



تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR
حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE UNEMPLOYMENT AND THE
INFORMAL ECONOMY VARIABLES USING THE STRUCTURAL VECTOR AUTO-
REGRESSION MODEL SVAR

THE CASE OF THE ALGERIAN ECONOMY DURING THE PERIOD 1970-2017

رضا دحماني*¹، هندون سليمان²، جمال بوزكري³

¹ جامعة الجزائر 03 (الجزائر)

² جامعة الجزائر (الجزائر)

³ جامعة ابن خلدون - تيارت - (الجزائر)

تاريخ الاستلام : 2019/08/08 ؛ تاريخ المراجعة : 2019/09/16 ؛ تاريخ القبول : 2019/10/05

الملخص

تهدف الورقة البحثية إلى تحليل العلاقة بين معدل البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 بالاعتماد على نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي من خلال القيود طويلة الأجل على هذا النموذج لتوضيح مدى استجابة متغير الاقتصاد غير الرسمي نتيجة الصدمات الهيكلية التي تحدث على مستوى معدلات البطالة، وبينت نتائج الدراسة من خلال دوال الاستجابة الدفعية أن حدوث صدمة هيكلية في معدل البطالة بوحدة واحدة يؤدي حدوث أثر ايجابي في حجم الاقتصاد غير الرسمي يبلغ أقصى مستوى له مايقارب 0.4 % مع نهاية الفترة الثانية ، غير أنه ومع بداية السنة الثالثة يتناقص معدل التأثير ليصبح التأثير شبه معدوم مباشرة خلال السنة الرابعة.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد غير الرسمي، البطالة، نماذج متجهات الانحدار الذاتي الهيكلي، دوال الاستجابة الدفعية، الصدمات الهيكلية.

تصنيف JEL : E26 ,E24 ,C12 ,C53

Abstract

The aim of this paper is to analyze the relationship between unemployment rate and the size of the informal economy as a percentage of GDP in Algeria during the period 1970-2017 based on the structural vector auto-regression model through long-term constraints on this model to illustrate the response of the informal economy variable due to structural shocks That occur at the level of unemployment rate, The results of the study out of the Impulse Response Functions showed that a structural shock in the unemployment rate of one unit leads to a positive impact on the size of the informal economy reached a maximum level of approximately 0.4% at the end of the second period, however with the beginning of the third year the impact decreases to become almost Absent directly during the fourth year.

Keywords : The Informal economy, unemployment, Structural Vector Auto-regression Models, Impulse Response Functions, Structural shocks.

JEL classification : C53 ,C12 , E24, E26.

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص: 1 - 13)

مقدمة

يعتبر الاقتصاد غير الرسمي من المواضيع التي أثارت جدلا واسعا في أوساط الاقتصاديين خلال العقود الأخيرة نتيجة لتنامي الأنشطة المتعلقة بهذا النوع من الاقتصاد وتشعبها وتجاوزها للأنشطة التقليدية التي تقتصر على الأنشطة القانونية التي لا تخضع للضرائب، ويقر العديد من الباحثين على أن ظاهرة الاقتصاد غير الرسمي ظاهرة قديمة نشأت تطورت مع تطور التاريخ لتصبح في وقتنا الحالي ظاهرة يصعب حصرها تشتبك فيها مختلف اقتصاديات العالم على اختلاف مستويات تقدمها مع اختلاف مسمياتها من بلد لآخر، ويجدها في المعاجم الاقتصادية بعدة تسميات لا تختلف كثيرا في مفهومها ومقارباتها للظاهرة.

وتشير مختلف الدراسات أن عجز سوق العمل عن استحداث مناصب عمل توافق حجم العمالة الوافدة إليه يساهم وبشكل كبير في نمو أنشطة الاقتصاد غير الرسمي كون سوق العمل غير الرسمي يتمتع بمرونة كبيرة على استحداث فرص عمل لمختلف فئات المجتمع، وتعاني الجزائر كغيرها من دول العالم من انتشار أنشطة الاقتصاد غير الرسمي وهي الظاهرة التي تنامت خلال سنوات التسعينات نتيجة للإجراءات التي انتهجتها الحكومة آنذاك والتي كانت تدخل ضمن توصيات صندوق النقد الدولي لتجاوز الضائقة المالية التي كانت تمر بها البلاد، وهي الإجراءات التي أثرت سلبا على معدلات البطالة التي ارتفعت إلى مستويات جد قياسية خاصة بعد عجز سوق العمل الرسمي في احتواء الفائض من اليد العاملة.

إشكالية الدراسة:

إن الحديث عن فعالية الإجراءات المتعلقة بمخلق مناصب ضمن برامج التشغيل التي انتهجتها الحكومة الجزائرية مع مطلع التسعينات لا يمكن ان يكون سليما دون اللجوء إلى مختلف المؤشرات الكلية التي تعكس الفعالية الحقيقية لهذه السياسات، ومن خلال هذه الورقة البحثية سنحاول أن نختبر أثر الصدمات الهيكلية لمعدلات البطالة على حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي، ولمعالجة الموضوع وفق أطر منهجية ارتأينا أن نطرح الاشكال التالي: إلى أي مدى يمكن أن تساهم سياسات التشغيل المنتهجة في الجزائر في الحد من حجم الاقتصاد غير الرسمي ؟

منهجية البحث:

تقوم الدراسة على المنهج الوصفي في شقها النظري للتعرف على مختلف المتغيرات التي تضمنها النموذج القياسي استنادا إلى الدراسات السابقة التي عالجت موضوع البطالة والاقتصاد غير الرسمي بالاعتماد على متجهات الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR لتتطرق في الأخير إلى تحليل النتائج المتوصل إليها ومناقشتها.

الدراسات السابقة:

تظهر الدراسات السابقة أهمية تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي في مختلف دول العالم واستخدام البيانات المتعلقة بهذا الأخير في تحليل مختلف العلاقات الاقتصادية بصورة قياسية وفق تصورات نظرية، كما أن تحليل العلاقة بين البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي في كثير من الأحيان يعترضها بعض الغموض خاصة وأن العديد من الدراسات تشير إلى عدم وجود تفسير معنوي لمعدل البطالة كمتغير مستقل عند قياس حجم الاقتصاد غير الرسمي، وفي محاولة للوقوف على مدى استجابة الاقتصاد غير الرسمي لتغير معدلات البطالة تم اعتماد نماذج SVAR في العديد من الدراسات التي نذكر منها:

Dell'Anno, R., & Solomon, O. H. (2008) " Shadow economy and unemployment rate in USA: is there a structural relationship? An empirical analysis"

كان الغرض من الدراسة التي قام بها الباحثان هو الوقوف على حجم الاقتصاد غير الرسمي في الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام نموذج MIMIC خلال الفترة 1970-2004 كخطوة أولى تم تحليل العلاقة الهيكلية بين البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي خلال نفس الفترة، أما عن المرحلة الثانية فقد قام الباحثان خلالها بتحليل العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي الرسمي وغير الرسمي وهو ما يعرف بعلاقة أوكن.

