



Munich Personal RePEc Archive

**The formulation of macroeconomic policies in Algeria: Is it necessary to be guided by Macroeconometric models?**

Benzarour, Choukri

algiers university 3, algeria

2014

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/87071/>

MPRA Paper No. 87071, posted 30 May 2018 07:23 UTC

## صياغة السياسات الاقتصادية الكلية في الجزائر:

هل من حاجة إلى الاسترشاد بالانماذج الاقتصادية القياسية؟

### The formulation of macroeconomic policies in Algeria: Is it necessary to be guided by Macroeconometric models?

د. بن زعرور شكري

**الخلاصة:** تستعرض هذه الورقة بعضا من النقاش الدائر بين الباحثين حول الدواعي إلى استخدام النماذج القياسية و الشكوك المحيطة بها. يستخدم خبراء الاقتصاد وصناع السياسة الاقتصادية في كثير من الأحيان نماذج الاقتصاد القياسي لتوقع آثار اختيار سياسة ما على حساب أخرى رغم ما يثار من تساؤلات حول استخدام نماذج الاقتصاد القياسي والفائدة منها. تهدف هذه الورقة إلى توضيح الفائدة المحتملة من استخدام النماذج الاقتصادية القياسية الكلية كأداة لمساعدة واضعي السياسات في تقييم بدائل السياسات الاقتصادية واختيار أفضلها. لانجاز الهدف المسطر استعنا بدراسة تحليلية اقتصادية قياسية لمحددات المستوى العام للأسعار من خلال تصميم و تقدير نموذج اقتصادي قياسي وفق منهجية التكامل المشترك، حيث تم تكميم مساهمة كل محددة و تحديد مسؤولية بنك الجزائر و الجهات المؤسسية الأخرى في مراقبة هذه المتغيرة. تختتم الورقة بالآثار المترتبة عن النموذج على السياسة الاقتصادية وفق منهجية المحاكاة الديناميكية البعدية لعدد من السيناريوهات المحتملة.

الكلمات الدالة: النماذج الاقتصادية القياسية، التكامل المشترك، محددات المستوى العام للأسعار، المحاكاة، السيناريوهات و الآثار المترتبة على السياسة الاقتصادية.

**Abstract:** This paper reviewed some of the debate among researchers about usefulness of econometric models and doubts surrounding their use. Economists and policy makers frequently uses econometric model to forecasts the effects of choosing one policy or another. Despite the severe criticism made against the standard econometric models, this branch of science has continued to grow. The goal of this paper is to illustrate the potential usefulness of macro-econometric models as a tool to assist public policy makers. We provide a case study and analysis of the fundamentals of the general level of prices (GLP) by introducing and estimating an econometric model in accordance with the methodology of co-integration. The contribution of each variable was quantified and the responsibility of the actors other than the bank of Algeria was established. Using out of sample dynamic simulations, the paper concludes with policy implications of several possible scenarios.

Key words: econometric models, co-integration, fundamentals of general level of prices, simulation, scenarios and policy implication.

## صياغة السياسات الاقتصادية الكلية في الجزائر:

هل من حاجة إلى الاسترشاد بال نماذج الاقتصادية القياسية؟

### The formulation of macroeconomic policies in Algeria: Is it necessary to be guided by Macroeconometric models?

د. بن زعرور شكري

**مقدمة:** سعت الجزائر كغيرها من الدول النامية في سنوات الثمانينات إلى تبني إصلاحات هيكلية لاقتصادها قصد مواجهة اختلال التوازن الحاد و تعزيز النمو الاقتصادي في الأجلين المتوسط والطويل. وقد كانت طريقة تسيير الاقتصاد الممركز و السياسات الاقتصادية المتبعة موضع شك في أنها سبب انحسار النشاط الاقتصادي. و مع بروز تناقضات النموذج التنموي المتبع و تحت ظروف دولية و محلية موضوعية لجأت الجزائر إلى تبني مسار إصلاح اقتصادي للانتقال إلى اقتصاد السوق.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور النماذج الاقتصادية القياسية في صياغة السياسات الاقتصادية، خصوصا و أن الجزائر ، مثل الكثير من الدول النامية ، قد تلمست دور النمذجة في صياغة السياسات الاقتصادية أثناء تطبيقها برنامج التصحيح الهيكلي خلال الفترة 1994-1998 الذي تم صياغته وفق منهجية البرمجة المالية (IMF Financial Programming) للصندوق النقدي الدولي. تدعو الصعوبات الكثيرة التي تواجه اليوم معدي السياسات الاقتصادية في الجزائر، كغيرها من البلدان و بشكل ضروري و أكثر من أي وقت مضى، للاعتماد على أفضل الأدوات المتاحة لصياغة السياسات بما فيها النماذج الاقتصادية القياسية قصد الحصول على أفضل السياسات الاقتصادية المتسمة بدرجة عالية من الكفاءة. (Blanchard et al, 2010).

اعتمدت هذه الدراسة على المنهجين التحليلي و الكمي لإثبات الحاجة إلى ضرورة الاسترشاد بالنماذج الاقتصادية القياسية في صياغة السياسات الاقتصادية الكلية من خلال تقدير كمي لمختلف تشابكات السياسات الاقتصادية بالنسبة لأهم المتغيرات و تقييمها لتزويد معديها بنظرة نافذة إلى نوع السياسة المطلوبة و حيز نطاقها من أجل تحقيق النمو الاقتصادي المستدام.

لتحقيق الأهداف المرجوة قسمت هذه الدراسة إلى أربعة أقسام فضلا عن المقدمة التي احتوت على الإشكالية المطروحة و أهداف الدراسة و المنهج المتبع و عن خاتمة تجمل مختلف النتائج المتوصل إليها. يتناول القسم الأول العلاقة بين النماذج الاقتصادية القياسية و صياغة السياسات الاقتصادية الكلية حيث يتعرض لماهية النماذج و الدواعي لاستخدامها، و للأدبيات التي ناقشت الموضوع من وجهات نظر متعارضة و للبدائل المطروحة. يقدم القسم الثاني عرضا مقتضيا لشكوك معدي السياسات الاقتصادية حول استخدام النماذج الاقتصادية القياسية و الانتقادات الرئيسية الموجهة لها. أما القسم الثالث فيركز على النماذج كبداية للنماذج للرد على الكثير من الانتقادات في إشارة لاستمرار دورها. يتعرض القسم الرابع، من خلال نموذج محددات المستوى العام للأسعار، للحجج التطبيقية لحاجة إدارة السياسات الاقتصادية في الجزائر إلى النمذجة القياسية.

