تقدير فعالية ميكانيزمات انتقال السياسة النقدية في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1990–2010

مخبي نادية ، فتحي بن لدغم

MOKHBI NADIA, FETHI BENLADGHEM

جامعة أبوبكر بلقايد، تلمسان sadek.akram2013@gmail.com

جامعة أبوبكر بلقايد، تلمسان benladghemf@yahoo.fr

الملخص:

نهدف من خلال هذا البحث إلى دراسة ميكانيزمات انتقال السياسة النقدية في الجزائر، حيث يمكن أن ينتقل أثر هاته السياسة إلى النشاط الاقتصادي من خلال ما يعرف بقنوات السياسة النقدية. فالفكرة الأساسية في هذا الموضوع هي أن تنتقل قرارات السياسة النقدية إلى الإقتصاد الحقيقي من خلال طرق تنتهي بالتأثير على الأسعار والإنتاج. تم استعمال نموذج الإنحدار الذاتي(VAR) لتقدير فعالية ميكانيزمات انتقال السياسة النقدية في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: قنوات السياسة النقدية، نموذج الإنحذار الذاتي (Var)

Résumé :

Notre objectif à travers cette recherche, est d'étudier les mécanismes de transmission de la politique monétaire en Algérie. Où l'impact de cette politique peut être transmis à l'activité économique par le biais des canaux de la politique monétaire. L'idée de base de cette recherche est de transmettre les décisions de politique monétaire à l'économie réelle à travers des méthodes qui finissent à influencer les prix et la production.

Il a été utilisé le modèle d'auto-régression (VAR) pour évaluer l'efficacité des mécanismes de transmission de la politique monétaire en Algérie.

Mots clés : les canaux de la politique monétaire, le modèle d'auto-régression (VAR)

Abstract

Our goal through this research is to study the transmission mechanisms of monetary policy in Algeria. Where the impact of this policy can be transmitted to the economy through the channels of monetary policy. The basic idea of this research is to transmit monetary policy decisions to the real economy through methods that end up influencing prices and production. It was used the auto-regression (VAR) model to evaluate the effectiveness of monetary policy transmission mechanisms in Algeria ..

Keywords: the channels of monetary policy, the auto-regression model (VAR)

تقدير فعالية ميكانيزمات انتقال السياسة النقدية في الجزائر

دراسة قياسية للفترة 1990 - 2010

تعتبر الإختلافات النظرية بين مختلف المدارس الإقتصادية حول مسألة تغيرات كمية النقود و مدى تأثيرها على التوازنات الإقتصادية في القطاع الحقيقي من أهم العوامل التي أدت إلى إبراز ضرورة مراقبة حركية النقود في التداول، و من ثم وضع سياسة نقدية ناجعة، من خلال ميكانيزمات تعمل على التحكم في حجم السيولة و تداولها على ضوء الأهداف المسطرة. إن هذا الإختلاف يكمن في الطريقة التي ينتقل من خلالها أثر التغيرات في كمية النقود إلى النشاط الحقيقي للإقتصاد و هذا ما يعرف بميكانيزمات انتقال السياسة النقدية، ففهم هذه الميكانيزمات ضروري لفهم أثر قرارات السلطة النقدية على الإقتصاد.

سنحاول في هذه الورقة البحثية، دراسة ميكانيزمات انتقال السياسة النقدية في الجزائر، التي عرفت عدة تغيرات و تقلبات في الجانب الإقتصادي و الهيكل المالي وكذا في مجال السياسة النقدية خاصة في السنوات الأخيرة أي منذ صدور قانون النقد و القرض لسنة 1990.

توجد أربع ميكانيزمات تقليدية لإنتقال السياسة النقدية في الإقتصاد و هي: معدل الفائدة، سعر الصرف، القروض و أسعار الأصول المالية (هذه الأخيرة غير موجودة في حالة الجزائر، نظرا لعدم فعالية السوق المالي). فبالنسبة لمتخذي القرار، تعتبر المعرفة الجيدة للميكانيزمات الفعالة و المؤثرة في كل فترة زمنية، أساسا لفهم كيفية تأثير السياسة النقدية على الإقتصاد الحقيقي. إن تغيرات السياسة النقدية و تطور أدواتها التي تربط كل القنوات المختلفة يضخم كل الأثار بطريقة تجعل من الصعب معرفة دور كل قناة بصورة واضحة. هذا ما أدى إلى زيادة الإهتمام بالمحاولات التطبيقية للتأكد من كفاءة ميكانيزمات انتقال السياسة النقدية.

تعتبر سياسات معدل الفائدة الخاصة بالبنك المركزي استجابات داخلية للتطورات في العائد و التضخم، كما أن التغيرات في الإقتصاد و في الهياكل المالية و آثار الأزمات المالية ينتج عنه تغيرات معبرة في طريقة تسيير السياسة النقدية. هذه العوامل تجعل من اختيار التقنيات الصحيحة و الملائمة للتعامل مع مشكل التزامن من أهم التحديات التي تواجهها البحوث الميدانية.

على ضوء ما تقدم ، سنقوم بمعالجة الإشكالية التالية:

ما هي القناة الأكثر فعالية في نقل أثر السياسة النقدية إلى المتغيرات الحقيقية للإقتصاد في الجزائر؟

إن الإصلاحات النقدية و المالية التي عرفتها الجزائر خاصة بعد صدور قانون النقد و القرض رقم 10/90 المؤرخ في 1990/10/14 الذي حث على التحرير المالي و القيام بإصلاحات اقتصادية و مؤسساتية و قانونية لمواكبة متطلبات اقتصاد السوق، أدت إلى تغير فعالية قنوات انتقال السياسة النقدية. فمعرفة القنوات الفعالة التي تنقل أثر السياسة النقدية للمتغيرات الحقيقية للإقتصاد، في ظل هذه الإصلاحات، تمكننا من معرفة أبعاد آليات السياسة النقدية و آثار استعمالها على الحياة الإقتصادية في الجزائر.

يتم انتقال السياسة النقدية من خلال ميكانيزمات تعرف على أنها ميكانيزمات الإنتقال التقليدية، و هي تعبر عن العلاقة بين الجهاز البنكي و الإقتصاد، حيث تؤثر هذه البنوك على الإقتصاد من خلال قنوات تقليدية هي: معدل الفائدة، سعر الصرف و قناة القروض. إن فترة مابعد 1990 تتميزت بصعوبة أكبر حيث يطرح مشكل التزامن، سنحاول عزل تأثير كل قناة عن تأثير القنوات الأخرى لإبراز القناة الأكثر فعالية في نقل أثر السياسة النقدية.

للإجابة عن الإشكالية، تم الإعتماد على نموذج الإنحدار الذاتي (VAR) وفق التقنية المستعملة عند Morsing و Bayoumi (2001)[1] ، فقمنا بتقدير دوال الإستجابة الدفعية التي تسمح بتقدير استجابة المتغيرات الحقيقية نتيجة لتغير متغير السياسة النقدية. فقمنا باعتماد نماذج مختلفة تكون فيها قنوات انتقال السياسة النقدية تارة داخلية و تارة أخرى خارجية. بهذه الطريقة يمكننا تجاوز مشكل التزامن و بالتالي معرفة كفاءة كل قناة بصورة واضحة و مستقلة عن القنوات الأخرى.

سنستعرض في الأول الأربع قنوات التقليدية لآنتقال السياسة النقدية، ثم نتطرق ثانيا إلى الطرق المستعملة فالإختبارات الممكنة لنصل في الأخير إلى النتائج.