وعن نتائج الدراسة فقد بينت أن حجم الاقتصاد غير الرسمي عرف تذبذبا خلال فترة الدراسة في حين أثبت الباحثان وجود علاقة مجابية في المدى القصير بين معدل البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي وباستخدام نتائج دوال الاستجابة الدفعية لنموذج SVAR، وتبين أيضا أن استجابة الاقتصاد غير الرسمي لصدمات العرض الاجمالية معنوية وأن صدمة العرض الكلي هذه تؤدي إلى ارتفاع حجم الاقتصاد غير الرسمي بنحو 8% فوق خط الأساس على المدى القصير.

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص:ص: 1 - 13)

ADRIANA A. ALEXANDRU & ION DOBRE (2013) " The relationship between shadow economy and unemployment rate: a SVAR approach "

عمد الباحثان من خلال الدراسة إلى قياس حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 1980-2009 بالاعتماد على منهج MIMIC وفي خطوة ثانية تطرق الباحثان إلى تحليل الأثر في حجم الاقتصاد غير الرسمي الناتج عن الصدمات الهيكلية في معدلات البطالة من خلال نماذج SVAR المقيدة في الأمد الطويل.

ومن خلال دوال الاستجابة تبين أن صدمة العرض الكلي الإيجابي تؤدي إلى ارتفاع حجم الاقتصاد غير الرسمي بنسبة 5% فوق خط الأساس ويحدث هذا خلال الفترة الثانية التي تلي فترة الصدمة أما عن الفترات الموالية للفترة الثانية فيأخذ هذا الأخير منحى تنازلي إلى غاية استقراره عند مستويات جد قريبة من خط الأساس، وعلى العموم فسّر الباحثان أن دوال الاستجابة الناتجة عن SVAR في المدى القصير تؤكد على أن زيادة معدلات البطالة تؤدي إلى تنامي أنشطة الاقتصاد غير الرسمي.

ADRIANA A. ALEXANDRU.(2014). " Investigating the impact of unemployment rate on the Romanian shadow economy. A complex approach based on ARDL and SVAR analysis"

هدفت الدراسة التي قامت بها الباحثة A.ADRIANA إلى دراسة التأثيرات المحتملة لمعدلات البطالة (بالاعتماد على الحسابات الوطنية المحلية أو عن طريق الحسابات الصادرة عن منظمة العمل الدولية) على المدينين القصير والطويل من خلال البيانات الربع سنوية الممتدة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2013 والخاصة بدولة رومانيا، ولتحليل التأثيرات التي مثلت هدف الدراسة استخدمت الباحثة كلا من طريقة التكامل المشترك ل ARDL إضافة إلى نماذج SVAR

وبينت نتائج الدراسة من خلال نمج ARDL أن العلاقة بين متغيري الدراسة (البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي) غير محققة في الأمد الطويل، ونتيجة لذلك قامت الباحثة بفرض قيود على المدى الطويل في نموذج VAR الهيكلي من خلال تحليل التأثير في حجم الاقتصاد غير الرسمي الناجم عن الصدمات المؤقتة في معدلات البطالة أين كانت نتائج دوال الاستجابة الدفعية منطقية إلى حدّ بعيد كون ارتفاع معدل البطالة (الرسمي) يؤدي إلى زيادة حجم الاقتصاد غير الرسمي وذلك على المدى القصير، أما عن التفسير الاقتصادي لذلك فقد فسرت الباحثة العلاقة من خلال توجه الأشخاص العاطلين عن العمل في الاقتصاد الرسمي إلى أنشطة الاقتصاد غير الرسمي بعد إعلان شغورهم لدى الهيئات المختصة.

1- مفاهيم عامة حول الاقتصاد غير الرسمي .

تشير مختلف الأبحاث والدراسات أن مصطلح الاقتصاد غير الرسمي ظهر من خلال الدراسة التي قام بها عالم الأنثروبولوجيا J.Keith Hart عندما أجرى دراسة حول البطالة الحضرية بإفريقيا وبالضبط في غانا في النصف الثاني من سنة 1970 وهي المداخلة التي نشرت من خلال تقرير المكتب الدولي للعمل (BIT) سنة 1972 والذي عرف بتقرير كينيا.

1-1- تعريف الاقتصاد غير الرسمي.

إن الحديث عن مفهوم واحد وشامل لظاهرة الاقتصاد غير الرسمي يعد أمرا صعبا في وقتنا الحالي، خاصة وأن وجهات النظر حول الظاهرة أخذت تفرعات عديدة، وللوقوف على الظاهرة توجب علينا أن نستذكر بعض التعاريف التي حظيت بنوع من القبول لدى فئة الباحثين:

يعرف **J.Keith Hart** القطاع غير الرسمي على أنه وسيلة لتحقيق الأنشطة التي تتميز ب: سهولة المدخلات، استخدام الموارد المحلية التي تعود ملكيتها للأسرة، صغر حجم العمليات التي تقوم بها، كثافة عنصر العمل، لا تتطلب هذه الأنشطة مستوى تعليمي محدد، وسهولة تصريف المنتجات في أسواق حرة وتنافسية (DAHMANI & ZAID, 2019, p. 185)، أما الاقتصادي **F. Schneider (1994)** فيرى أن الاقتصاد غير الرسمي يشمل جميع الأنشطة الاقتصادية غير المسجلة والتي تساهم في تكوين الناتج القومي الإجمالي لو تم تسجيلها (Friedrich & Dominik, 2000, p. 82).

ومن خلال مختلف التعاريف التي تعرضت لظاهرة الاقتصاد غير الرسمي فيمكن القول أن الاقتصاد غير الرسمي ما هو إلا امتداد للاقتصاد الرسمي الذي يستوعب وحدات الإنتاج غير الرسمية والتي تمارس أنشطتها في ظل انعدام شروط الحماية الاجتماعية من خلال خرق القوانين واللوائح التنظيمية للاستفادة من مزايا العمل

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص: 1 - 13) —————

الحر في شقها الشرعي، أما في شقها غير الشرعي فإن هذا النوع من الاقتصاد يتضمن مجموعة الأنشطة غير الشرعية التي تنافي قوانين وتشريعات الدولة، والتي تكون في أصلها غير قانونية مثل: إنتاج وتجارة المخدرات، تجارة البشر، تجارة الأسلحة... إلخ.

1-2- المقاربات المتعلقة بتصنيف الأنشطة ضمن الاقتصاد غير الرسمي

إن التطرق لمختلف التعاريف المرتبطة بالاقتصاد غير الرسمي لا يخلو من كونه يندرج ضمن إحدى المقاربات التالية:

أ- **المقاربة الاحصائية:** الاقتصاد غير الرسمي هو الاقتصاد الذي لا تتوفر عنه أية معلومات أو بيانات لدى السلطات العمومية (أو أن المعطيات المتوفرة عن هذه الأنشطة يشوبها نوع من اللامصداقية)، فهي إذا مختلف الأنشطة التي لا تندرج ضمن إحصاءات الدولة كلياً أو جزئياً.

