10/16/22 Time: 13:30

Sample (adjusted): 1991 2021

Included observations: 31 after adjustments

Estimation method: Maximum likelihood via Newton-Raphson (analytic derivatives)

Convergence achieved after 22 iterations

Structural VAR is just-identified

Model: $Ae = Bu$ where $E[uu'] = I$

A =

1000

C(1)000

C(2)C(4)10

C(3)C(5)C(6)10

C(7)000

0C(8)00

00C(9)00

000C(10)

Coefficient

Std. Error

z-Statistic

Prob.

C(1)

1.260863

1.240804

1.016166

0.3096

C(2)

0.628994

0.367662

1.710795

0.0871

C(3)

0.441027

0.180624

2.441689

0.0146

C(4)

-0.056563

0.052354

-1.063020

0.2878

C(5)

-0.030989

0.025030

-1.238080

0.2157

C(6)

-0.098612

0.084344

-1.169162

0.2423

C(7)

2.048173

0.260118

7.874007

0.0000

C(8)

14.14981

1.797028

7.874007

0.0000

C(9)

4.124595

0.523824

7.874007

0.0000

C(10)

1.936941

0.245992

7.874007

0.0000

Log likelihood

-344.7349

Estimated A matrix:

1.000000

0.000000

0.000000

0.000000

1.260863

1.000000

0.000000

0.000000

0.628994

-0.056563

1.000000

0.000000

0.441027

-0.030989

-0.098612

1.000000

Estimated B matrix:

2.048173

0.000000

0.000000

0.000000

0.000000

0.000000

0.000000

0.000000

0.000000

0.000000

4.124595

0.000000

0.000000

0.000000

0.000000

1.936941

Estimated S matrix:

2.048173

0.000000

0.000000

0.000000

-2.582466

14.14981

0.000000

0.000000

-1.432012

0.787484

4.124595

0.000000

-1.124541

0.516144

0.406734

1.936941

Estimated F matrix:

12.35902

-11.73763

-20.92773

-0.751772

-27.20759

66.37005

75.80829

-5.641192

2.820314

9.978058

21.05221

-0.887869

1.035449

0.235546

0.616034

1.951846

Vector Autoregression Estimates

Date: 10/16/22 Time: 13:30

Sample (adjusted): 1991 2021

Included observations: 31 after adjustments

Standard errors in () and t-statistics in []

UNM

OILP

OPEN

GDPG

UNM(-1)

0.850800
(0.08985)
[9.46926]

-1.040033
(0.63097)
[1.64630]

0.251571
(0.19462)
[1.29262]

0.121564
(0.19148)
[1.18723]

OILP(-1)

-0.009163
(0.02385)
[-0.38428]

0.470205
(0.16746)
[2.80791]

0.053728
(0.05165)
[1.04020]

-0.005018
(0.02717)
[-0.18464]

OPEN(-1)

-0.111382
(0.06996)
[-1.59215]

0.918195
(0.49128)
[1.86899]

0.855236
(0.15153)
[5.64386]

0.145746
(0.07972)
[1.82813]

GDPG(-1)

-0.134616
(0.19311)
[-0.73516]

-1.514107
(1.28591)
[-1.17746]

0.186328
(0.20868)
[0.90071]

0.106254
(0.20868)
[0.50918]

C

9.791056
(4.61229)
[2.12282]

-4.222522
(32.3904)
[-0.13036]

0.980481
(9.99071)
[0.09814]

-8.257464
(5.25624)
[-1.57098]

R-squared

0.940715

0.808169

0.784098

0.223544

Adj. R-squared

0.931594

0.778656

0.750882

0.104204

Sum sq. resid

109.0704

5379.043

511.7599

141.6524

S.E. equation

2.048173

14.38354

4.436561

2.334131

F-statistic

103.1398

27.38398

23.60625

1.872446

Log likelihood

63.48619

-123.3034

-87.44705

-67.53762

Akaike AIC

4.418464

8.316736

5.964326

4.679847

Schwarz SC

4.649752

8.548025

5.156114

4.911135

Mean dependent

17.82759

80.29419

99.05779

2.566381

S.D. dependent

7.831056

30.57260

8.888821

2.466158

Determinant resid covariance (dof adj.)