[1]Morsink, J. & Bayoumi, T., [2001], "A Peek Inside the Black Box: The Monetary Transmission mechanism in Japan," TMF Staff Papers, International Monetary Fund, vol. 48(1)

I- : قنوات انتقال السياسة النقدية

يمكن أن ينتقل أثر السياسة النقدية إلى النشاط الاقتصادي من خلال ما يعرف بقنوات السياسة النقدية التي يبلغ بها أثر أدوات السياسة النقدية إلى الهدف النهائي تبعا لاختيار الهدف الوسيط، فالفكرة الأساسية في هذا الموضوع هي أن تنتقل قرارات السياسة النقدية إلى الإقتصاد من خلال طرق تنتهي بالتأثير على الأسعار و الإنتاج، حيث أنه إذا انخفض سعر الفائدة الرئيسي فإن ذلك سيؤثر على كل من أسعار الفائدة في المدى الطويل، حجم القروض الممنوحة من طرف البنوك التجارية و سعر الصرف، و تتأثر آلية انتقال أثر السياسة النقدية بشكل قوي ب :مرونة المتغيرات الاقتصادية، هيكل النظام المالي للدولة، هيكل الاقتصاد الكلي و الأوضاع الاقتصادية بشكل عام. يوجد على العموم أربعة قنوات رئيسية تقليدية لآنتقال السياسة النقدية ، فتطرق كل من: Mishkin (1995)[2] ، Kamin و Turner و Van't dack (1998)[3]، Loayza و Shmidt-hebbel (2002)[4] لهذه الأربع قنوات و هي كالتالي: سعر الفائدة، سعر الأصول، سعر الصرف الخارجي و قناة القروض.

I-1: قناة سعر الفائدة

هي قناة تقليدية لانتقال أثر السياسة النقدية في النموذج الكينزي، فإذا اختار البنك المركزي سياسة نقدية توسعية فسوف تنخفض معدلات الفائدة الحقيقية و تنخفض تكلفة رأس المال و هذا ما يساعد على ارتفاع الإستثمار و هو ما يؤدي بدوره إلى زيادة الطلب الإجمالي و الإنتاج. و أما إذا اختار سياسة نقدية تقييدية (انكماشية) تعمل على ارتفاع أسعار الفائدة الاسمية مما يعمل على ارتفاع سعرها الحقيقي ومنه ارتفاع تكلفة رأس

[2] Mishkin, F.S. [1995], Symposium on the monetary transmission mechanism, Journal of Economic Perspectives, 9(4), 3-10.

[3] Kamin, S., P. Turner, and J. Van'(dack [1998], The transmission mechanism of monetary policy in emerging market economies: an overview, 81S' Policy Papers No.3, 5-64.

[4] Loayza, N. and K Sclunidt-Hebbel [2002], Monetary policy: rules and transmission mechanisms, santiago: Central Bank of Chile.

المال، و هذا ما يؤدي إلى تقليص الطلب على الاستثمار و بالتالي انخفاض الطلب الكلي فينخفض حجم الإنتاج و منه النمو[5].

لا تشير هذه القناة إلى تأثير سعر الفائدة على تكلفة القروض فحسب، بل أيضا إلى تغير التدفقات النقدية للمدينين و الدائنين. بالنسبة للمدينين فإن سعر الفائدة يؤثر على التكلفة الحدية و المردودية الحدية لرأس المال،

مما يؤثر على التكلفة الحدية للإقتراض، أما بالنسبة للدائنين فإن التغيرات في سعر الفائدة تؤثر على متوسط سعر الفائدة للديون غير المسددة. و حسب (Benhabib و Farmer (2002)[6]، Gali و Getler (2002)) فإنه نتيجة لأهمية هذه التأثيرات على قرارات الإقراض و الإقتراض، فإن إجراء تغييرات على سعر الفائدة يؤدي إلى تغير التكلفة الحدية للإقتراض و هو ما يؤدي بدوره إلى إحداث تغييرات في الإستثمار و الإدخار و بالتالي في الطلب الكلي. إعتبر معدل الفائدة محل جدل كبير، فالمتعاملون يشكون في مواصلة البنك المركزي إدارة سياسة نقدية توسعية بوجود من 5% إلى 10% من ارتفاع الأسعار، فإذا فشلت السياسة النقدية في اتخاذ إجراءات للحد من ارتفاع الأسعار في فترة الرواج ، يؤدي هذا الفشل إلى انخفاض النشاط الإقتصادي. أما في حالة التضخم تكون السياسة النقدية عاجزة عن التحكم في زيادة الأسعار، فتنصرف لتحقيق هدف آخر و هو الإستخدام التام لأنها إذا حاولت كبح التضخم قد يؤدي هذا إلى انخفاض الطلب الكلي مما قد يتسبب في الحالة الإقتصادية من حالة التضخم إلى حالة الركود. و أما بخصوص تحليل فريدمان فإن التغيير في العرض النقدي يؤثر على سعر الفائدة من خلال أربعة آثار جزئية هي: أثر السيولة، أثر الدخل، أثر مستوى الأسعار المتوقع و أثر التضخم المتوقع[7].

● [5] عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة 3، 2003

[6] Benhabib, J. and R. Fanner [2000], The monetary transmission mechanism, Review Economic dynamics,

● [7] أحمد شعبان محمد علي، انعكاسات المتغيرات المعاصرة على القطاع المصرفي و دور البنوك المركزية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007

إن استجابة أسعار الفائدة الجزئية للبنوك التجارية في السوق لتغيرات سياسة أسعار البنك المركزي هو السمة الأساسية لهذه القناة، فحجر الزاوية في هذا العنصر هو مدى استجابة أسعار التجزئة لمعدلات البنك المركزي التي قد تتغير تبعا لتقلبات النظام المالي و تطور مستوى الأسواق المالية.

I-2: قناة سعر الأصول

تعرف أيضا هذه القناة بتأثير الثروة على تغيرات سعر الفائدة، و تعمل هذه القناة من خلال منهجين أساسيين أحدهما يركز على المؤسسات و الآخر على سلوك العائلات، و هو منهج المدرسة النقدية، كما تركز على تأثيرات الثروة الناجمة عن مجموعة واسعة من الأصول- السندات و الأوراق المالية و العقارات السكنية- نتيجة التغيرات في أسعار الفائدة، و عادة ما تقاس هذه الأصول بأسعار الأسهم و هذا حسب Mishkin (1995)[8]. فنظرية Tobin q تشرح إحدى الآليات الرئيسية التي تؤدي بتغيرات أسعار الفائدة إلى التغيرات في أسعار الأصول التي بدورها تغذي في نهاية المطاف الطلب الكلي. في هذه الآلية يعرف على أنه القيمة السوقية للمؤسسات مقسومة على تكلفة استبدال رأس المال. فمن منظور أبسط للسياسة النقدية فإن أسعار الفائدة على القروض ترتفع نتيجة لإرتفاع أسعار الأصول مما يرفع من q و هذا يعني السعر السوقي للمؤسسات مرتفع مقارنة مع سعر استبدال رأس المال. وعليه فإن المؤسسات تجد أنه من الأرخص لها إصدار أسهم للحصول على أثمان غالية مقارنة مع تكلفة شراء المعدات الجديدة. فارتفاع q يشجع المؤسسات على الإستثمار، و لو انخفض q فإنه أرخص نسبيا للمؤسسات الحصول على رأس مال (تجهيزات) مقارنة مع الإستثمار في مصنع جديد.

و بصفة عامة، فإن التغيرات في سعر الأصول يمكن أن يؤثر على السلوك الإنفاقي للمؤسسات و العائلات على حد سواء، مما قد يؤدي بالمؤسسات و العائلات إلى عدم الوفاء بالتزاماتهم و على سبيل المثال فإن الإنخفاض الكبير في سعر الأسهم يمكن أن يخفض من قيمة الموجودات السائلة لتسديد القروض، و نتيجة لذلك قد تضطر العائلات و المؤسسات لتخفيض الإنفاق و الإقتراض من أجل تدعيم ميزانيتهم.

[8] Mishkin, F.S. [1995], Symposium on the monetary transmission mechanism, Op-cit

I-3: قناة سعر االصرف الخارجي

تعد قناة سعر الصرف من أهم قنوات انتقال السياسة النقدية في الإقتصاديات الصغيرة المفتوحة أين تكون الأسواق المالية في المراحل البدائية و خاصة عندما يكون هناك سعر صرف عائم، في هذه الحالة تكون هاته القناة هي الطريق الأسرع و الأهم التي بفضلها تستطيع السياسة النقدية التأثير على أسعار الأصول. فعندما ترتفع أسعار الفائدة يزداد الطلب الأجنبي على الأصول المحلية فيرتفع بذلك سعر الصرف الإسمي. من ناحية الطلب، فإن الإنكماش النقدي -الذي يعطي التقدير الحقيقي للعملة المحلية- يؤدي إلى انخفاض صافي الصادرات و يضعف الطلب الكلي، أما من ناحية العرض، فإن مثل هذا التقدير قد يتسبب في انخفاض تكاليف الإستيراد بالعملة المحلية و هو ما قد يؤدي بالمؤسسات إلى خفض الأسعار حتى و لو لم يتغير الطلب الإجمالي. في هاته الإقتصاديات يمكن للتغييرات في الأسعار الناجمة عن سعر الصرف أن تعمل طريقها إلى هيكل التكاليف عن طريق تغيير الأجور و الأسعار.