ب- **المقاربة القانونية:** الاقتصاد غير الرسمي يمسّ جميع الأنشطة الاقتصادية التي لا تشملها كل أو بعض التنظيمات والترتيبات القانونية فهو لا يخضع للرقابة الحكومية، ولا يستعمل الوثائق الادارية ولا السجلات التجارية ولا ينتسب إلى التكتلات العمالية ولا يعترف بالتشريعات الصادرة من طرف السلطات، ولذلك فهو يعتمد على السرية في عمله شراء وبيعاً وعملاً بعيداً عن عين الرقابة.

ج- **المقاربة الاقتصادية والاجتماعية:** الاقتصاد غير الرسمي عبارة عن مختلف التصرفات التي يقوم بها الأفراد لتحقيق مزايا عاجزوا عن تحقيقها في الاقتصاد الرسمي من جهة ولسد العجز في السوق الرسمي من جهة أخرى فهو يميل في طياته جانبيين أساسيين (مكتب العمل الدولي، 2013، الصفحات 3-4) :

- الجانب الايجابي هو ذلك القطاع الذي تشتغل فيه الطبقة التي لم تجد لها مكاناً في الاقتصاد الرسمي وتسعى لتحقيق لقمة العيش متحملين بذلك المخاطر التي قد يتعرضون لها (انعدام أدنى شروط العمل اللائق، الأجور الزهيدة، الأعمال الشاقة، المتابعات القضائية في بعض الحالات... إلخ)، كما أن هذا القطاع أثبت كفاءة من الناحية الاقتصادية والقدرة على تحقيق الربح (فهو قطاع تنافسي قد يقدم منتجات لا تتمتع بالجودة العالية إلا أن سعرها رخيص)، ويعتبر قادراً على تعبئة المدخرات المحلية الضئيلة وتحقيق التوازن بين احتياجات السوق المحلي (سلع وخدمات) من حيث الكم والنوع والسعر والمكان؛
- الجانب السلبي هو ذلك القطاع الذي يؤثر على السياسات الحكومية وعدم فعاليتها بسبب قلة المعلومات عن هذا القطاع، وعجز الدولة على تحصيل الضرائب المستحقة عليه، كما أنه يتحمل كاهل الدولة بالأعباء من خلال استفادته من أغلب الخدمات المقدمة لغيره من القطاعات وبكل أشكالها، إضافة لانعدام التغطية الاجتماعية وقصور تراكم رأس المال الفردي الضروري للاستثمار.

1-3- طرق قياس حجم الاقتصاد غير الرسمي.

تنقسم مناهج قياس حجم الاقتصاد غير الرسمي إلى مجموعتين أساسيتين :

أ. **مجموعة الأساليب المباشرة:** تعتمد الأساليب المباشرة في تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي على مجموعة من المعطيات والبيانات التي يتحصل عليها الباحثون والمتطرقون للظاهرة بطريقة مباشرة من خلال الملاحظة الميدانية على أرض الواقع للناشطين في القطاع غير الرسمي، تتميز هذه الملاحظات بكونها جزئية لا تعكس الصورة الحقيقية للاقتصاد الكلي إلا بعد تجميعها لذلك فإن مناهج التقدير المباشرة مثل طريقة الاستقصاء والمسح بالعينات وطريقة المراجعات الضريبية تعتبر مكتملة لمناهج التقدير غير المباشرة ولا يمكن أن تكون بديلة لها (Adair, 2009, p. 1126).

ب. **مجموعة الأساليب غير المباشرة:** يعتمد هذا الأسلوب في تقديره لحجم الاقتصاد غير الرسمي على اكتشاف الآثار الناجمة عن ممارسة الأنشطة الاقتصادية في القطاع غير الرسمي وتتبعها، ويطلق عليها أيضاً مصطلح "مناهج المؤشرات" كونها تستخدم المؤشرات الاقتصادية الكلية في محاولة لتقدير الاقتصاد غير الرسمي بعيداً عن الانتقادات الموجهة للأساليب المباشرة خاصة فيما يتعلق بالاستبيانات السلوكية التي لا يمكن أن تسلم من العيوب، ويعتمد أسلوب التقديرات غير المباشرة على مجموعة من المناهج الفرعية والتي نذكر منها: مدخل الفروق بين الدخل والإنفاق، طريقة الإحصاءات السكانية وقوة العمل، منهج المدخلات المادية، مناهج الطلب على النقود، المنهج المتعدد الأسباب متعدد المؤشرات (MIMIC).

2- واقع البطالة والاقتصاد غير الرسمي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017

إن الوضع الاقتصادي الذي شهدته الجزائر خلال ثمانينات القرن الماضي كشف الستار عن هشاشة وضعف النظام الاقتصادي الذي كان قائماً على منهج التسيير المخطط، لتدخل بعدها الجزائر في دوامة من الأزمات الداخلية نتيجة للعجز الكبير في ميزانية الدولة بسبب انخفاض عائدات الصادرات وارتفاع حجم

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

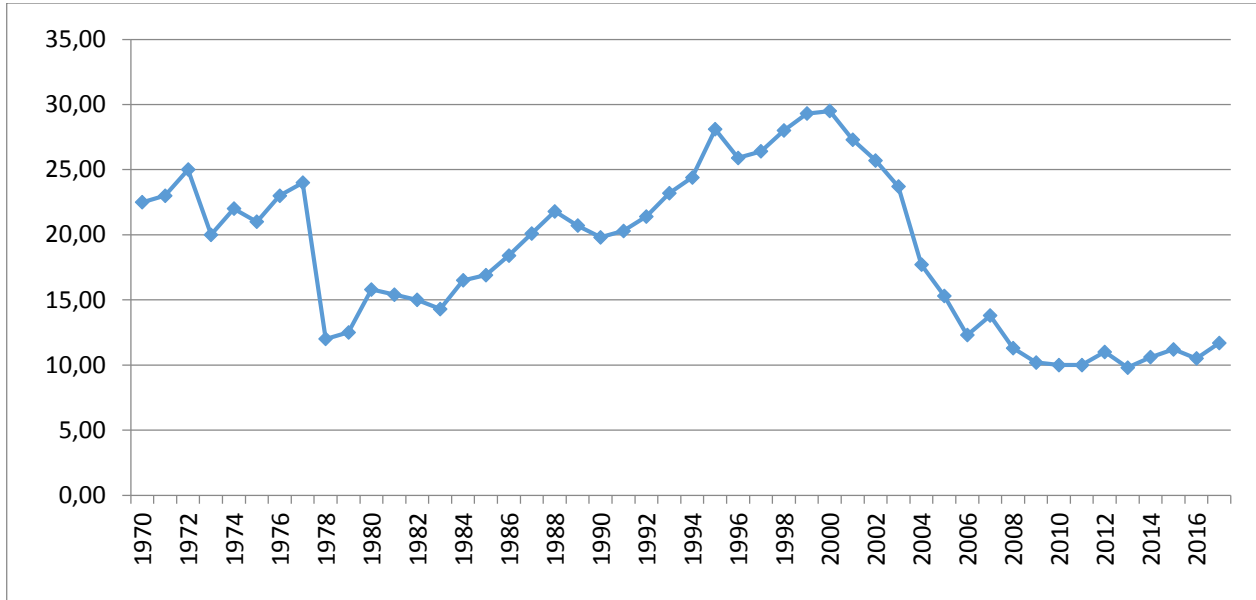
حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص:ص: 1 - 13)