## 1. النماذج الاقتصادية القياسية و صياغة السياسات:

### 1.1. ماهية النماذج الاقتصادية القياسية الكلية:

يهتم الاقتصاد الكلي بالسلوك الاقتصادي في مجموعه في الآجال القصيرة و المتوسطة و الطويلة، وهو بذلك يركز على التدايير و السياسات التي تؤثر على المتغيرات الرئيسية. لا تقتصر دراسة الاقتصاد الكلي على فهم السلوك الاقتصادي و لا على التعامل مع أهم القضايا الاقتصادية التي تؤثر على النشاط الاقتصادي فقط، بل يتعدى إلى أبعد من ذلك إلى البحث عن تحسين السياسات الاقتصادية التي تملك تأثيرا واضحا سواء بالإيجاب أو السلب. و انطلاقا من هذا التعريف تتبثق المسائل الكبرى التي يعكف الاقتصاد الكلي من خلال نظرياته على تحليلها خصوصا مدى قدرة الحكومات على التدخل وهل يتوجب عليها فعل ذلك؟ (Dornbusch , 1994 , 5) .

إن التعرض للمسائل الأساسية في الاقتصاد بالتحليل هو صلب المساندة التي يقدمها الاقتصاديون لمعدي السياسات الاقتصادية. و في هذا السياق، يستعين الاقتصاديون بجملة من المعطيات لقياس كيفية سلوك اقتصاد ما، و بجملة من الأدوات أهمها النماذج الاقتصادية، التي تعتبر نظريات تلخص غالبا في شكل رياضي العلاقات السائدة بين المتغيرات الاقتصادية.

النماذج تمثيل مبسط لظاهرة ما سواء لنظام أو مسار معين، و يتم تمثيل هذه الظواهر في نماذج لغرض التفسير أو التنبؤ، أو المراقبة. و النموذج بهذا التعريف يتقاطع مع أهداف الاقتصاد القياسي الثلاثة:

التحليل و التوقع و تقييم السياسات (Intriligator (1983,182-187). و لذلك فنموذج اقتصاد قياسي ، بخلاف النماذج المحددة، هو نموذج رياضي عشوائي يتضمن حدا عشوائيا اعتبارا لإغفال متغيرات مفسرة أو سوء توصيف ... تصمم هذه النماذج أيضا لتنتج فرضيات معينة قابلة للاختبار حول السلوك الاقتصادي.

تختلف النماذج النظرية عن النماذج التطبيقية (Ouliaris , 2011 ,46-47)، فإذا كانت الأولى تحاول اشتقاق الآثار المترتبة عن سلوك الأعوان الاقتصاديين بفرض تعظيم الأهداف الخاصة تحت قيود خاصة فإن الأخرى تسعى إلى التحقق من صحة النماذج النظرية و من صحة تنبؤاتها و تحويل هذه التوقعات إلى نتائج عددية دقيقة .

تتكون نماذج الاقتصاد القياسي من معادلات رياضية تعكس وصف النظرية للسلوك الاقتصادي حيث يهدف بناء النماذج إلى استخدام عدد كاف منها لتقديم أدلة كمية حول كيفية سلوك الأعوان الاقتصاديين الراشدين وكيفية عمل الاقتصاد و من ثم البحث عن أفضل السياسات الاقتصادية لاستدامة النمو أو لتصحيح الأوضاع

## 2.1. دواعي استخدام النماذج الاقتصادية القياسية:

في أي اقتصاد توجد مؤسسة أو أكثر يطلق عليها مصطلح "معدو السياسة الاقتصادية الكلية"، لكن عادة ما تكون هذه المؤسسة و حيدة و هي السلطة العمومية. يتحمل معدو السياسات الاقتصادية مهام إعداد هذه السياسات و قيادتها عبر التأثير على بعض المتغيرات الاقتصادية التي يمكن لهم أن يغيروها و هي ما يعرف بأدوات السياسة الاقتصادية. لا يستطيع معدو السياسات أن يؤثروا على جميع المتغيرات، و لذلك تزداد مسؤولياتهم صعوبة في تكييف الاقتصاد مع المعطيات المتغيرة، باعتبار هذا النشاط صميم عملهم، إذ عليهم أن يختاروا الأهداف المرغوبة، و التي قد تكون متضاربة، و من ثم البحث عن الأدوات المناسبة.

تشكل الصعوبات التي تواجه البحث عن أفضل السياسات أهم الدواعي لاستخدام النماذج الاقتصادية القياسية. و سنعرض الآن أهمها:

## صعوبة التنبؤ:

يعتبر (Tinbergen (1956,9-10 إعداد السياسات الاقتصادية مسارا معقدا يجب التفرقة فيه بين مرحلته المختلفة، حيث يظهر و كأنه عملية شد بين الوضعية الحالية (المختلة أو في مستوى أدنى من التوازن) ووضعية مستقبلية مرغوبة (متزنة أو في مستوى أعلى من التوازن). و لذلك، فإن أول مراحل هذا المسار هو استخدام التوقع للفترات القادمة تحت فرضية استمرار الوضعية الحالية، فإذا أشارت إلى سلوك المتغيرات المستهدفة اتجاها معاكسا لما هو مرغوب فيه أصبح من الضروري رسم سياسة اقتصادية مناسبة لمواجهة الوضع. لكن التنبؤ الاقتصادي الكلي من العمليات المعقدة و الصعبة، والتي تتطلب توفر شروط أساسية أهمها الانتظام الإحصائي و قدرته على توفير معلومات حول المستقبل و قدرة الأسلوب أو النموذج المستخدم على التقاط هذا الانتظام.