إذا كانت قناة سعر الصرف ذات أهمية و فعالة في نظام سعر الصرف العائم، فإنه في نظام سعر الصرف الثابت تكون فعالية هذه القناة مرتبطة بدرجة إحلال الأصول. و إذا كانت درجة إحلال الأصول المحلية و الأجنبية غير تامة فمن الممكن أن تنحرف معدلات الفائدة المحلية و الأجنبية عن المستوى العام، و بالتالي تستطيع السياسة النقدية التأثير على سعر الصرف الحقيقي من خلال العمل على مستوى الأسعار، و مع ذلك إذا استطاعت السياسة النقدية التأثير على صافي الصادرات في نظام سعر الصرف الثابت فإن ذلك يكون بصفة بطيئة و فترات تأخر طويلة، إلا أنه يمكن أن تكون هاته القناة فعالة عندما تكون درجة إحلال الأصول غير تامة كنتيجة لمراقبة رؤوس الأموال مثلا.

I-4: قناة القروض

حسب Bernanke و Getler (1995)[9] فإن قناة القروض ليست طريقة بديلة تختلف عن ميكانيزم انتقال النقود الكلاسيكي، بل و عوضا عن ذلك هي مجموعة من العوامل التي توسع و تضخم آثار معدل الفائدة. إن

[9] Bernanke BS and M.Getler (1995), inside the black box : the credit channel of monetary policy transmission, journal of economic perspectives,9(4),27-48

التغيرات المحلية المتعلقة بالفرق في التكلفة بين التمويلات الخارجية عن طريق الأسهم أو الإستدانة و الأموال المتحصل عليها داخليا بفضل الأرباح غير الموزعة من شأنها أن تضخم من الآثار المباشرة للسياسة النقدية المتعلقة بمعدل الفائدة.

إن قناة القروض تعمل وفق ميكانيزمين أساسيين و هذا نتيجة للعوائق و المشاكل النابعة من أسواق القروض، و هما ميكانيزم الميزانية المحاسبية و ميكانيزم القروض البنكية.

أ : ميكانيزم الميزانية المحاسبية

إن ميكانيزم الميزانية المحاسبية يعتمد على قيمة الأصول الخاصة بالمؤسسات و كذا إنفاقات الأسر.ففي هذه الحالة فإن الإختيار العكسي (la sélection adverse) و الخطر المعنوي (aléa moral) يلعبان دورا مهما في تحديد الطريقة التي يعمل من خلالها هذا الميكانيزم. فمن جهة، الإنكماش النقدي و الذي من شأنه تخفيض أسعار أصول المؤسسات و كذا تخفيض صافي ثروتها يمكن أن يؤدي إلى انخفاض القروض لتمويل الإنفاق الإستهلاكي (مشكلة الإختيار العكسي) ، و من جهة ثانية فإن انخفاض ثروة المؤسسات (انخفاض الأصول) يؤدي إلى تخفيض حصص الشركاء و هو ما يعطيهم أكثر تحفيز للجوء إلى الإستثمارات الخطيرة (الخطر المعنوي)، و هذا ما قد يؤدي إلى تخفيض قروض الإستثمار من طرف المؤسسات المالية فيقل بذلك الإنفاق الإستهلاكي. في هذا الجانب و كنتيجة نهائية، فإن انخفاض القروض هو عبارة عن استجابة لدالة العرض نتيجة مشكلات الإختيار العكسي و الخطر المعنوي.

ب: ميكانيزم القرض البنكي

إن قناة القرض البنكي تعمل على أساس الأدوار الخاصة التي تلعبها البنوك كوسيط مالي، فهي الأكثر ملاءمة للتعامل بين المانحين و المقترضين خاصة المؤسسات الصغيرة أين يمكن ملاحظة و جود مشكلات عدم تناظر المعلومات. و بالرغم من أن زيادة الإبداع المالي قد أدى إلى انتقاد هذه القناة إلا أن هناك شبه تأكد من أن هذه القناة تكتسي أهمية كبيرة خاصة في الدول النامية.

II– المنهـــجـــية المتـــــبعـــة :

لقد تم اختيار نظام VAR للتحليل نتيجة التغيرات العميقة التي عرفها النظام المالي الجزائري، و التي كان لها بدون شك تأثير هام على ميكانيزم انتقال السياسة النقدية، و عليه فإن عملية النمذجة تكون نوعا ما مرنة. لقد استعمل كل من Girardin و Horsewood (2001)[10] نموذج VAR من أجل تحليل ميكانيزم انتقال النقود في اليابان، فقاما بتحديد الأنظمة المستقرة في الإقتصاد الياباني ثم بعد ذلك اختبار فعالية قناة انتقال معدل الفائدة في ظل هذه الأنظمة، فالتقنية المستعملة في تحليل فعالية قناة انتقال السياسة النقدية كانت نفسها تلك التي استعملت من طرف Morsing و Bayoumi (2001)[11] ، و كذا من طرف Disyatat و Vongsinsirkul (2002)[12]، هذه التقنية تعتبر المتغيرات المدروسة داخلية لإستخراج دوال الإستجابة باستخدام نموذج VAR ثم مقارنة هذه الدوال مع تلك المستخرجة بنموذج VAR آخر يستخدم هذه المتغيرات على أنها خارجية. هذه الطريقة استعملها كذلك Shariman M.N Alwani، و سنستعملها نحن كذلك في هذه الورقة البحثية.

لقد تم دراسة الفترة الممتدة من الفصل الثاني لسنة 1990 إلى الفصل الرابع من سنة 2015.

تم اختيار هاته الفترة باعتبار أن الإقتصاد الجزائري قبل سنة 1990 كان اقتصادا مخططا لم تلعب فيه السياسة النقدية أي دور، فكان تغير المتغيرات الحقيقية راجع أساسا لكمية النقود المعروضة من طرف الدولة بفضل إتباع

[10] Girardin.,E., and N. Horsewood, [200 I] "Regime-switching and Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Japan at low interest rates", Working Paper CEDERS, University de la Mediterranee.

[11] Morsink, J. & Bayoumi, T., (2001),op-cit

[12] Disyatat, P. and P. Vongsinsirikul [2002], Monetary policy and the transmission mechanism in Thailand. DP/04/2002, Bangkok: Bank of Thailand.

سياسة مالية على حساب سياسة نقدية، و كان لهذا الإختيار مبرراته منها تحقيق أهداف البرامج التنموية التي تم تسطيرها في هذه الفترة و التي رصدت لها مبالغ هامة...

أما فترة ما بعد 1990 فقد تميزت بخصوصيات لم تتوفر في ما قبل، فقانون النقد و القرض الذي تم تبنيه في الفصل الثاني من سنة 1990 – و الذي سبقه إصلاحين سنة 1986 و سنة 1988 – إعتبر حجر الزاوية في تغيير كل قواعد اللعبة الإقتصادية، فتم تحرير القطاع المالي، و انفتحت السوق الوطنية على الأسواق الخارجية ، و بأفول الفترة السوداء عرفت الساحة الإقتصادية منافسة بين المؤسسات المالية سواء البنكية أو غير البنكية الوطنية و الأجنبية، بالإضافة إلى تدفق الإستثمارت الأجنبية و هذا ما دفع بالسلطات النقدية إلى وضع سياسة نقدية محكمة للتأثير على المتغيرات الحقيقية بما تقتضيه متطلبات الإقتصاد.