المدىونية الخارجية والتي استدعت التدخل العاجل بجملة من الإصلاحات الاقتصادية كانت تحت وصاية كل من صندوق النقد الدولي والبنك العالمي، غير أن هذه الإجراءات سرعان ما انعكست على سوق العمل الذي عرف انكماشاً خلال فترة التسعينات بسبب سياسات الخوصصة وتسريح العمال وإدخال التكنولوجيات الحديثة للمؤسسات المفلسة والمعروضة للخوصص... إلخ وهو الأمر الذي دفع بالجزائريين لمزاولة أنشطتهم في القطاع غير الرسمي لتوفير لقمة العيش.

1-2- البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970-2017.

عرفت فترة ما بعد الاستقلال تطورات عديدة على مختلف الأصعدة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية كان الهدف منها تلبية مختلف حاجات السكان خاصة ما تعلق بتوفير الرعاية الصحية وتحسين ظروفهم المعيشية نتيجة للحرمان الذي عاشته العائلات الجزائرية خلال الحقبة الاستعمارية والتي دامت لأكثر من 130 سنة، وعن معدلات البطالة خلال هذه الفترة فقد عرفت تذبذباً كبيراً بلغ أعلى مستوياته خلال فترة التسعينات نتيجة للإصلاحات الهيكلية التي باشرتها الحكومة آنذاك ليصل معدل البطالة مع نهاية فترة التسعينات إلى ما يقارب 30 % ، وعن تطور معدلات البطالة طيلة هذه الفترة فقد تم توضيحها من خلال اشكال البياني التالي:

شكل 1 : تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970-2017



المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على منشورات الديوان الوطني للإحصائيات

من خلال الشكل البياني (1) نلاحظ أن معدلات البطالة في الجزائر خلال فترة الدراسة مرت بثلاث مراحل أساسية يمكن تصنيفها كما يلي:

- الفترة الأولى 1970-1988: عرفت معدلات البطالة خلال هذه الفترة تذبذباً بلغ أقصى مستوياته في سنة 1972 أين بلغ حوالي 25 % مع تسجيل أدنى مستوى خلال هذه الفترة في سنة 1979 أين انخفض معدل البطالة إلى حوالي 12 %، غير أنه ومع نهاية سنة 1979 أخذت معدلات البطالة منحى متزايد وبشكل مستمر نتيجة لانعكاسات أزمة النفط على سوق العمل في الجزائر.
- الفترة الثانية 1989-2000: عرفت هذه الفترة ارتفاعاً حاداً في معدلات البطالة أين بلغت ما يقارب 30 % مع نهاية سنة 1999 وهي الفترة التي عانت خلالها الجزائر من عجز فادح في خلق مناصب عمل تتلاءم مع حجم القوة العاملة الوافدة إلى سوق العمل، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فقد ساهمت الإجراءات التي تبنتها الحكومة آنذاك في تفاقم الوضع خاصة ما تعلق منها بسياسة الخوصصة.
- الفترة الثالثة 2001-2017: عرفت هذه الفترة انخفاض معدلات البطالة بوتيرة متسارعة خاصة خلال العشر سنوات الأولى من هذه الفترة، فقد انخفضت معدلات البطالة لتصل إلى حوالي 11 % في سنة 2012 بعدما كانت في حدود 27 % في سنة 2001، كما عرفت هذه المعدلات ثباتاً نسبياً في حدود 12 % خلال السنوات الموالية لسنة 2012 ، وقد تراجعت نسب البطالة خلال هذه الفترة نتيجة للجهود المبذولة في سبيل تحقيق التنمية المستدامة من خلال المشاريع التنموية التي جاءت ضمن برامج النمو ودعم النمو والإنعاش الاقتصادي.

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

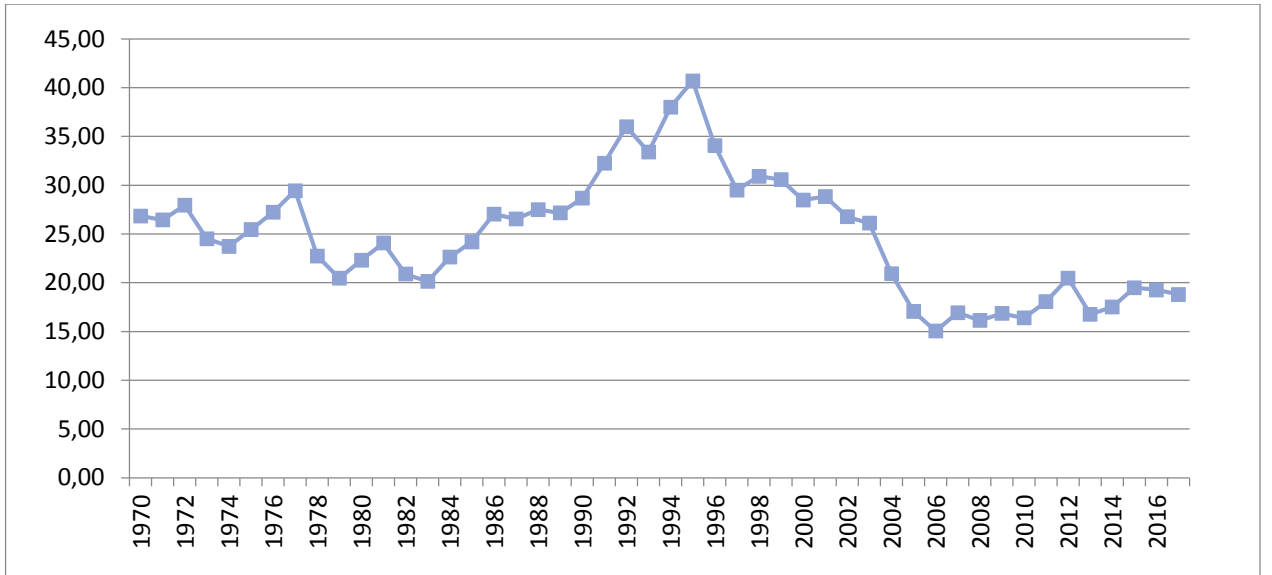
حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص ص: 1 - 13)