53608.05

Determinant resid covariance

2656.30

Log likelihood

-333.8297

Akaike information criterion

22.82772

Schwarz criterion

23.75288

Number of coefficients

20

Structural VAR Estimates

Date: 10/16/22 Time: 12:52

Sample (adjusted): 1991 2021

Included observations: 31 after adjustments

Estimation method: Maximum likelihood via Newton-Raphson (analytic derivatives)

Convergence achieved after 19 iterations

Structural VAR is just-identified

Model: $Ae = Bu$ where $E[uu'] = I$

A =

100

C(1)00

C(2)C(3)1

C(4)00

0C(5)0

00C(6)

Coefficient

Std. Error

z-Statistic

Prob.

C(1)

-0.638823

0.162679

-3.926903

0.0001

C(2)

0.060560

0.066736

0.907459

0.3642

C(3)

-0.102873

0.060211

-1.708549

0.0875

C(4)

6.389603

0.811480

7.874007

0.0000

C(5)

5.787420

0.735003

7.874007

0.0000

C(6)

1.940166

0.246401

7.874007

0.0000

Log likelihood

-264.4284

Estimated A matrix:

1.000000

0.000000

0.000000

-0.638823

1.000000

0.000000

0.060560

-0.102873

1.000000

Estimated B matrix:

6.389603

0.000000

0.000000

0.000000

5.787420

0.000000

0.000000

0.000000

1.940166

Estimated S matrix:

6.389603

0.000000

0.000000

4.081825

5.787420

0.000000

0.032954

0.595368

1.940166

Estimated F matrix:

73.12781

-153.7055

-3.169627

33.93109

-29.42179

-6.203555

-19.00159

66.40004

6.736303

Vector Autoregression Estimates

Date: 10/16/22 Time: 13:29

Sample (adjusted): 1991 2021

Included observations: 31 after adjustments

Standard errors in () and t-statistics in []

M2

GEXP

UNM

M2(-1)

0.949930
(0.17276)
[5.49868]

-0.008497
(0.19148)
[-0.04438]

-0.118345
(0.05488)
[-2.15651]

GEXP(-1)

-0.193264
(0.14644)
[-1.31979]

0.784788
(0.16230)
[4.83282]

0.127217
(0.04652)
[2.73485]

UNM(-1)

-0.201539
(0.32231)
[-0.62529]

-0.202190
(0.36724)
[-0.56597]

0.773454
(0.10239)
[7.55425]

C

26.03599
(12.0714)
[2.15683]

24.62143
(13.3796)
[1.84022]

-1.035047
(3.83462)
[-0.26992]

R-squared

0.872921

0.635379

0.939539

Adj. R-squared

0.858801

0.594866

0.932821

Sum sq. resid

1102.330

1354.199

111.2345

S.E. equation

6.389603

7.082057

2.029728

F-statistic

61.82219

15.68317

139.8556

Log likelihood

-99.34060

-102.5303

-63.79072

Akaike AIC

6.667136

6.872920

4.373595

Schwarz SC

6.852166

7.057951

4.558625

Mean dependent

62.05902

95.15621

17.82759

S.D. dependent

17.00429

11.12553

7.831056

Determinant resid covariance (dof adj.)

5147.492

Determinant resid covariance

3400.963

Log likelihood

-258.0044

Akaike information criterion

17.41954

Schwarz criterion

17.97473

Number of coefficients

12

- الإحالات والمراجع :