II–1: تقدير نموذج VAR

يمكن اعتبار نموذج VAR على أنه تعميمات للنموذج الأساسي المحدد من أجل P. بالنسبة للبعد K لأشعة السلاسل الزمنية نجد الشعاع $Y_t = (Y_{1t}, \dots\dots\dots Y_{kt})$ و t=(1,.....T)، و بالتالي يكون نموذج VAR كمايلي:

$$Y_t = a + A_1 Y_{t-1} + \cdots \dots\dots\dots\dots\dots + A_p Y_{t-p} + \mathcal{E}_t$$

كما يمكن كتابة هذا النموذج كمايلي: $Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^{p} A_i Y_{t-i} + \mathcal{E}_t$

حيث أن:

$Y_t = [g_t . t_t . x_t . pib_t . ipc_t]$ هو شعاع المتغيرات الداخلية (يجب أن تكون المتغيرات مستقلة)

$\mathcal{E}_t = [\mathcal{E}_t^g . \mathcal{E}_t^t . \mathcal{E}_t^x . \mathcal{E}_t^{pib} . \mathcal{E}_t^{ipc}]$ هو متجه البواقي غير المرتبطة ذاتيا.

p : عدد فترات الإبطاء أو التأخرات في النموذج التي يمكن تحديدها باستخدام معيار Akaike (AIC) أو Shwartz (SIC) .

II–2: دوال الإستجابة

إن دوال الإستجابة تقدم صورة شاملة لما يحدث في اقتصاد معين نتيجة لصدمة خارجية، فهي تدرس التأثير لتغير متغير و ليس لصدمة هيكلية معروفة، و لتقدير دوال الإستجابة ، نرتكز على عمل Ellisson ، Ehrmann و Valla (2003)[13]، فدوال الإستجابة الخاصة بنموذج VAR توضح اختلاف رد الفعل لكل متغير على الصدمات الأساسية في الإقتصاد، وبافتراض صدمة واحدة للإنحراف المعياري يتم التوصل إلى استجابات مختلفة، فطبيعة الصدمة يمكن أن تتغير نتيجة لإرتباط حد الخطأ مع الوضع الذي يكون فيه.

III: المعطيات المستعملة

لقد تم الإعتماد على معطيات فصلية مستقاة من صندوق النقد الدولي IMF، وبنك الجزائر، و تخص كل من: القروض البنكية، معدل الفائدة الرئيسي (سعر الخصم)، سعر الصرف، متوسط معدلات السوق النقدي، مؤشر أسعار الإستهلاك و الناتج الداخلي الخام، للفترة الممتدة بين 1990 و 2015 .

يعتبر سعر الخصم للبنك المركزي كمتغير يشير إلى السياسة النقدية، و يرمز له ب:DR

يعتبر متوسط معدلات السوق النقدي كمتغير يشير إلى السياسة النقدية، و يرمز له ب:MMR،

القروض البنكية ممثلة بالحرف « G » و ترمز لمجموع القروض الممنوحة من طرف المنظومة المصرفية، و هي مقدرة ب (10^9دج)،

مؤشر أسعار الإستهلاك، ممثل بالأحرف «CPI »

سعر الصرف الإسمي، ممثل بالحرف « Tc» و يرمز إلى قيمة العملة الوطنية بالدولار الأمريكي

[13] Ehrmann, M., Ellison, M and N. Valla (2003), European Central Bank

الناتج الداخلي الخام، ممثل بالأحرف « GDP » و هو مقدر ب(10^9دج).

IV: إختبارات نموذج VAR

يسمح لنا نموذج VAR بتحليل مختلف قنوات انتقال السياسة النقدية في الفترة المدروسة، و معرفة ما إذا كانت هاته القنوات قد عرفت تغيرات هامة. كما أن تحليل VAR يقدم استجابات لصدمات ناتجة عن تغيرات السياسة النقدية ، و عليه فإن مقارنة فاعلية كل قناة تكون من خلال كل فترة.

للقيام بهذه الإختبارات نتبع الخطوات التالية:

1- يتم تقدير البنية الأساسية لنموذج VAR ، هذه البنية تتكون من المتغيرات GDP ،CPI و DR، فحسب Christiano و آخرون (1998)، فإن المتغيرات الحقيقية غير النقدية (GDP ،CPI) هي متغيرات خارجية قد تم وضعها في أول النموذج لأنها غير متعلقة بالسياسة النقدية و لا تتغير بمتغيرات أخرى في نموذج VAR ، أما متغير السياسة النقدية للبنك المركزي(Pm) فقد تم وضعه في آخر النموذج. هذه الطريقة هي طريقة مماثلة لطريقة Disyatat و Vongsinsirkul (2002) و كذا لطريقة Morsing و Bayoumi (2001).

2- لتقدير فاعلية كل قناة على حدى ، يتم إدخال القناة المناسبة للبنية الأساسية لنموذج VAR (التي تم تقديرها في الأول)، مثلا لتقدير فاعلية قناة سعر الصرف يتم إضافة هذه القناة كمتغير داخلي إلى هذه البنية ليصبح النموذج مكون من المتغيرات التالية:(GDP ،CPI ، DR و Tc)، و أما إذا أردنا تقدير فاعلية قناة القروض يصبح النموذج كمايلي: (GDP ،CPI ، DR وG).باستخدام هذا النموذج يتم تقدير دوال استجابة GDP و CPI خلال الفترة المدروسة و توضيحها و مقارنتها من ناحية الحجم لصدمات معدل الفائدة.

3- و أخيرا، و لتوضيح فاعلية كل قناة، يتم إدخال قنوات انتقال السياسة النقدية للبنية الأساسية لنموذج VAR كمتغيرات خارجية الواحدة تلوى الأخرى، مثلا لتوضيح فاعلية قناة سعر الصرف يتم إدخالها لهذه البنية كمتغير خارجي، أي أننا سنعمل على تعطيل مفعولها، و النتيجة التي نتوصل إليها نقارنها مع

النتيجة التي توصلنا إليها في المرحلة الثانية، فيتضح بذلك معرفة إن كانت هذه القناة فعالة أم لا، و هكذا بالنسبة لقناة القروض.

سنعتمد في اختبارات هذه الفترة على متغيرين يشيران إلى السياسة النقدية و هما سعر الخصم للبنك المركزي و متوسط معدلات السوق النقدي، ذلك لأن البنك المركزي قد استخدم هذين الأسلوبين لتنظيم و مراقبة الإقتصاد، لذا سنقسم هذه الإختبارات إلى قسمين:

القسم الأول: وفيه سنرتكز على سعر الخصم للبنك المركزي كمتغير يشير إلى السياسة النقدية، و يرمز له ب:DR

أما في القسم الثاني: فسوف نرتكز على متوسط معدلات السوق النقدي كمتغير يشير إلى السياسة النقدية، و يرمز له ب:MMR.

IV-1: القـــســـم الأول: سعر الخصم للبنك المركزي كمتغير يشير إلى السياسة النقدية

أ- **: إختبار استقرار السلاسل الزمنية:** هذه الإختبارات تمكننا من معرفة درجة استقرار السلاسل الزمنية

الجدول (IV-1) : نتائج اختبارات ADF و PP و KPSS

Variables	ADF		PP		KPSS	
	Level	**1er diff**	**Level**	**1er diff**	**Level**	**1er diff**
MMR	-0.705696 (0.8398)	-0.703451* (0.0002)	-0.812266 (0.8112)	-4.01091* (0.0000)	0.950360*	0.096841
G	-3.842152 (1.0000)	-8.587774* (0.0000)	4.431498 (1.0000)	-8.809936* (0.0000)	0.846323	0.847480

DR	-0.798369 (0.8151)	-14.86981* 0.0000	-0.974471 (0.7601)	-14.79889* (0.0000)	0.890022*	0.197345
Tc	-1.374868 (0.5918)	-6.689941* (0.0000)	-1.364050 0.5971	-6.726872* (0.0000)	0.982079*	0.222489
CPI	-1.041259 (0.7360)	-2.646697* (0.0872)	-0.935935 (0.7731)	-8.112557* (0.0000)	1.193853*	0.184098
GDP	0.237475 (0.9737)	-10.67454* (0.0000)	-0.032645 (0.9527)	-17.35478* (0.0000)	1.071809*	0.135651

من خلال الجدول (IV-1)، نلاحظ أن النتائج المتوصل إليها تشير إلى:

اختبار ADF: استقرار جميع السلاسل الزمنية من الدرجة الأولى وهذا بالنسبة لكل من: MMR، DR، G، Tc، GDP و CPI

اختبار PP: كانت نتائجه كما هي موضحة في الجدول حيث أشارت إلى استقرار السلاسل الزمنية لكل متغيرات المستعملة في النموذج من الدرجة الأولى.