## آجال التنبؤ:

تزداد عملية التنبؤ صعوبة كلما كان مجالها أبعد من سنة، في حين أن تأثير إجراءات السياسات الاقتصادية كثيرا ما يتأخر ظهوره لأبعد من سنة. لذلك فإن أي تدبير سياسة اقتصادية لابد أن يتنبأ بالوضع الاقتصادي خلال فترة قادمة بكل ما تحمله من متغيرات متداخلة و مترابطة. و يجب أن لا يقع في الخطأ الشائع الذي يرتكبه الكثير من معدي السياسات الاقتصادية الذي يعتمد على اتخاذ التدابير الآنية على أساس ما يحدث آنيا، ظنا منهم أنهم يؤثرون في الوضع الراهن. و لكن في الحقيقة، إن الإجراءات الحالية تؤثر في الوضع المستقبلي القادم الذي يكاد لا يشبه تماما الأوضاع الحالية.

## الخلافا حول آليات التأثير:

يتعلق العامل الثالث الذي يجعل من صياغة سياسة اقتصادية متناسقة أمرا عسيرا بعدم وضوح كيفية عمل الكثير من آليات التأثير الاقتصادية الكلية. إذ أن الكثير من العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية غير واضحة المعالم، و أن بعضها بعيد عن تحقيق الاتفاق بين مختلف علماء الاقتصاد ( مثل مسألة حيادية النقود)، و أن الكثير من الخلافا موجود أيضا فيما يخص الفعالية أو الصحة التطبيقية لآليات عرف تأثيرها نظريا.

## الارتياح (uncertainty):

سبق وأن ذكرنا أنه بإمكان معدي السياسة الاقتصادية أنه يؤثر على المتغيرات الأدوات لتحقيق الأهداف الوسيطة، لكن يجب التنبيه أنهم لا يستطيعون السيطرة عليها كلياً. إذن، وبالنظر إلى صعوبة التحكم في الأهداف الوسيطة، أو عدم العلم بكيفيات عمل الاقتصاد بدقة، وبسبب الصدمات التي لا يمكن التنبؤ بها، فإنه سيلف شك كبير بشأن تأثير الأدوات المختارة على المستهدفات. يعتبر اللائقين في هذه الحالة المتغيرة الحاسمة، وبسببه يصبح مسار التغيرات المؤقتة للأدوات على نفس قدر أهمية اختيار الأدوات نفسها.

ولعل أشهر سجال علمي بخصوص هذه المسألة ذلك النقاش الدائر حول اعتماد القواعد مقابل التمييز (Rules versus Discretion). وبالرغم من المجهودات المبذولة لتطوير قواعد بسيطة، تبقى الاستجابة للتغيرات الراهنة السياق المهيمن على محيط اتخاذ القرار. لكن لا يمكن ممارسة التمييز بكفاءة بالاعتماد على الحدس، بل يجب أن يقوم على المعرفة القائمة على التحليل النسقي للمعلومات وعلى توقع ما سيكون عليه الواقع، وهنا تظهر، مثلما أكد على ذلك (Genkins and Langworth(2002)، الحاجة الجلية للاستعانة بنموذج اقتصادي قياسي يساعد على مواجهة تعدد العلاقات واختلاف التأثيرات والتأثيرات المترتبة (feedbacks) باعتبارها أحد أسباب الارتياح.

## 2. شكوك حول استخدام النماذج في إعداد السياسات:

تواجه عملية استخدام النماذج الاقتصادية الكلية القياسية العديد من الانتقادات التي يوجهها الكثير من الباحثين في مجال النمذجة و صياغة السياسات الاقتصادية الكلية. تلقي هذه الانتقادات بظلالها على درجة وثوق معدي السياسات الاقتصادية بالنماذج، و هي بذلك تلتقي مع شكوك سابقة من معدي السياسات تجاهها. يمكن أن تقسم أسباب الشكوك بجدوى استخدام النماذج إلى المجموعات التالية:

### 1.2. صعوبة إعداد السياسات الاقتصادية:

يستهدف معدو السياسات الاقتصادية تعظيم الرفاهية الاقتصادية من خلال بحثهم عن أفضل السياسات لتطبيقها مثلما ينص على ذلك التحليل الاقتصادي العقلاني أو النموذج الاقتصادي المعتمد. في هذه الحالة الأخيرة، ينطلق معدو السياسات من نموذج يحاكي عمل الاقتصاد، يفترضون وجود قيود معينة و من ثم يحسبون قيم المتغيرات الأدوات، و أخيراً يقدمون خيارات السياسة الاقتصادية الناجمة على أنها أفضل الخيارات. إن هذه المقاربة تفترض ضمناً تحقق النتائج عندما تطبق الخيارات و كأنها تعتبر

المتعاملين الاقتصاديين أشياء جامدة تستجيب وفق "قواعد السلوك" التي وضعها بناء النموذج. ومثلما أكد على ذلك (Soludo, 2003,9)، فإن هذه المقاربة الميكانيكية تغفل جوانب المسار السياسي، فإعداد السياسات الاقتصادية لا يعتمد فقط على النظرية الاقتصادية بل على طبيعة هيكل إعداد السياسات في إطاره المؤسسي القائم، و هو ما يفترض تدخل فئات أخرى للحفاظ على المصالح السياسة الاقتصادية القائمة، مما قد يجعل السياسة الناتجة غير تلك الموصى بها أولاً.