2-2- الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017

تشير الدراسات إلى أن سياسات التشغيل المنتهجة في الجزائر خلال العقود الثلاث الأخيرة ساهمت في الحد من أنشطة الاقتصاد غير الرسمي عن طريق توفير مناصب عمل، خاصة وأن الجزائر عانت من الظاهرة نتيجة للأوضاع المزرية التي كانت تمر بها خلال فترة التسعينات على مختلف المستويات، ومن خلال مايلي سنحاول أن نعتمد على تقديرات حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي باستخدام منهج متعدد الأسباب متعدد المؤشرات MIMIC ، كون هذا الأخير جاء نتيجة للانتقادات التي تعرضت إليها مختلف مناهج التقدير المباشرة وغير المباشرة والتي تم الاشارة لها آنفا من خلال صياغة نموذج قياسي ينظر إلى الأسباب التي تؤدي إلى بروز الأنشطة المتعلقة بالاقتصاد غير الرسمي دون إهمال الآثار التي تترتب عن هذا التطور من خلال إدراج الاقتصاد غير الرسمي كمتغير كامن يتوسط كلا من الأسباب والنتائج التي يطلق عليها اسم المؤشرات وبذلك يكون النموذج هو النموذج المتعدد الأسباب متعدد المؤشرات الذي يستمد قوته من حجم المتغيرات التي يمكن إدراجها في النموذج الواحد، واستخدم النموذج في بادئ الأمر من قبل Frey and Weck-Hannemann (1984) ليتم بعدها استخدام المنهج وعلى نطاق واسع في مختلف الدراسات المتعلقة بقياس حجم الاقتصاد غير الرسمي (David, 1999, p. 372).

وعن حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 فقد تم تمثيلها من خلال الشكل البياني التالي:

شكل 2 : تطور حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017



المصدر : دحمانى رضا، دور سياسات التشغيل في التحول من الاقتصاد غير الرسمي إلى الاقتصاد الرسمي دراسة تحليلية قياسية لواقع الاقتصاد الجزائري، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر 03، السنة الجامعية 2018/2019 ، ص 228.

من خلال التقديرات المتعلقة بحجم الاقتصاد غير الرسمي والشكل البياني (2) نلاحظ أن حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر عرف تذبذبا ملحوظا خلال

فترة الدراسة والتي يمكن أن نقسمها إلى مراحل كمايلي:

- المرحلة الأولى 1970-1989: عرف حجم الاقتصاد غير الرسمي خلال هذه الفترة ثباتا نسبيا في حدود 24.74 % في المتوسط، انخفض خلالها حجم الاقتصاد غير الرسمي إلى أدنى مستوى له والذي كان في حدود 20 % وذلك خلال سنتي 1979 و 1983، في حين بلغت أقصى قيمة له حوالي 29.44 % في سنة 1977.

- المرحلة الثانية 1990-1995: عرفت هذه الفترة ارتفاعا حادا في حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي، ليرتفع من حوالي 27 % في سنة 1989 إلى ما يقارب 41 % في سنة 1995.

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص ص: 1 - 13)

- المرحلة الثالثة 1996-2017: عرفت هذه الفترة انخفاض حجم الاقتصاد غير الرسمي بوتيرة متسارعة خاصة خلال العشر سنوات المالية لسنة 1996 أين انخفض إلى حوالي 15% في سنة 2006 بعدما كان في حدود 41% في سنة 1995، وعن السنوات المالية لسنة 2006 إلى غاية 2017 فقد عرف حجم الاقتصاد غير الرسمي ثباتا في حدود 15 إلى 20% مسجلا أعلى نسبة في سنة 2012 والتي كانت في حدود 20.47%.

3- الدراسة التطبيقية:

تعتبر العلاقة بين البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي من بين أهم العناصر الواجب تحليلها عند التطرق لظاهرة الاقتصاد غير الرسمي خاصة وأن البطالة تعتبر من بين الأسباب الرئيسة المؤدية إلى تنامي أنشطة الاقتصاد غير الرسمي في العديد من الدول، وسنحاول من خلال مايلي أن نسلط الضوء على تجاوب حجم الاقتصاد غير الرسمي للصدمات التي تحدث على مستوى معدلات البطالة من خلال منهجية نماذج متجهات الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR .

3-1- نماذج متجهات الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

يعد نموذج متجهات الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) من النماذج التي عرفت تطورا خلال العقود الماضية لتفسير تقلبات الدورات الاقتصادية إضافة إلى محاولة تحديد آثار السياسات الاقتصادية المختلفة، ويمثل النموذج امتدادا للنهج النظري التقليدي (VAR) خاصة وأن هذا المنهج الحديث يجمع بين النظرية الاقتصادية وتحليل السلاسل الزمنية لتحديد الاستجابة الديناميكية للمتغيرات الاقتصادية الناتجة عن مختلف الاضطرابات الهيكلية، وتشبه نماذج SVAR كثيرا نماذج المعادلات الآتية غير أن تعرض النماذج الاقتصادية للصدمات غير المتوقعة جعل من النماذج التقليدية محل انتقاد كون نماذج SVAR تسمح بإدخال مجموعة من القيود على النماذج الديناميكية خاصة ما تعلق بنماذج السياسات المالية والنقدية ودورات الأعمال وتحليل رد فعل النموذج في ظل وجود أزمات هيكلية، فنماذج SVAR توفر علاجا للتنبؤ بآثار التغيرات التي تحدث على مستويات مختلفة اجتماعية كانت أو اقتصادية إضافة إلى كون الصدمات العشوائية أصبحت محددة ومعرفة بشكل جيد نتيجة لمعرفة أصلها.

تعتبر نمذجة متجه الانحدار الذاتي VAR نمذجة نظرية أكثر منها عملية كون هذه الأخيرة لا تستند إلى أي قيد اقتصادي بعكس نماذج الانحدار الذاتي الهيكلي التي تدرج ضمن النمذجة الديناميكية مجموعة من القيود التي يضعها الباحث وفقا لما تقتضيه النظريات الاقتصادية، وتسمح نماذج SVAR للانتقال من بواق قانونية لنموذج VAR إلى صدمات هيكلية يمكن تفسيرها اقتصاديا، هذا ومع ضرورة استقلالية البواق القانونية بشكل يسمح لنا بالحصول على دوافع غير مرتبطة عند فترة ما وذلك من خلال استخدام طريقة Cholesky decomposition لتباين البواق القانونية، ونتيجة للانتقادات التي تعرضت لها الطريقة فقد تم تصميم نموذج مجموعة من القيود التي تعكس السلوكيات الاقتصادية من طرف كل من (Blanchard & Perotti, 2002) في مقارنتيهما (Chibi, Benbouziane, & Chekouri, 2010, p. 13)، وقد تمت صياغة SVAR انطلاقا من الشكل المختزل لنموذج VAR الذي يكتب على الشكل التالي (Ravnik & Žilić, 2011, p. 30):