أما نتائج **Kpss** فتشير إلى استقرار السلاسل الزمنية من الدرجة الأولى كذلك

بما أن السلاسل الزمنية مستقرة من نفس الدرجة فعلينا استعمال اختبار يمكننا من معرفة إمكانية وجود علاقة بين المتغيرات في المدى الطويل و تجنب الانحدار الزائف ويكون ذلك بالاختبار التكامل المتزامن (Johanson)

ب- : **إختبار التكامل المتزامن** : هذه الإختبارات تمكننا من معرفة إمكانية وجود علاقات بين المتغيرات في المدى الطويل، و بفضل اختبارات Johansen كانت نتائج التكامل المتزامن كما يلي:

الجدول (IV-2) : نتائج اختبارات التكامل المتزامن

	Trace	Max-Egenvalue
None	27.78954 [0.0838]	15.97191* [0.2265]
At most 1	11.81763* [0.1659]	

*: تبين رفض الفرضية العدمية

القيم بين عارضتين تمثل احتمال قبول الفرضية العدمية

تشير نتائج الجدول رقم (IV-2) إلى وجود علا قة تكامل متزامن بين المتغيرات.

IV-1-1: نتائج تقدير نموذج VAR

أ- البنية الأساسية لنموذج VAR:

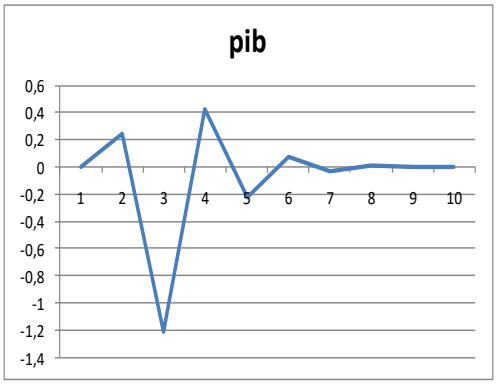
يتم تقدير هذه البنية باستعمال المتغيرات الداخلية GDP، CPI و DR و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن نموذج هذه البنية يتميز بفترة تأخر واحدة .

فمن خلال الشكل البياني (IV-1) نلاحظ أنه عند تغيير السياسة النقدية تكون:

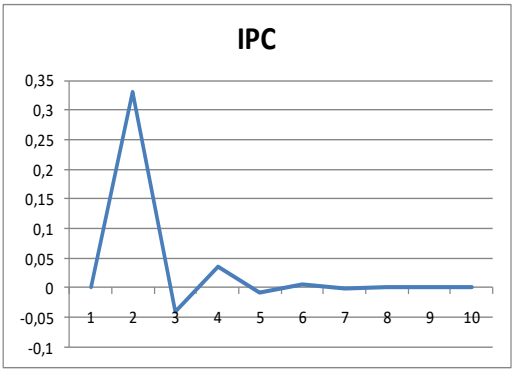
- ✓ استجابة ضعيفة لPIB لفترة واحدة، ثم تصبح بعد ذلك استجابة سالبة لمدة فترة، لتتحول بعد ذلك إلى استجابة موجبة، ثم ترجع ابتداء من الفترة الثامنة إلى مستواها.
- ✓ استجابة موجبة لIPC لفترتين، ثم تصبح بعد ذلك استجابة سالبة لمدة أقل من فترة، ثم ترجع ابتداء من الفترة الخامسة إلى مستواها.

الشكل البياني (IV-1)

إستجابة الناتج الداخلي الخام لصدمات السياسة النقدية



إستجابة مؤشر أسعار الإستهلاك لصدمات السياسة النقدية



ب- **قناة سعر الصرف (Tc)** : تم تقسيم هذه الحالة إلى مرحلتين:

ب-1: المرحلة الأولى

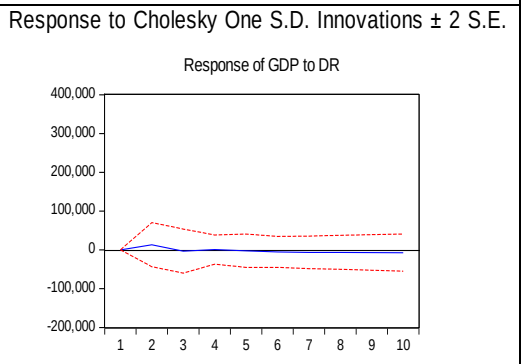
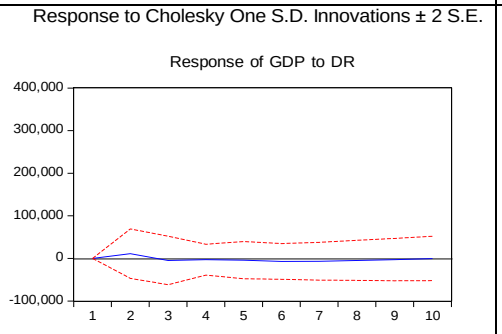
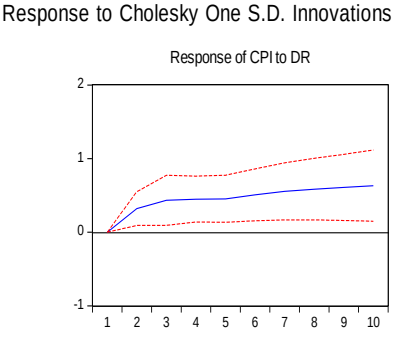
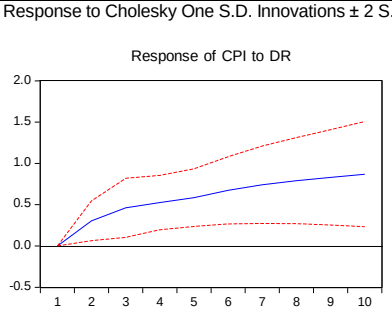
في هذه المرحلة، سيتم تفعيل قناة سعر الصرف وذلك من خلال تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (GDP، CPI و DR) مع إضافة هذه القناة (Tc) كمتغير داخلي كذلك، و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية. و باستخدام معامل (Shwartz SIC information creteria) تبين أن هذا النموذج يتميز بثلاث فترات تأخر واحدة

ب-2:المرحلة الثانية

أما في هذه المرحلة، فسيتم توقيف مفعول قناة سعر الصرف وذلك من خلال تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (GDP، CPI و DR) مع إضافة هذه القناة (Tc) كمتغير خارجي ، و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية. و باستخدام معامل (Shwartz SIC information creteria) تبين أن النموذج يتميز بثلاث فترات تأخر واحدة.

من خلال الشكل البياني رقم (IV-2)، و عند حدوث صدمة للسياسة النقدية أثناء تفعيل قناة سعر الصرف (إستعمالها كمتغير داخلي) تكون هناك استجابة شبه منعدمة للناتج الداخلي الخام و هي نفس الإستجابة عند توقيف هذه القناة، و عليه فإن قناة سعر الصرف لا تلعب دور فعال في استهداف النمو. أما استجابة مؤشر أسعار الإستهلاك في حالة تفعيل هذه القناة فهي تقريبا متساوية مع تلك الإستجابة عند توقيفها أي (إستعمالها كمتغير خارجي) و هذا ما يفسر أن هذه القناة غير فعالة لاستهداف التضخم.

الشكل البياني (IV-2)

<table>
<tr><td colspan="2">GDP</td></tr>
<tr><td>Tc كمتغير داخلي</td><td>Tc كمتغير خارجي</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">CPI</td></tr>
<tr><td>Tc كمتغير داخلي</td><td>Tc كمتغير خارجي</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

قناة القروض (G)

لمعرفة فاعلية هذه القناة، سنمر بمرحلتين كذلك هما:

ج-1: المرحلة الأولى

يتم تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (GDP، CPI وDR) مع إضافة قناة القروض (G) كمتغير داخلي ، و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية في ظل وجود قناة القروض. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن هذا النموذج يتميز بفترتين تأخر.