## **2.2. درجة الثقة في النماذج المستخدمة:**

تعتبر موثوقية تقديرات النماذج عنصراً حاسماً في ترجيح مساهمتها في إعداد السياسات. فالنماذج الاقتصادية الكلية القياسية ما هي إلا صور تقريبية مبنية على معرفة ناقصة للبناء عن الواقع الحقيقي تغفل استخدام الكثير من المعلومات وتعتمد في تحاليلها على فرضية مع بقاء العوامل الأخرى على حالها و لذلك تنتج مخرجات ناقصة حسب طبيعة تكوينها. و في أحيان أخرى تتطلب الصياغة الرياضية وحتى النظرية مراجعة بين الواقع و الأناقة النظرية (Soludo 2003,10). و في نفس السياق لمواجهة تعقيدات الواقع الاقتصادي يلجأ الكثير من الباحثين إلى محتوى رياضي و إحصائي متقدم عما يوجد في الأبحاث التجريبية بالرغم من اختلافهما ابستيمولوجيا و قصور الاقتصاد كعلم اجتماعي بمحتوى تطبيقي للنظريات منخفضة نسبياً و بخصائص إرتياب مرتفعة نسبياً (Blommestein ; 2009 ;4).

## **3.2. نتائج مختلفة لنماذج متنافسة:**

تثير النظرية الاقتصادية بعض الغموض حيال بعض القضايا حين تبرز آراء متضادة حول المسألة الواحدة و حول عمل الاقتصاد عموماً، عندئذ يجد معدو السياسات الاقتصادية أنفسهم في مواجهة نتائج مختلفة لنماذج عديدة متنافسة ، فكيف لهم أن يقدروا درجة موثوقيتها و أن يختاروا بينها ؟ وما هي المعايير التي يمكنهم الاعتماد عليها في مسار الاختيار؟. تبنى النماذج في كثير من الأحيان على أسس نظرية متباينة، ولذلك على معدي السياسات أن يكونوا مدركين للصراعات المدرسية والمذهبية التي تشكل خلفية النماذج لاسيما بين المدرستين الكينزية والكلاسيكية في مسائل جوهرية (الفرضيات، عمل آليات السوق، سياسات الاستقرار...) (Mankiw (1985،529-33) و Mankiw (1989،79-80).

## 4.2. انتقادات الاقتصاد القياسي:

من الأسباب التي تثبط عزيمة معدي السياسات من استخدام النماذج القياسية تلك الانتقادات الموجهة للاقتصاد القياسي الكلي ، والتي تضع شكوكا حول قدرته على إنتاج معرفة يمكن الوثوق بها. لقد دار نقاش طويل بين الفلاسفة و الاقتصاديين حول علمية الاقتصاد، و لاحقا حول الصعوبات الفلسفية التي تشوب ممارسة الاقتصاد القياسي خصوصا مسائل التحريف (Falsification) و هي مناقضة قاعدة عامة بملاحظات خاصة، ومسألة الاستقراء (Induction) إذ تحقيق معطيات في زمن سابق لخاصية ما لا يعني بالضرورة تحقيق المعطيات المستقبلية لها، ومسألة (Duhem-Quine Problem) التي تنصص على أن رفض نظرية ما بمشاهدات لا يشير إلى أي مركبة منها أو فرضية قد رفضت أو حرّفت (Caughley 2006,32).

في هذا الشأن، سبق و أن قدم Keynes الكثير من الانتقادات لمنهجية Tinbergen في الاقتصاد القياسي. لقد كان نقده مباشرا و عنيفا، فهو لم يعتقد في قدرة الاقتصاد القياسي على تحليل المسارات السببية للظواهر الاقتصادية حتى أنه أطلق عليه تسمية " Black Magic " و " Statistical Alchemy". لكنه تحفظ حين دعا إلى ترك هذا الفرع يتطور مثلما تم مع Newton و Locke... (Hendry 1980,389). و قد حذو Keynes باحثون بارزون آخرون، إلا أن اشد الانتقادات كان انتقاد (1976) Lucas ويخص عدم ثبات المعلمات الهيكلية للنماذج أمام تغير السياسة الاقتصادية، إذ لا سبب للاعتقاد بأن لهذه النماذج هياكل معزولة لتبقى ثابتة أمام تدخلات السياسة الاقتصادية، ولو لا ذلك لما كان انتشار الانكسار (breaks) في سلوك المتغيرات أمرا شائعا أثبتته اختبارات عدم الاستقرار (Sargent and Lucas 1989).

و من الانتقادات حول عدم الثقة في قدرة الاقتصاد القياسي على تفكيك المسارات السببية عن طريقة النماذج الانحدارية الانتقادات التي وجهها كل من (2009) Freedman و (2009) Blommestein التي تضع النقاط حول العديد من النقائص كالفرضيات و السلوك التقاربي و استنتاج النماذج الصحيحة و طرق التقدير...

### 3. النماذج بدائل للنماذج:

بالرغم من القيود و النقائص التي تشوب النماذج الاقتصادية كمدخلات لإعداد السياسات الاقتصادية إلا أنها بقيت صامدة و في تطور مستمر. و السؤال الذي ينبغي أن يطرح عندئذ: ما هو سبب بقائها و استمرارها في التطور؟. ليس كافيا أن يقوم الباحث بتعداد النقائص، و لكن الأصعب أن يطرح البدائل.

هل يملك معدو السياسات الاقتصادية أن يتخلوا عن النماذج كأداة لإعداد السياسات؟ لاشك أن أي معد للسياسة الاقتصادية يبني قراراته على نماذج ذهنية حتى و لو أنكر ذلك. فهو بلا ريب يملك تصورا عن كيفية عمل الاقتصاد و تصورا عن قنوات التأثير بالنسبة للمتغيرات الادواتية، و انطلاقا من تصورات هاته يتخذ القرارات بشأن التدابير. أليست هذه التصورات نماذج حتى و لو لم تكن صريحة؟. إن الفرار من النماذج الصريحة نحو نماذج ذهنية غير صريحة يوقع معددي السياسات في فخ نماذج أكثر نقسا وأكثر شكا في قدرتها. فالنماذج الصريحة على نقصها يمكن على الأقل مناقشتها و انتقادها و تحسينها، و لها فوائد عديدة خصوصا على ثلاث أصعدة. أولا، توفر إطارا مفاهيميا مبنيا على المعادلات التعريفية و السلوكية التي تساعد على فهم إشكاليات الاقتصاد الكلي. ثانيا، توفر النماذج القياسية عند تقديرها أداة كمية لقياس سعة و مدى تأثير مختلف السياسات الاقتصادية الرئيسية التي تستهدفها. ثالثا، تمكن من قياس مدى الاتساق بين مختلف مستهدفات السياسة الاقتصادية الكلية كالتضخم و التوازن الخارجي والنمو.