$$AZ_t = A_0 + C(L)Z_{t-1} + e_t$$

بحيث: Z_t هو متجه المتغيرات الداخلية (k عنصر) في الزمن $t, t-1$ متجه المتغيرات الداخلية مع درجات تأخيرها، e_t هو متجه البواق القانونية غير المرتبطة ذاتيا، A مصفوفة المعاملات البنوية ذات الأبعاد (k×k)، A_0 متجه الثوابت، $C(L)$ تأخيرات متعددة الحدود من الرتبة p . ووفقا ل (Gottschalk, 2001) فتوجد مجموعة غير منتهية من القيم للمعاملات المتعلقة بالمصفوفتين A و $C(L)$ وهي المعلمات التي يستحيل الحصول عليها دون قيود إضافية، ولتحديد النموذج الهيكلي تم صياغة النموذج الهيكلي بالاعتماد على الصيغة المختصرة لنموذج VAR ليصبح النموذج الهيكلي

$$Z_t = v + D(L)Z_{t-1} + u_t \quad \text{المختصر على الشكل التالي:}$$

$$u_t = A^{-1}e_t, \quad D(L) = A^{-1}C(L), \quad v = A^{-1}A_0 \quad \text{بحيث:}$$

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص: 1 - 13) —————

وانطلاقا من العلاقة السابقة فإن تفسير البواقي القانونية سيكون تابعا لمجموعة من الصدمات حسب عدد المتغيرات الداخلية لتشكيل بذلك البواقي نظاما من المعادلات، ومن أجل تحديد الصدمات الهيكلية يجب تشكيل مصفوفة الانتقال P التي تحقق العلاقة التالية: $e_t = P.u_t$ وذلك من خلال العلاقات

$$A.e_t = B.u_t \text{ بحيث } P = A^{-1}.B$$

وعن عدد القيود اللازمة لنموذج SVAR فيتم تقديرها حسب عدد المتغيرات الداخلية في النموذج والتي تعبر في نفس الوقت عن عدد المعادلات في

$$N = \frac{K(K-1)}{2} \text{ : حيث } N \text{ هو عدد القيود اللازمة هو } K \text{ فإن عدد القيود اللازمة هو } N$$

2-3- تطبيق نموذج SVAR وتحليل انتاج

في محاولة لتحديد العلاقة بين الاقتصاد غير الرسمي ومعدلات البطالة المسجلة في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 سنحاول أن نعلم على نموذج SVAR وفق مقارنة (Blanchard and Quah 1989) التي تقوم على عدم وجود علاقة بين الصدمات (ثنائية المتغيرات) المسجلة مع عدم وجود علاقة طويلة المدى على أحد المتغيرين، وقد تمثلت متغيرات الدراسة فيما يلي:

◀ **معدلات البطالة (UMP):** وهي البيانات المتعلقة بمعدلات البطالة الرسمية المأخوذة من مختلف منشورات الديوان الوطني للإحصائيات للفترة 1970-2017.

◀ **حجم الاقتصاد غير الرسمي (INFO):** وهي البيانات التي تعبر عن حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي المستمدة من خلال التقديرات التي تم اعتمادها من الدراسة التي أشرنا إليها سابقا (دحمان 2018/2019).

وعن نموذج الدراسة المتكون من متغيري معدلات البطالة ونسبة الاقتصاد غير الرسمي إلى الناتج المحلي الاجمالي فسيكون على الشكل التالي:

$$X_t = \begin{pmatrix} \Delta IE_t \\ \Delta U_t \end{pmatrix}$$

بحيث تكون الصيغة التفصيلية لنموذج VAR كما يلي:

$$\Delta IE_t = b_{10} - b_{12}\Delta U_t + \gamma_{11}\Delta IE_{t-1} + \gamma_{12}\Delta U_{t-1} + \dots + \gamma^p_{11}\Delta IE_{t-p} + \gamma^p_{12}\Delta U_{t-p} + \varepsilon_{dt}$$

$$\Delta U_t = b_{20} - b_{21}\Delta IE_t + \gamma_{21}\Delta IE_{t-1} + \gamma_{22}\Delta U_{t-1} + \dots + \gamma^p_{21}\Delta IE_{t-p} + \gamma^p_{22}\Delta U_{t-p} + \varepsilon_{st}$$

أما عن النموذج المختصر المتعلق بمتغيري البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي فقد تم صياغته كالتالي:

$$\begin{pmatrix} \Delta IE_t \\ \Delta U_t \end{pmatrix} = \sum_{i=0}^{\infty} L^i \begin{pmatrix} b_{11i} & b_{12i} \\ b_{21i} & b_{22i} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \varepsilon_{dt} \\ \varepsilon_{st} \end{pmatrix}$$

يمثل $\varepsilon_t = \begin{pmatrix} \varepsilon_{dt} \\ \varepsilon_{st} \end{pmatrix}$ المتجه المتعلق بالصدمات الهيكلية، أما المعاملات b_{11i}, b_{21i} تعبر عن ردود الفعل الدافعة لصدمة الطلب خلال الزمن لكل من معدل

البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي أما المعاملات b_{12i}, b_{22i} فتعبر عن الاستجابات النبضية لصدمة العرض على المسار الزمني للاقتصاد غير الرسمي ومعدل البطالة.

وكما أشرنا سابقا ووفقا **Blanchard & Quah** فإن الأساس في نموذج SVAR يقوم على الفرضية القائلة بأن إحدى الصدمات الهيكلية لها تأثير مؤقت على أحد المتغيرات (حجم الاقتصاد غير الرسمي) أي أن صدمة العرض الكلي (معدل البطالة) ليس لها تأثير طويل المدى على حجم الاقتصاد غير

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017، (ص: 1 - 13)

الرسمي وهو ما يقودنا إلى فرض قيود على المدى الطويل، وهي القيود التي يتم تحديدها رياضياً من خلال العلاقة التالية: $\sum_{i=0}^{\infty} b_{12i} = 0$ وتفيد العلاقة بأن الصدمة الهيكلية الثانية ليس لها تأثير طويل المدى على حجم الاقتصاد غير الرسمي.

تعتمد نماذج VAR على البيانات المستقرة وهو ما أشار إليه كل من Blanchard & Quah (2013, p. 14) و Davidescu & Dobre، وكون متغيرات الدراسة يظهر عليهما أهميا غير مستقرين فسنلجأ إلى الاختبارات المتعلقة بالاستقرارية.