ج-2: المرحلة الثانية

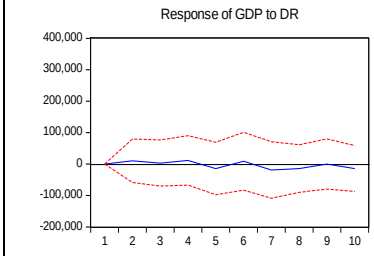
تم تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (GDP، CPI وDR) مع إضافة قناة القروض (G) كمتغير خارجي (أي سيتم توقيف مفعول هذه القناة)، و هذا لمعرفة مدى *استجابة* الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية في ظل تعطيل قناة سعر الصرف. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن النموذج يتميز بفترة تأخر واحدة .

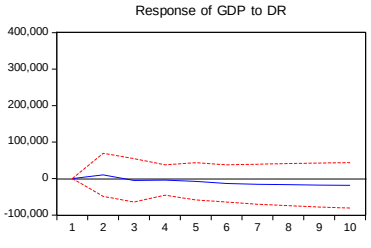
من خلال الشكل البياني رقم (IV-3) نلاحظ أنه عند حدوث صدمة في السياسة النقدية تكون هناك استجابة في مؤشر أسعار الاستهلاك مقارنة مع تعطيل القناة حيث يستجيب مؤشر أسعار الاستهلاك (استجابة موجبة في حالة تفعيل القناة) لمدة 5 فترات لتليها استجابة أخري موجبة و مستمرة .أما في حالة تعطيلها تكون هناك استجابة موجبة ومستمرة ومنه يمكن القول أن قناة القروض هي قناة فعالية في استهداف التضخم، أما استجابة الناتج الداخلي الخام فهي شبه منعدمة لأثر الصدمات في الحالتين وبالتالي قناة القروض غير فعالة في استهداف الناتج الداخلي الخام و بالتالي لا تستهدف النمو.

الشكل البياني (IV-3)

GDP

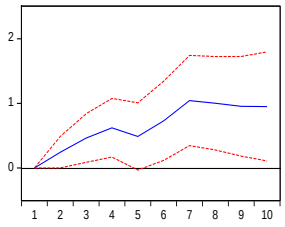
G كمتغير داخلي	G كمتغير خارجي
Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E. Response of GDP to DR	Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E. Response of GDP to DR

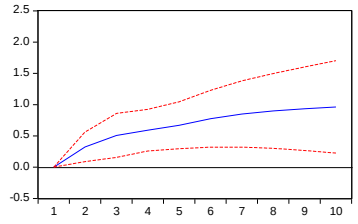




CPI

G كمتغير داخلي	G كمتغير خارجي
Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E. Response of CPI to DR	Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E. Response of CPI to DR





ج- قناة سعر الفائدة (TR)

لتقدير فاعلية هذه القناة نمر عبر مرحلتين كذلك:

ج-1: المرحلة الأولى

يتم تقدير نموذج VAR باعتبار جميع المتغيرات التالية داخلية و هي: (GDP، CPI، DR، TC و G) ، و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية في ظل وجود كل القنوات. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن النموذج يتميز بفترة تأخر واحدة

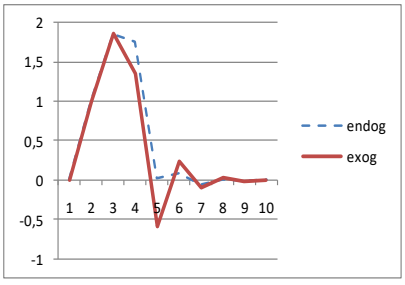
ح-2: المرحلة الثانية

يتم تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (DR CPI، GDP) مع إضافة قناتي القروض (G) و سعر الصرف (TC) كمتغيرين خارجيين (أي سيتم توقيف مفعول هاتين القناتين)، و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن النموذج يتميز بفترة تأخر واحدة .

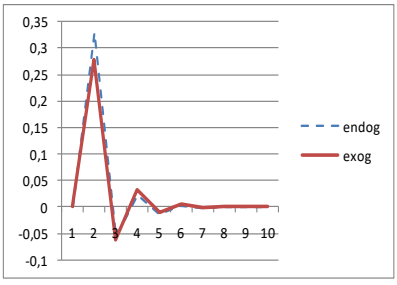
من خلال الشكل البياني رقم (4-IV) نلاحظ أنه عندما تحدث صدمة في السياسة النقدية أثناء تفعيل قناة سعر الفائدة أو عند إغلاقها تكون هناك استجابة تقريبا متساوية للناتج الداخلي الخام مع تلك الإستجابة في حالة توقيف هذه القناة (أي إستعمالها كمتغير خارجي)، و هي إستجابة لمدة ثلاث فترات ثم ترجع ابتداء من الفترة الرابعة إلى مستواها الطبيعي، و منه نستنتج أن قناة سعر الفائدة غير فعالة في استهداف النمو. أما بالنسبة لمؤشر أسعار الإستهلاك، فإن استجابته لتغيرات السياسة النقدية أثناء تفعيل القناة أو غلقها هي كذلك تقريبا نفسها و هذا لمدة فترتين ثم ترجع هذه الإستجابة ابتداء من الفترة الثالثة إلى مستواها الطبيعي، و عليه فإن هذه القناة غير فعالة لاستهداف التضخم.

الشكل البياني (4-IV)

إستجابة الناتج الداخلي الخام لصدمات السياسة النقدية



إستجابة مؤشر أسعار الإستهلاك لصدمات السياسة النقدية



IV-2: القسم الثاني: متوسط معدلات السوق النقدي كمتغير يشير إلى السياسة النقدية

IV-2-1: نتائج تقدير نموذج VAR: لتقدير هذه النتائج، سنتبع نفس مراحل القسم الأول

أ- : البنية الأساسية لنموذج VAR:

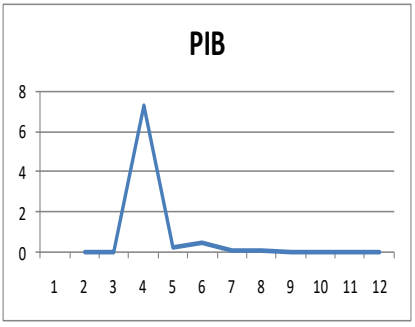
يتم تقدير هذه البنية باستعمال المتغيرات الداخلية GDP، CPI و MMR و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن نموذج هذه البنية يتميز بفترة تأخر واحدة .

فمن خلال الشكل البياني (IV-5) نلاحظ أنه عند تغيير السياسة النقدية تكون:

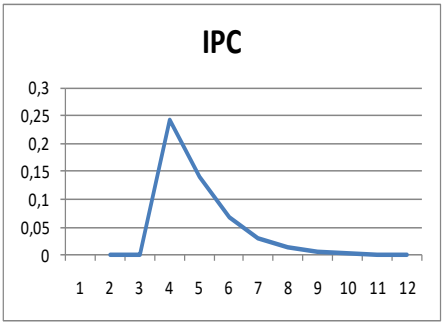
- ✓ استجابة موجبة لPIB لفترتين، ثم ترجع ابتداء من الفترة الخامسة إلى مستواها.
- ✓ استجابة موجبة لIPC لمدة خمس فترات، ثم ترجع ابتداء من الفترة الثامنة إلى مستواها.

الشكل البياني (IV-5)

إستجابة الناتج الداخلي الخام لصدمات السياسة النقدية



إستجابة مؤشر أسعار الإستهلاك لصدمات السياسة النقدية



ب- قناة سعر الصرف (Tc) :

ب-1: المرحلة الأولى

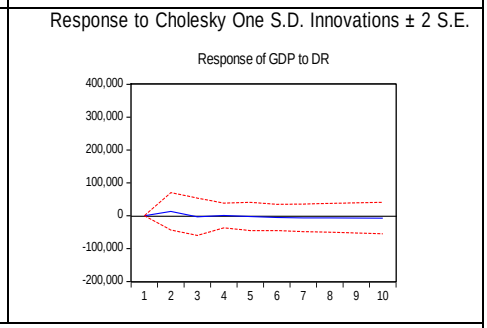
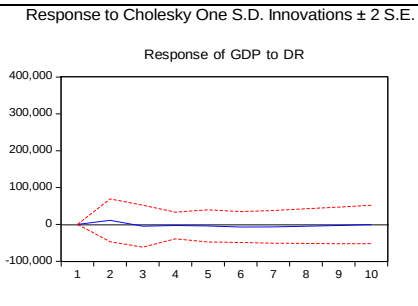
لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية، سيتم تفعيل قناة سعر الصرف وذلك من خلال تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (GDP، CPI و MMR) مع إضافة هذه القناة (Tc) كمتغير داخلي كذلك. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن هذا النموذج يتميز بثلاث فترات تأخر .