من زاوية أخرى، قدم الاقتصاديون القياسيون الكثير من الإجابات عن الانتقادات المشككة في الاقتصاد القياسي و مخرجات نماذجة الاقتصادية الكلية القياسية.

فمن الجانب النظري، وردا على المشككين في انتماء الاقتصاد القياسي لفروع العلوم و علاقته بها شدد Zellner (2007,332) على مبدأ وحدة العلم الذي جاء به Karl Pearson الذي ينصص على وحدة المناهج المستخدمة في التحليل و التعلم من التجارب، إذ مهما تغير الموضوع محل البحث فإن المناهج لا تتغير.

و قد حملَ Wald(1969) الاقتصاد القياسي مسؤولية سد فجوة غياب القدرة على التجريب التي تحول دون إعادة إنتاج المعرفة و فجوة سلبية التوقع المبني على المناهج الاسقاطية حين و سمه بأنه "حامل للإبداعات الجوهرية في المنهج العلمي، و فوق ذلك حامل لتطوير أدوات عملية التنبؤ في الوضعيات

غير التجريبية" (1980-389) Hendry . و من جانب الرد على انتقاد Lucas، فقد أكد Fève(2006 ;156-57) انه اتضح لدى الكثير من الباحثين أن قوة هذا الانتقاد تكمن في جوانبه النظرية أكثر منه في التطبيق. جاء انتقاد الانتقاد على يد (1992) Favero and Hendry ، فهما لم يشككا في المنطق النظري للانتقاد، لكنهما طرحا التساؤل حول نطاقه التجريبي، و انطلاقا من معطيات تطبيقية على الاقتصاد الإنجليزي أثبتنا أن تغيير عرض النقود لم يتبعه تغيير كبير في الطلب عليها , Banerjee , (1996,...) Hendry, Mizon .

أما انتقادات SIMS، و بالرغم مما عرف عن منهجيته بأنها لا نظرية Atheoretical و أنها معارضة لتقاليد لجنة Cowles ، فقد أكد Qin(2006 ;16-17) أنها قد أبقت على روح لجنة Cowles، و يظهر هذا من محاولته صياغة نماذج الانحدار الذاتي باعتبارها نماذج اقتصادية كلية قياسية وفق صحة نظرية قدر الإمكان حتى يضمن استخدامها في تحليل السياسات. و لذلك اعتبر Qin(2006 ;19) مقارنة SIMS بأنها مراجعة لمنهجية لجنة Cowles و تجديد لها، فهو قد نص على عدم اتخاذ انتقاد Lucas كذريعة محرمة لاستخدام النماذج لتحليل السياسات. و لعل سبب ذلك يعود إلى اعتبار(3-1, 1989) SIMS منهجية أشعة الانحدار الذاتي وسطا بين النماذج النظرية البحتة و النماذج التطبيقية البحتة و إقراره بأن أفضل النماذج هي تلك التي تتضمن تفسيراً سلوكياً واضحاً لجميع المعلمات، و أنه حتى ولو كان من أشد المدافعين عن البحث الإحصائي الدقيق و ضد مبدأ "لا قياس دون نظرية" فقد سلك طريقاً معاكساً لإثبات دور نماذج (VAR) المبنية في إطار النظرية كدليل لتفسير ما ينتظر من المعطيات و اتخاذ هذا الأمر حماية من التفسيرات الساذجة.

#### 4. الحجج التطبيقية للحاجة إلى النماذج الاقتصادية القياسية في الجزائر:

إن كان القسم النظري السابق قد تعرض بالتحليل النظري إلى الحاجة من عدمها إلى النماذج الاقتصادية القياسية في صياغة السياسات الاقتصادية و إدارتها، فإن هذا القسم يحاول أن يلقي الضوء على حاجة الاقتصاد الجزائري إلى هذه الأدوات.

تستهدف السياسة الاقتصادية في الجزائر تحقيق هدفين رئيسيين الاستقرار الاقتصادي و توفير شروط نمو مستدام. و حتى لا تنتشعب بنا الدراسة، سوف نقتصر على دراسة دور النماذج الاقتصادية القياسية في المساعدة على إدارة مركبة من مركبات الاستقرار الاقتصادي و هي سياسة استهداف استقرار الأسعار.

ينطوي تحقيق هذه النتيجة بالضرورة على السيطرة على ارتفاع المستويات العامة للأسعار باعتبارها بلا شك إحدى المعضلات التي يعاني منها الاقتصاد الجزائري نظرا لتكاليفها الاقتصادية والاجتماعية. و لذلك فإن تحقيق معدلات نمو معقولة للمستوى العام للأسعار كان هو الهدف الرئيسي للسياسة النقدية التي يديرها بنك الجزائر.

تعرف الجزائر في السنوات الأخيرة مستويات نمو جيدة لأهم متغيراتها الاقتصادية الكلية، لكن عدة عوامل داخلية وخارجية تهدد توطيد هذا النمو. احد أهم هذه العوامل هو الارتفاع المستمر في الأسعار الذي يعتبر بالإضافة إلى العجز الميزاني المتزايد من الأعراض الرئيسية لعدم استقرار الاقتصاد الكلي.

مثل معظم البنوك المركزية، فان السياسة النقدية لبنك الجزائر تضع هدفا صريحا لاستقرار الأسعار المعرف بأنه الزيادة المنخفضة التي لا تؤدي إلى تشوهات في القرارات الاقتصادية الخاصة بالاستهلاك والادخار والاستثمار. يواجه بنك الجزائر في مهمته هذه صعوبات تقلبات الأوضاع الاقتصادية المستمرة، فإذا كانت الصعوبات قبل سنة 2001 مرتبطة بضبط نمو الكتلة النقدية في ظل حاجة الاقتصاد الكبير إلى التمويل مع نقص واضح في الموارد المتاحة، فإنها أصبحت منذ تلك الفترة إلى غاية الآن مرتبطة بتضخم الموارد النقدية و سيولة كبيرة لدى البنوك التجارية الناجمة عن التحسن المستمر في المداخل النفطية و ارتفاع القدرة على الإقراض من جهة، و ضغوط اجتماعية متزايدة للرفع من المداخل المرتبطة بالأجور من جهة أخرى.