إن اختبار الاستقرارية يهدف إلى فحص خواص السلاسل الزمنية والتأكد من مدى سكونها، وتحديد درجة تكامل كل متغير على حده، ويعتمد اختبار الاستقرار على طرق مختلفة أهمها اختبار وجود جذر الوحدة، وسنستخدم على اختبار (Dikey Fuler Augmented) إضافة إلى اختبار (Phillips-Perron) في إثبات أو نفي الفرضية القائلة بوجود الجذر من عدمه (فوجود جذر الوحدة يعني أن السلسلة غير مستقرة)، ويعتمد اختبارين السابقين على تقدير النماذج الثلاث التالية بطريقة المربعات الصغرى (شبيخي و سلامي، 2013، صفحة 124):

$$\text{mod [4]} \dots \Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi x_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$\text{mod [5]} \dots \Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi x_{t-j} + c + \varepsilon_t$$

$$\text{mod [6]} \dots \Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=1}^p \phi x_{t-j} + c + bt + \varepsilon_t$$

تختلف النماذج الثلاث السابقة في كون كل نموذج يحتوي على مركب لا يحتوي عليه النموذج السابق، فالنموذج الخامس يختلف عن النموذج الرابع في وجود حد ثابت، والنموذج السادس يختلف عن الخامس في كونه يحتوي متغير زمني، وقبول فرضية العدم $\phi = 1$ تعني وجود جذر وحدوي وبالتالي عدم استقرار السلسلة الاحصائية، ولاستقرارها نقوم بإجراء الفروقات من الدرجة الأولى أو من الدرجة الثانية، وذلك لتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن $|\phi| < 1$ ، ومن خلال السلاسل التي بحوزتنا فإن نتائج الاختبار المتعلق بالاستقرارية كانت كما يلي:

جدول 1: نتائج اختبار ADF و Philips Peron المتعلقة بجذر الوحدة

معدلات البطالة			الاقتصاد غير الرسمي				
None	C	T&C	None	C	T&C		
0.97-	1.36-	1.53-	0.74-	1.34-	1.58-	ADF Test	المستوى
0.97-	1.33-	1.56-	0.74-	1.34-	1.58-	Philips Peron Test	
*6.69-	*6.70-	*6.60-	*6.02-	*5.97-	*5.93-	ADF Test	الفرق الأول
*6.68-	*6.67-	*6.60-	*5.98-	*5.93-	*5.88-	Philips Peron Test	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات EViews 8.0. * مستوى المعنوية عند 1 %.

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص ص: 1 - 13)

من خلال الجدول المتعلق باختبارات جذر الوحدة لـ ADF و PP تبين أن سلسلتي معدلات البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي (كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي) غير مستقرتين في المستوى وهو ما دفعنا إلى اختبار استقرارية الفروق الأولى بحيث بيّنت الاختبارات أن كلا السلسلتين مستقرتين عند الفرق الأول، أما عن محاولة تقدير نموذج VAR وكون متغيرات الدراسة غير مستقرة سنعمد إلى إجراء الفروق الأولى وتحديد درجات الإبطاء الملائمة والتي بيّنت عدم ملائمتها إحصائياً كون فترات الإبطاء غير موجودة وهو ما يقودنا إلى صياغة نموذج من دون أي تأخير (عدم وجود ديناميكية في النموذج) وهو ما دفعنا إلى إجراء اختبار درجات الإبطاء المناسبة للسلاسل الأصلية ومقارنة النتائج مع النظرية الاقتصادية وقد بينت نتائج هذا الاختبار أن درجات الإبطاء الملائمة تكون عند 1 وذلك وفقاً لمعايير كل من: LR FPE AIC SC HQ ، وبعد فرض قيود على المدى الطويل من خلال تحديد مقدار تأثير صدمة العرض (معدلات البطالة) على حجم الاقتصاد غير الرسمي والذي يكون معدوماً وفقاً لـ Blanchard & Quah فقد كانت نتائج التحليل الهيكلي كما يلي:

جدول 2: النتائج التجريبية لنموذج SVAR

Structural VAR Estimates				
Sample (adjusted): 1971 2017				
Estimation method: method of scoring (analytic derivatives)				
Model: $Ae = Bu$ where $E[uu'] = I$				
	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.371462	0.038313	9.695360	0.0000
C(2)	0.501434	0.051719	9.695360	0.0000
C(3)	0.891178	0.195383	4.561190	0.0000
Log likelihood	-212.3681			

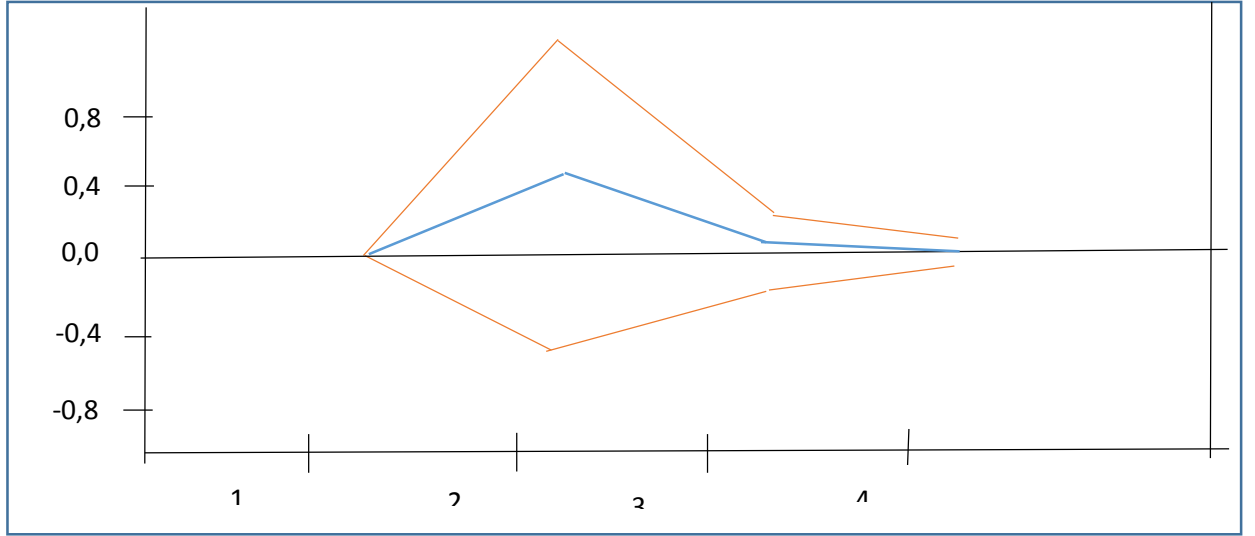
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات EViews 8.0.

انطلاقاً من نموذج SVAR المقدر والذي تبين أن معاملاته كلها معنوية عند مستوى 1% إضافة إلى كون النموذج خالٍ من مشاكل التوصيف فقد تم تحليل دالة الاستجابة النبضية والتي كانت على الشكل التالي:

شكل 3: دالة الاستجابة النبضية لحجم الاقتصاد غير الرسمي

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص ص: 1 - 13)



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات EViews 8.0.