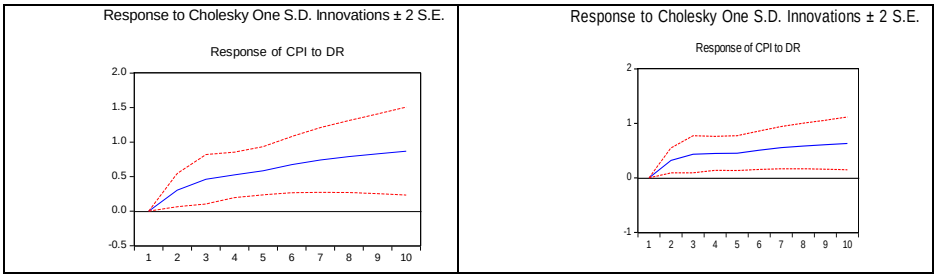
ب-2:المرحلة الثانية

أما في هذه المرحلة، و لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية، فسيتم توقيف مفعول قناة سعر الصرف وذلك من خلال تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (GDP،CPI و MMR) مع إضافة هذه القناة (Tc) كمتغير خارجي. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن النموذج يتميز بثلاث فترات تأخر.

من خلال الشكل البياني رقم (IV-6)، و عند حدوث صدمة للسياسة النقدية أثناء تفعيل قناة سعر الصرف (إستعمالها كمتغير داخلي) تكون هناك استجابة متساوية للناتج الداخلي الخام مع تلك الإستجابة في حالة توقيف هذه القناة (أي إستعمالها كمتغير خارجي)، و عليه فإن هذه القناة غير فعالة في استهداف النمو. أما استجابة مؤشر أسعار الإستهلاك في حالة تفعيل هذه القناة فهي متساوية تقريبا مع تلك الإستجابة عند توقيفها و هذا لمدة و عليه فهذه القناة تعتبر غير فعالة كذلك لاستهداف التضخم.

الشكل البياني (IV-6)

GDP	
Tc كمتغير داخلي	Tc كمتغير خارجي
	
CPI	
Tc كمتغير داخلي	Tc كمتغير خارجي



ج- قناة القروض (G)

ج-1: المرحلة الأولى

يتم تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (GDP، CPI و MMR) مع إضافة قناة القروض (G) كمتغير داخلي ، و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية في ظل وجود قناة القروض. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن هذا النموذج يتميز بفترتين تأخر.

ج-2: المرحلة الثانية

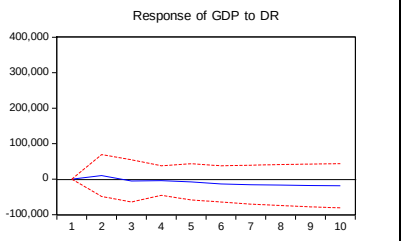
تم تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (GDP، CPI و MMR) مع إضافة قناة القروض (G) كمتغير خارجي (أي سيتم توقيف مفعول هذه القناة)، و هذا لمعرفة مدى *استجابة* الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية في ظل تعطيل قناة سعر الصرف. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن النموذج يتميز بفترة تأخر واحدة.

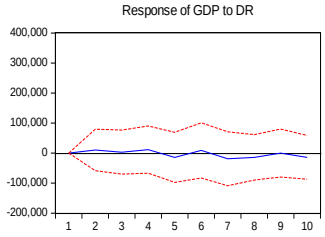
من خلال الشكل البياني رقم (IV-7) نلاحظ أنه عند حدوث صدمة في السياسة النقدية تكون هناك استجابة في مؤشر أسعار الاستهلاك مقارنة مع تعطيل القناة حيث يستجيب مؤشر أسعار الاستهلاك (استجابة موجبة في حالة تفعيل القناة) لمدة 5 فترات لتليها استجابة أخري موجبة و مستمرة .أما في حالة تعطيلها تكون هناك استجابة موجبة ومستمرة ومنه يمكن القول أن قناة القروض هي قناة فعالية في استهداف التضخم، أما استجابة الناتج الداخلي الخام هي شبه منعدمة لأثر الصدمات في الحالتين وبالتالي قناة القروض غير فعالة في استهداف الناتج الداخلي الخام و بالتالي لا تستهدف النمو.

. الشكل البياني (IV-7)

GDP

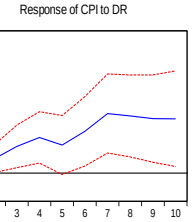
G كمتغير داخلي	G كمتغير خارجي
Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.	Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

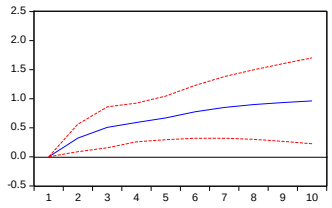




CPI

G كمتغير داخلي	G كمتغير خارجي
Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.	Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.





ح- قناة سعر الفائدة (TR):

ح-1: المرحلة الأولى

يتم تقدير نموذج VAR باعتبار جميع المتغيرات التالية داخلية و هي: (GDP، CPI، MMR، TC و G) ، و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية في ظل وجود كل القنوات. و باستخدام معامل (Shwartz SIC information creteria) تبين أن النموذج يتميز بفترة تأخر واحدة.

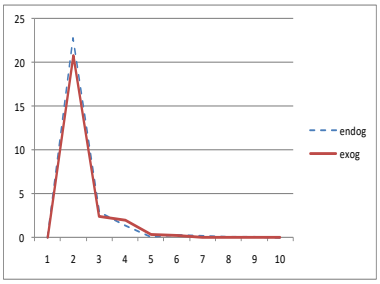
ح-2: المرحلة الثانية

يتم تقدير نموذج VAR باستعمال متغيرات البنية الأساسية كمتغيرات داخلية (GDP، CPI و MMR) مع إضافة قناتي القروض (G) و سعر الصرف (TC) كمتغيرين خارجيين (أي سيتم توقيف مفعول هاتين القناتين)، و هذا لمعرفة مدى استجابة الناتج الداخلي الخام و مؤشر أسعار الإستهلاك للصدمات التي تطرأ على السياسة النقدية. و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن النموذج يتميز بفترة تأخر واحدة .

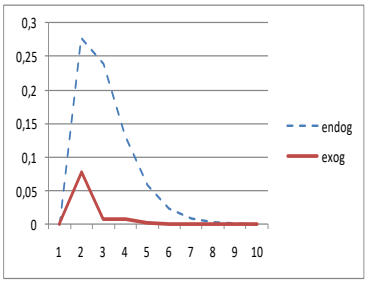
من خلال الشكل البياني رقم (IV-8) نلاحظ أنه عندما تحدث صدمة للسياسة النقدية أثناء تفعيل قناة سعر الفائدة تكون هناك استجابة تقريبا متساوية للناتج الداخلي الخام لمدة أربع فترات مع تلك الإستجابة في حالة غلق هذه القناة، ثم ترجع هذه الإستجابة ابتداء من الفترة الخامسة إلى مستواها الطبيعي، و عليه فإن قناة سعر الفائدة غير فعالة. أما استجابة مؤشر أسعار الإستهلاك في حالة تفعيل هذه القناة فهي كبيرة مقارنة مع تلك الإستجابة عند توقيفها.