- مروان حايدي، (2017)، تأثير صدمات السياسة النقدية والمالية على النشاط الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (1990-2015) (أطروحة دكتوراه)، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة المدية، ص 284، 295.
- Campos-Vázquez, R. M. (2010). The effects of macroeconomic shocks on employment: The case of Mexico. *Estudios Económicos*, p 177-246.
- Guglielminetti, E. (2013). The effects of uncertainty shocks on the labor market: A search approach. *online*] <http://econ.sciences-po.fr/sites/default/files/Elisa.pdf>, pp1-44.
- Ramey, V. A. (2016). Macroeconomic shocks and their propagation. *Handbook of macroeconomics*, 2, 71-162.
- مهدي سهر الجبوري، خبزيير عباس حسن، (2018)، تحليل الصدمات الاقتصادية للاقتصاديات النامية، الأردن، دار الأيام، ص 13.
- عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالي، (2011)، سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية: نظرية وتطبيقات، عمان، دار الصفاء، 118.
- نعمة الله إبراهيم نجيب، (2010)، أسس علم الاقتصاد التحليلي الجمعي، مصر، مؤسسة الشباب الجامعية، 310.
- محمد أحمد أفندي، (2014)، النظرية الاقتصادية الكلية: السياسة والممارسة، اليمن، الأمين للنشر والتوزيع، 523.
- نبيل مهدي الجنابي، (2017)، التوقعات العقلانية: المدخل الحديث لنظرية الاقتصادية الكلية، بلد النشر، دار غيداء، 110.

- السيد، جيهان محمد &، حسين، إيناس فهمي. (2015). أثر الصدمات الاقتصادية الكلية في سوق العمل في الاقتصاد المصري *Arab Economic Journal*, 29-1, (2775), ص45.
- محمد سعودي، (2015)، أثر الصدمات الخارجية على فعالية السياسة المالية: دراسة الحالة الجزائر (1990-2010)، علوم اقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، ص29.
- بول سامويلسون، وآخرون، (2006)، علم الاقتصاد، عمان، الأهلية للنشر والتوزيع، ص442.
- السيد، جيهان محمد &، حسين، إيناس فهمي. (2015). أثر الصدمات الاقتصادية الكلية في سوق العمل في الاقتصاد المصري *Arab Economic Journal*, 29-1, (2775), ص45.
- محمد سعودي، (2015)، أثر الصدمات الخارجية على فعالية السياسة المالية: دراسة الحالة الجزائر (1990-2010) (أطروحة دكتوراه)، علوم اقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، ص29.
- بورانس ركلين، (1983)، اقتصاديات العرض والطلب وتطبيقات معاصرة، مصر، المكتبة الأنجلو المصرية، ص11.
- قريشي مدحت، (2007)، إقتصاديات العمل، عمان، دار وائل للنشر، ص21.
- نعمة الله نجيب إبراهيم، (2002)، نظرية إقتصاد العمل، الإسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة، ص15.
- مداني بن شهرة، (2008)، الإصلاح الاقتصادي وسياسة التشغيل: تجربة الجزائرية، الأردن، دار الحامد، ص197.
- حمدي علي (2008)، تنظيم وتطوير أسواق العمل، المنتدى العربي للتنمية والتشغيل، الدوحة، منظمة العمل العربية، ص9-10.
- *ILO(2006), WOMEN END MEN IN FORMOL ECONOMY: ASTITI CALPICTURE, THIRD EDITONS.P22.*
- تحقيقات السنوية للدويان الوطني للإحصائيات: <https://www.ons.dz/spip.php?rubrique207> تاريخ الزيارة (2022/01/02).
- مغراوي محي الدين عبد القادر، وآخرون، (2018)، التشغيل في الجزائر: قراءة تحليلية لسياسة التشغيل، مجلة التنظيم والعمل، المجلد7، العدد1، الصفحات7-27، ص18، على رابط: <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/147/7/1/60958> (تاريخ الزيارة: 2023/02/04).
- جريدة الشرق على الرابط: <https://al-sharq.com/opinion> (تاريخ الزيارة 2019/03/03).
- بقاط حنان، (2017)، أثر الاقتصاد غير الرسمي على التشغيل في الجزائر دراسة تقييمية للفترة (1990-2017)، مجلة الدراسات والمالية والمحاسبة، المجلد8، العدد1، الصفحات695-708، ص705، على رابط:
- <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/389/8/1/93422> (تاريخ الزيارة: 2023/02/02).
- تحقيقات السنوية للدويان الوطني للإحصائيات: على الرابط: <https://www.ons.dz/spip.php?rubrique207> (تاريخ الزيارة: 2022/01/02).
- قاعدة بيانات البنك الدولي على الرابط: <https://data.albankaldawli.org/> (تاريخ الزيارة: 2022/09/02).