على ضوء هذه المعطيات، و أمام التجاذب الشديد بين الدائرتين الحقيقية و النقدية للاقتصاد الجزائري، هل يكفي أن يراقب بنك الجزائر نمو الكتلة النقدية حتى يحقق استقرار الأسعار؟ أم عليه أن ينتبه إلى متغيرات مؤثرة أخرى قد لا تكون تحت مسؤوليته و يثير انتباه غيره من المؤسسات؟.

تشير الأدبيات الاقتصادية إلى وجود نظريات مختلفة تفسر تقلبات مستويات الأسعار (مصادر التضخم)، حيث تتقاسم الساحة الأدبية في وضع المحددات ثلاث مدارس أساسية: النقدية و الكينزية و الهيكلية. لن نخوض هذه الورقة في تفاصيل النماذج النظرية لكل مدرسة لأنه ليس محلها و يتطلب عرضها مساحة أوسع مما هو متاح، بل ستحاول أن تطور نموذجا مختلطا يجمع بين طياته متغيرات نقدية و متغيرات تعبر عن التكاليف. كما اعتمدت إدخال متغيرات التجارة الخارجية لضبط مساهمة التضخم المستورد في تقلبات مستويات الأسعار المحلية في سياق تكييف النموذج مع خصائص الاقتصاد

الجزائري. سيسمح هذا النموذج بتحديد المتغيرات الأساسية (Fundamentals) التي ينبغي على بنك الجزائر أن يراقبها و تحديد دور هيآت صياغة السياسات الاقتصادية الأخرى في هذا المجال.

#### **1.4. منهجية النمذجة و التقدير:**

لتحديد أساسيات المستوى العام للأسعار نلجأ إلى الطريقة التي تمكن من استخلاص العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية و هي منهجية التكامل المشترك. تتطلب هذه المنهجية دراسة خواص السلاسل الزمنية المستخدمة، و يتم ذلك عن طريق اختبارات الجذر الأحادي. يتم تقدير النماذج وفق منهجية التقدير على مرحلتين (Engle- Granger (1987) ، حيث يتم خلال المرحلة الأولى اختبار التكامل المشترك بدراسة استقرار البواقي. يجب التنبيه أنه عند دراسة استقرار بواقي المرحلة الأولى من التقدير يجب عدم الاعتماد على القيم الحرجة المباشرة التي تقدمها البرمجيات لأنها محسوبة أصلا للسلاسل الزمنية الخام و ليس لسلاسل مقدرّة. و بما أن البرمجية المتاحة والمستخدمّة (Eview 6.0) ، لا تقدم مثل هذه القيم، فسيتم اللجوء إلى حسابها إلى المعادلة:  $CV = \beta + \beta_1/T + \beta_2/T^2$  و ذلك وفق منهجية (Mackinnon (2010) . ترمز CV إلى القيمة الحرجة المجدولة، و  $\beta$  إلى قيم المتغيرات المقدرّة، في حين تشير T إلى عدد المشاهدات عند التقدير.

لو كان هدف هذا البحث اختبار نظرية معينة لثم اللجوء إلى اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات التي تضعها هذه النظرية كأساسيات. لكن مادنا قد اعتمدنا طريقة مختلفة لتحديد مساهمة متغيرات متعددة من نظريات مختلفة فهذا يستدعي اعتماد مقارنة مغايرة في بناء النموذج. و لذلك فقد اعتمدنا على منهجية التقدير المتدرج Stepwise regression .

#### **2.4. النموذج و المتغيرات المستخدمة:**

للوصول إلى تحديد المتغيرات الأساسية التي تحكم سلوك المستوى العام للأسعار اعتبرنا هذه المتغيرة تابعة لخمسة أنواع من المتغيرات  $Y=f(x,w,z,s,v)$  ، حيث يشير Y للمتغير التابع و هو المستوى العام للأسعار الذي نرّمز له في كل ما سيأتي ب CPI. أما X فيشير إلى المتغيرات النقدية، و قد أخذنا متغيرتين رئيسيتين و هما الكتلة النقدية M2 و سعر الصرف Er . أما المتغيرة W فترّمز إلى المتغيرات الحقيقية التي تؤثر على المستوى العام للأسعار، وقد اقتصرنا على الناتج المحلي الخام الحقيقي و يأخذ الرمز (GDP/CPI). أما Z فيشير إلى المتغيرات الميزانية ، و قد استعنا بالعديد من المتغيرات التي يمكن

أن تؤثر على المستوى العام للأسعار: النفقات الكلية (tdepense) نفقات التسيير (depfonc)، و نفقات التجهيز أو الاستثمار العمومي الفعلي (depeq)، و الاستهلاك الحكومي (GC). بالنسبة للنوع الرابع من المتغيرات الذي رمزنا لمجموعته بـ S فيتعلق بمتغيرات التكلفة و قد حاولنا استخدام متغيرات تكلفة متعددة كأسعار الوقود، لكن تعذر علينا الحصول على سلسلة زمنية طويلة كفاية، ولذلك اكتفينا بمتغيرة الأجور (salaire). في الأخير، استخدمنا نوعا خامسا من المتغيرات V حتى نتمكن من بناء نموذج يأخذ بعين الإعتبار الضغوط التضخمية المستوردة و يتعلق الأمر بمؤشر أسعار الواردات (ImpvallIndex) و متغيرة الواردات (imp).