الشكل البياني (IV-8)

إستجابة الناتج الداخلي الخام لصدمات السياسة النقدية



إستجابة مؤشر أسعار الإستهلاك لصدمات السياسة النقدية



V- : جمع و تحليل نتائج التقديرات

الجدول (V-1): نتائج التقديرات الكلية

القنوات	الفترة من 1990 إلـــــى 2010			
	DISR كمتغير يشير إلى السياسة النقدية		MMR كمتغير يشير إلى السياسة النقدية	
	إستهداف النمو	إستهداف التضخم	إستهداف النمو	إستهداف التضخم
قناة سعر الصرف	فعالة	غير فعالة	غير فعالة	فعالة
قناة القروض	فعالية ضعيفة	غير فعالة	غير فعالة	غير فعالة
قناة سعر الفائدة	غير فعالة	غير فعالة	غير فعالة	فعالة

DISR: سعر الخصم

MMR : متوسط معدلات السوق النقدي

من خلال الجدول (V-1)، يتبين أن السياسة النقدية في الفترة التي تلت التحرير المالي و إعطاء سعر الصرف قيمته الحقيقية، و تحرير معدلات الفائدة و في الحالة التي يعتبر فيها سعر الخصم كمتغير يشير إلى السياسة النقدية، فقد تبين أن قناة سعر الصرف تلعب دور فعال في استهداف النمو و لكن ليس لها دور في استهداف التضخم ، أما بقية القنوات فلم تلعب أي دور لا في استهداف النمو و لا في استهداف التضخم أما في الحالة التي يعتبر فيها متوسط معدلات السوق النقدي كمتغير يشير إلى السياسة النقدية، فقد تبين أن كل القنوات ليس لها دور في استهداف النمو، بينما في مجال استهداف التضخم فقد تبيين أن قناتي سعر الصرف و سعر الفائدة لهما دور فعال في ذلك.

الخـــــاتـــــــمة

مع مطلع التسعينات و بالضبط في 1990/04/14 تم إصدار قانون النقد و القرض الذي اعتبر بمثابة نقطة تحول في تسيير و تنظيم القطاع المالي، و الذي استعاد بموجبه البنك المركزي إستقلاليته و دوره كأعلى سلطة نقدية في البلاد، و استعادت البنوك وظيفتها كوسيط مالي، كما تم التحرير التدريجي لمعدلات الفائدة و تحرير التجارة الخارجية بالإضافة إلى فتح المجال المصرفي أمام البنوك الخاصة المحلية و الأجنبية لتشجيع التطور المالي. كل هذه الإصلاحات جرت بوتيرة متسارعة بسبب إرادة محلية من جهة و ضغوطات أجنبية من جهة أخرى، و كان لهذا التسارع في سن القوانين بعض السلبيات في التسيير الإقتصادي و المالي و هو ما ظهر من خلال إعلان إفلاس بعض البنوك و المؤسسات المالية، لتواصل بعد ذلك السلطات النقدية إصلاحات أخرى متتالية حتى سنة 2008 أين تم رفع رأس مال البنوك التجارية من2.5 مليار دج إلى 10 مليار دج و رأس مال المؤسسات المالية من0.5 مليار دج إلى 3.5 مليار دج. و بالرغم من هذه الإصلاحات لم تلعب جل قنوات السياسة النقدية دورها الكامل في نقل أثر تغيرات السياسة النقدية إلى المتغيرات الحقيقية للإقتصاد.

فالدراسة التطبيقية أثبتت أنه في الحالة التي يعتبر فيها سعر الخصم كمتغير يشير إلى السياسة النقدية أن قناة سعر الصرف هي القناة الوحيدة التي لها دور في استهداف النمو و لكن ليس لها دور في استهداف التضخم، أي أنه إذا أرادت الدولة مراقبة النمو فعليها الإرتكاز على هذه القناة، أما بقية القنوات فليس لها دور لا في استهداف النمو و لا في استهداف التضخم، و أما في الحالة التي يعتبر فيها متوسط معدلات السوق النقدي كمتغير يشير إلى السياسة النقدية، فقد تبين أن قناتي سعر الصرف و سعر الفائدة يلعبان دور فعال في استهداف التضخم على حساب استهداف النمو، بينما تعتبر قناة القروض غير فعالة بصفة كاملة. هذا ما يفسره الوضع النقدي الحالي بحيث أنه و منذ سنة 2001 بدأ البنك المركزي يعمل على امتصاص السيولة قي السوق النقدي بطرق متعددة لمحاربة التضخم، بالإضافة إلى إحجام البنوك على منح القروض لأسباب مختلفة.

المراجع بالعربية:

1. أحمد شعبان محمد علي، انعكاسات المتغيرات المعاصرة على القطاع المصرفي و دور البنوك المركزية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.
2. عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة 3، 2003

المراجع باللغة الأجنبية

3. Benhabib, J. and R. Fanner [2000], The monetary transmission mechanism, Review Economic dynamics, 3(3), 523-550.
4. Bernanke BS and M.Getler (1995), inside the black box : the credit channel of monetary policy transmission, journal of economic perspectives,9(4),27-48
5. Disyatat, P. and P. Vongsinsirikul [2002], Monetary policy and the transmission mechanism in Thailand. DP/04/2002, Bangkok: Bank of Thailand.
6. Ehrmann, M., Ellison, M and N. Valla (2003), European Central Bank
7. Girardin.,E., and N. Horsewood, [200 I] "Regime-switching and Transmission Mechanisms of monetary Policy in Japan at low interest rates", Working Paper CEDERS, University de la mediterranee.
8. Kamin, S., P. Turner, and J. Van'(dack [1998], The transmission mechanism of monetary policy in emerging market economies: an overview, 81S' Policy Papers No.3, 5-64.
9. Loayza, N. and K Sclunidt-Hebbel [2002], Monetary policy: rules and transmission mechanisms, santiago: Central Bank of Chile.
10. Mishkin, F.S. [1995], Symposium on the monetary transmission mechanism, Journal ofEconomic perspectives, 9(4), 3-10.
11. Mishkin, F.S. [1995], Symposium on the monetary transmission mechanism, Journal ofEconomic perspectives, 9(4), 3-10. Op-cit
12. Morsink, J. & Bayoumi, T., [2001], "A Peek Inside the Black Box: The Monetary Transmission mechanism in Japan," TMF Staff Papers, International Monetary Fund, vol. 48(1)

الملاحق

إختبارات الفترة 1990-2010

الملحق رقم 16 :إختبار عدد فترات الإبطاء للبنية الأساسية (PIB، IPC و PM)

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	*20.73824*
2	*20.92338*
3	*21.13515*

الملحق رقم 17 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (*PIB*، *IPC* ، *PM* و *TC*) كمتغيرات داخلية

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	25.31353
2	25.81502
3	25.93735

الملحق رقم 18 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (PIB، IPC ، PM) كمتغيرات داخلية و (TC) كمتغير خارجي

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	20.78000
2	21.04280
3	21.25336

الملحق رقم 19 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (PIB، IPC ، PM و G) كمتغيرات داخلية

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	*32.22725*
2	*32.72282*
3	*33.28578*

الملحق رقم 20 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (PIB، IPC ، PM) كمتغيرات داخلية و (G) كمتغير خارجي

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	*20.81141*
2	*21.04871*
3	*21.24483*

الملحق رقم 21 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (PIB، IPC، PM، TC و G) كمتغيرات داخلية

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	36.95081
2	37.69431
3	38.34432

الملحق رقم 22 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (PIB، IPC، PM) كمتغيرات داخلية و(TC) و (G) كمتغيرين خارجيين

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	20.86556
2	21.09238
3	21.23255

الملحق رقم 23 :إختبار عدد فترات الإبطاء للبنية الأساسية (PIB، IPC و PM1)

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	20.36582
2	20.71268
3	20.91120

الملحق رقم 24 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (*PIB*، *IPC* ، *PM1* و *TC*) كمتغيرات داخلية

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	*24.72535*
2	*25.40955*
3	*25.53553*

الملحق رقم 25 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (*PIB*، *IPC* ، *PM1*) كمتغيرات داخلية و (*TC*) كمتغير خارجي

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	*20.42421*
2	*20.64758*
3	*20.87205*

الملحق رقم 26 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (*PIB*، *IPC* ، *PM1* و *G*) كمتغيرات داخلية

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	31.84227
2	32.38845
3	32.82642

الملحق رقم 27 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (PIB، IPC ، $PM1$) كمتغيرات داخلية و (G) كمتغير خارجي

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	20.43475
2	20.48383
3	20.61746

الملحق رقم 28 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (PIB، IPC، $PM1$، TC ، و G) كمتغيرات داخلية

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	*36.29975*
2	*37.23529*
3	*37.68838*

الملحق رقم 29 :إختبار عدد فترات الإبطاء لنموذج (PIB، IPC، $PM1$)كمتغيرات داخلية و(TC) و (G) كمتغيرين خارجيين

فترات الإبطاء	SIC Shwartz information creteria
1	*20.45289*
2	*20.72892*
3	*20.88195*