حسب تقديرات دالة الاستجابة النبضية خلال الأربع سنوات الموالية لحدوث الصدمة الهيكلية والمبينة في الشكل 3 فإن حدوث صدمة هيكلية ايجابية واحدة على مستوى معدلات البطالة سيكون لها أثر معنوي وايجابي على حجم الاقتصاد غير الرسمي في المدى القصير كون متغير حجم الاقتصاد غير الرسمي سيستجيب للصدمة الهيكلية في معدلات البطالة ليرتفع بين الفترتين الأولى والثانية إلى حدود 0.4 % وهي أقصى قيمة يبلغها عند السنة الثانية أما عن السنوات الموالية للسنة الثانية وبدءا من السنة الثالثة سيصبح تأثير الصدمة معدوما.

أما عن جدول تحليل التباين والذي يعبر عن المساهمات النسبية لكل صدمة من الصدمات المستخدمة في الدراسة في تحليل التقلبات الظرفية لمتغير ما أي أنه يعبر عن المساهمات النسبية لصددمات الطلب والعرض لتباين الخطأ المتوقع في حجم الاقتصاد غير الرسمي، وكانت نتائج هذا الاختبار كمايلي:

جدول 3: جدول تحليل التباين لنموذج SVAR

Variance Decomposition of DINFO:			
Period	S.E.	Shock1	Shock2
		demand-side shock	Supply-Side Shock
1	2.692068	100.0000	0.000000
2	2.733340	98.13328	1.866725
3	2.733394	98.13334	1.866656
4	2.733396	98.13327	1.866732
5	2.733396	98.13327	1.866732
Factorization: Structural			

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات EViews 8.0.

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص ص: 1 - 13)

من خلال نتائج الجدول السابق نلاحظ أن الصدمات الناجمة عن جانب العرض تفسر تقريبا كل أخطاء التباين المتوقعة في حجم الاقتصاد غير الرسمي، إضافة إلى ذلك نلاحظ أن نسبة إسهام معدلات البطالة في تفسير تباين خطأ التنبؤ في حجم الاقتصاد غير الرسمي تكون معدومة في السنة الأولى الموالية للصدمة لترتفع بعد ذلك إلى حوالي 1.87% ابتداء من السنة الثانية أين استقرت عند نفس المستوى خلال كل السنوات الموالية.

خاتمة

تم من خلال هذه الدراسة تحليل التغيرات التي تحدث بين معدل البطالة وحجم الاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج متجهات الانحدار الذاتي الهيكلي (SVAR) وقد التوصل إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- ◀ عدم سكون متغيرات الدراسة في المستوى، وبعد إجراء مجموعة من الاختبارات تبين أن هذه المتغيرات تستقر بعد أخذ الفروق الأولى.
- ◀ اتضح من خلال نتائج التقدير أن حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر عرف تذبذبا خلال فترة الدراسة مع تسجيل نسب جد مرتفعة خلال فترة التسعينات تجاوزت عتبة 40% وهي نفس الفترة التي عرفت خلالها معدلات البطالة ارتفاعا حادا.
- ◀ عدم وجود علاقات توازنية في أجل الطويل بناء على الفرضيات الاقتصادية المستمدة من الدراسات السابقة.
- ◀ بينت النتائج التجريبية المتعلقة بمدى ترابط معدلات البطالة بحجم الاقتصاد غير الرسمي في الأجل القصير أن حجم الاقتصاد غير الرسمي يتأثر بصفة مباشرة خلال الفترتين الثانية والثالثة كون حجم الاقتصاد غير الرسمي سيرتفع في السنة الثانية ثم يعود للانخفاض في السنة الثالثة، وهو ما يقودنا إلى تفسير ذلك بحرص العاطلين على العمل للبحث عن مناصب في الاقتصادين الرسمي وغير الرسمي في السنة الموالية للصدمة (Davidescu A. A., 2014, p. 122)، وأنه وبدءا من السنة الثانية ونتيجة لارتفاع حجم الاقتصاد غير الرسمي فإن العاطلين عن العمل سيشتغلون في أنشطة الاقتصاد غير الرسمي كون سوق العمل غير الرسمي مرن مقارنة بسوق العمل الرسمي وهو ما يدل على توسع أنشطة الاقتصاد غير الرسمي على المدى القصير، ومع بداية السنة الثالثة ونتيجة لانخفاض حجم الاقتصاد غير الرسمي فإن ذلك يدل على توجه العاملين في الاقتصاد غير الرسمي إلى الاقتصاد غير الرسمي وهو ما يضعنا أمام فرضية أن البطالة التي تعاني منها الجزائر هي بطالة دورية تدوم لفترات لا تتجاوز السنتين.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

- رضا دحماني. (2018/2019). دور سياسات التشغيل في التحول من الاقتصاد غير الرسمي إلى الاقتصاد الرسمي دراسة تحليلية قياسية لواقع الاقتصاد الجزائري. جامعة الجزائر 03: الجزائر.
- محمد شبيخي، و أحمد سلامي. (2013). اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2011. مجلة الباحث، 13(13)، 121-134.
- مكتب العمل الدولي. (2013). الانتقال من الاقتصاد غير منظم الى الاقتصاد المنظم. مؤتمر العمل لدولي رقم 103، جنيف، سويسرا.

المراجع باللغة الأجنبية:

- Adair, P. (2009). Économie non observée et emploi informel dans les pays de l'Union européenne. Une comparaison des estimations et des déterminants. *Revue économique*, 60(5), 1117-1154.

تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR

حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2017 ، (ص ص: 1 - 13)

- Chibi, A., Benbouziane, M., & Chekouri, S. M. (2010). The Macroeconomic Effects of Fiscal Policy Shocks in Algeria: An Empirical Study. *Economic Research Forum Working Papers*(536).
- DAHMANI, R., & ZAID, M. (2019). Size Estimation of the Informal Economy in Algeria During the Period of 1990-2017(using Gutmann's simple currency ratio approach). *Strategy and Development Review*, 9(1), 181-200.
- Davidescu, A. A. (2014). Investigating the impact of unemployment rate on the Romanian shadow economy. A complex approach based on ARDL and SVAR analysis. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 4(1), 109-127.
- Davidescu, A. A., & Dobre, I. (2013). Revisiting the Relationship between Shadow Economy and the Level of Unemployment Rate. A SVAR Empirical Investigation for the Case of United States. *Journal of Applied Quantitative Methods*, 8(3), 11-19.
- Dell'Anno Roberto و Solomon Offiong Helen .(2008) .Shadow Economy And Unemployment Rate In U.S.A. Is There A Structural Relationship ? An Empirical Analysis .*Applied Economics*.2555-2537 ،
- Dell'Anno, R. (2007). The shadow economy in Portugal: An analysis with the MIMIC approach. *Journal of Applied Economics*, 10(2), 253-277.
- Friedrich, S., & Dominik, E. (2000). Shadow economies: size, causes, and consequences. *Journal of economic literature*, 38(1), 77-114.
- Giles David .(1999) .Measuring the hidden economy: Implications for econometric modelling .*The Economic Journal*.380-370 ،(456) 109 ،
- Ravnik, R., & Žilić, I. (2011). The use of SVAR analysis in determining the effects of fiscal shocks in Croatia. *Financial theory and practice*, 35(1), 25-58.