و بناء على ما سبق، و بالاعتماد على فرضية أن النموذج لوغاريتمي خطي، فإن النماذج التي أخضعناها للتقدير تأخذ شكل:

$$\log y = \alpha + \beta_1 \log x + \beta_2 \log w + \beta_3 \log z + \beta_4 \log s + \beta_5 \log v.$$

تجدر الإشارة أننا لم ندرج جميع المتغيرات من نفس النوع في الوقت نفسه إلا في حالة المتغيرات النقدية: متغيرة الكتلة النقدية (M2) و متغيرة سعر الصرف (Er) و ذلك للفرقة بين تأثير السياسة النقدية عن تأثير سياسة سعر الصرف. في الحالات الأخرى اعتبرنا المتغيرات من نفس النوع متغيرات نائبة عن النوع الذي تشير إليه.

### **3.4. اختبارات الجذر الأحادي:**

أجرينا اختبارات الجذر الأحادي بالاعتماد على الاختبارين Augmented Dickey Fuller (ADF) و Philips-Perron (PP) وفق الإجراءات التالية: إذا توافق الاختباران قرنا درجة تكامل المتغيرة المدروسة وفق ما نصا عليه ، أما إذا اختلفا فقد أضفنا اختبار الجذر الأحادي Augmented Dickey- Fuller Test Based On General Least Squares –detrending (DFGLS) من جهة واختبار الاستقرار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) من جهة أخرى، وعندئذ نعيد القرار بشأن استقرار المتغيرة من عدمها.

تم تطبيق الاختبارات المشار إليها على لوغاريتم المتغيرات بناء على فرضية لوغاريتمية خطية النموذج. توافقت اختبارات الجذر الأحادي ADF و PP على استقرار معظم المتغيرات المستخدمة بالفروق الأولى،

أي أننا اعتبرناها متغيرات متكاملة من الدرجة الأولى (1)I، ويتعلق الأمر بالمتغيرات التالية: M2 ،log GC ،log impvalindex ،log imp ،log salaire ،log ER ،log GOP/CPI ،log ،log depfnc ،log Depeq ،log tdepense .

كان الخروج الاضطراري الوحيد عن الطريقة المعتمدة في تحديد درجة تكامل المتغير التابع log cpi. إذ بالرغم من توافق اختباري ADF و PP على اعتبار log cpi ، متغيرة مستقرة بفروق من الدرجة الثانية (2)I ، أي أنها تختلف عن درجة تكامل المتغيرات المفسرة المحتملة ، إلا أننا حاولنا دراسة الجذر الأحادي بالصيغة المعدلة لاختبار ADF. وهنا كانت النتيجة مغايرة، إذ أثبت اختبار ADFGLS بتأخر واحد (P=1) أن log cpi مستقر من الدرجة الأولى (1)I و بمعنوية كبيرة (95%). وبناء على ذلك، ونظرا لاختلاف اختبارات الجذر الأحادي الأساسية في تحديد درجة تكامل هذه المتغيرة حاولنا مرة أخرى الاستعانة بنوع آخر من الاختبارات وهو اختبار KPSS لاستقرار السلاسل الزمنية حيث أشار تطبيقه على الفروق الأولى إلى استقرارها، أي أن log cpi متكاملة من الدرجة الأولى (1)I. أمام تعادل عدد الاختبارات في اختبار log cpi (2)I و (1)I و بالتالي ضرورة البحث عن اختبار إضافي للتدريج بينها، فقد لجأنا إلى اختبارين إضافيين وهما اختبار النقطة الأمثلية لـ (ERS) Elliot Rothenberg et Stock و اختبار Ng-Perron (بإحصائياته الأربع) ، حيث كانت النتيجة توافق الاختبارين الجديدين على استقرار المتغيرة التابعة بفروقها الأولى و من ثم قبول فرضية تكامل log cpi من الدرجة الأولى (1)I، وهي النتيجة التي اعتمدهاها.

إذن وبناء على تحليل اختبارات الجذر الأحادي، يمكن اعتبار جميع المتغيرات المحتملة للنموذج متكاملة من الدرجة (1)I، وعلى أساس ذلك يمكن تطبيق أي منهجية من منهجيات النمذجة في إطار نظرية التكامل المشترك.

#### **4.4. النمذجة و اختبارات التكامل المشترك و نتائج التقدير:**

تطبيقا لمنهجية التقدير المتدرج الصاعد، أي الانطلاق من النموذج بأقل عدد من المتغيرات ، قمنا بتقدير النموذج الأساسي القاعدي الذي يربط بين مستوى الأسعار و محدثيه الأساسيتين: الكتلة النقدية و الناتج الحقيقي، ثم بعد ذلك بدأنا في توسيعه إلى المتغيرات الأخرى. جميع المتغيرات المشار إليها في كل ما يأتي هي متغيرات بعد إدخال اللوغاريتم عليها. تشير الاختبارات الإحصائية للنموذج القاعدي إلى قوة

تأثير الكتلة النقدية و الناتج الحقيقي (1.03 و -1.01) على التوالي و بمعنوية إحصائية جيدة (35.47، -31.41) بالنسبة لإحصائية t.

المستوى الأول لتوسعة النموذج الذي قمنا به على النموذج كانت في اتجاهين بإضافة متغيرة نقدية و هي سعر الصرف (ER) من جهة، و متغيرة السياسة المالية الاستهلاك الحكومي (GC) من جهة أخرى. أنتجت هذه الطريقة نموذجين كلاهما ذو إحصائية جيدة (8.63، 0.35) للمتغيرة ER و (9.09، 0.74) للمتغيرة GC، حيث القيمة الأولى مقدار المعلمة المقدر، و القيمة الثانية إحصائية t. للإشارة، قمنا باستخدام متغيرة بديلة لسعر الصرف، و هي الاحتياطي النقدي بالعملة الصعبة، إلا أن هذه المعلمة لم تكن ذات معنوية إحصائية. كما قمنا باستخدام ثلاث بدائل لمتغيرة الاستهلاك الحكومي و هي الإنفاق الحكومي الكلي، و نفقات التسيير و نفقات التجهيز (الاستثمار الحكومي). رغم القوة الإحصائية لمعلمة متغيرة الإنفاق الحكومي الكلي، إلا أن إدخالها على النموذج أدى إلى فقدان الكتلة النقدية لمعنويتها بشكل ملحوظ مما يوحي بأنهما يمارسان نفس التأثير أو بأن المتغيرة المضافة متغيرة مكررة بلغة الاختبارات القياسية. و لذلك تم الاحتفاظ بالمتغيرة الكتلة النقدية كمتغيرة أساسية.

المستوى الثاني من التوسعة، كان بناء على اعتبارنا للنموذج القاعدي الجديد المتكون من ثلاث متغيرات مفسرة أساسية و هي الكتلة النقدية و الناتج الحقيقي و سعر الصرف. نعيد بعدها إدخال المتغيرات الإضافية التي سبق و أن أشرنا إليها، حيث كانت المعنوية الإحصائية جيدة لمتغيرات الاستهلاك الحكومي و الإنفاق الحكومي الكلي و كتلة الأجور و نفقات التسيير عند إضافة كل واحد منها على حدا، أي أن هذا المستوى قد أنتج أربعة (04) نماذج محتملة.

المستوى الثالث من التوسعة، كان إضافة الواردات كمقياس للتضخم المستورد، على النماذج الأربعة. أثر إدخال هذه المتغيرة على جودة النموذج الذي يظم نفقات التسيير و النموذج الذي يظم الإنفاق الحكومي الكلي. بينما بقي النموذجان اللذان يحتويان على الاستهلاك الحكومي و كتلة الأجور (كل متغيرة على حدا) بمعنوية و جودة عاليتين.

بعد استبعاد النموذجين اللذين لم يعطيا نتائج معنوية، يمكن القول أن المستوى الثالث قد أنتج نموذجين. يظم الأول المتغيرات المفسرة الأساسية (M2, GDP/CPI, ER) و كل من الاستهلاك الحكومي و الواردات، بينما يظم الثاني إضافة إلى المتغيرات الأساسية كل من كتلة الأجور و الواردات.

الجدول (1) : نتائج تقدير النموذج الأول

Dependent Variable: LOG(CPI)		Sample (adjusted): 1971 2010	
Method: Least Squares		Included obse: 40 after adjustments	
Date: 09/08/12 Time: 21:31		Convergence achieved after 9 iterations	
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
LOG(M2)	0.266431	5.711204	0.0000
LOG(GDP/CPI)	-0.886957	-23.72818	0.0000
LOG(ER)	0.189868	5.532874	0.0000
LOG(SALAIRE)	0.494840	9.610013	0.0000
LOG(IMP)	0.154837	3.165417	0.0033
AR(1)	0.440596	2.753097	0.0095
AR(2)	-0.447423	-2.538753	0.0160
R-squared	0.998101	Mean dependent var	3.184854
Adjusted R-squared	0.997756	S.D. dependent var	1.265244
S.E. of regression	0.059934	Akaike info criterion	-2.633509
Sum squared resid	0.118540	Schwarz criterion	-2.337955
Log likelihood	59.67018	Hannan-Quinn criter.	-2.526646
Durbin-Watson stat	2.135820		

استعرضنا نتائج النموذج الأول فقط لأنه استطاع أن يحقق اختبارات التشخيص (أخطاء مستقلة و تباين متجانس، أخطاء طبيعية)، في حين أن النموذج الثاني يعاني من ارتباط الأخطاء تؤدي معالجتها (بطريقة cochrane orcutt) إلى فقدان معلمات النموذج لمعنويتها الإحصائية (M2, IMP).

لم تعط محاولة الجمع بين النموذجين نتيجة مرضية، إذ لما أضفنا المتغيرة (GC) إلى النموذج الذي لا يضمها، كانت معنويتها ضعيفة بل و تغيرت إشارتها. كما قمنا بإجراء اختبار تكرار المتغيرة (Redundant Variable Test) حيث أشارت النتيجة إلى قبول الفرضية الصفرية أي اعتبار (GC) كمتغيرة متكررة لابدأ من سحبها من النموذج. و بما أن النموذجان يختلفان حول المتغيرتين (GC) و كتلة الأجور، فقد أجرينا اختبار تكرار متغيرة كتلة الأجور إلا أنه أشار إلى عدم قبول الفرضية الصفرية وبالتالي فمتغيرة كتلة الأجور ليست مكررة بل متغيرة أساسية ينبغي الاحتفاظ بها. و قد أيد هذه النتيجة اختبار Davidson–MacKinnon J Test الذي رفض حاجة النموذج الأول إلى متغيرات مفسرة أخرى في حين أكد ذلك على النموذج الثاني.

عند هذا الحد من النمذجة، و أمام وجود نموذجين متنافسين (M2, GDP/CPI, ER, SALAIRE, IMP) و (M2, GDP/CPI, ER, GC, IMP) نمر إلى مستوى أعلى من الاختبارات و نقوم بإجراء اختبارات التكامل المشترك وفق منهجية Engle – Granger (1987) لتحديد المتغيرات التي تملك علاقات طويلة الأجل.

يشير اختبار التكامل المشترك على بواقي النموذج الأول (M2, GDP/CPI, ER, SALAIRE, IMP)، باستعمال اختبار ADF و كذلك PP إلى أن المتغيرات ذات تكامل مشترك، و بالتالي فإن العلاقة طويلة الأجل هي تلك المقدرة في الجدول رقم (01). بلغت قيمة ADF و PP المحسوبة (-6,68) ; (-6,68) و تقارن بالقيم الحرجة المجدولة (-5,16 ; -5,15) بعدد مشاهدات N=40 و N=41 على التوالي. و قد أيد هذه النتيجة اختبار Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic إذ بلغت قيمة الإحصائية المحسوبة - 6.70 و هي اقل من القيمة الحرجة (-5,16).

في كلا الاختبارين ADF و DF-GLS تم استخدام صفر درجة تأخر ، و في اختبار PP تم تقدير الطيف بواسطة AR-Spectral-OLS، كما تم استخدام معيار Hanan-Quinn Criterion selection لاختيار درجة التأخر في الاختبارات الثلاث.

يشير اختيار التكامل المشترك على بواقي النموذج الثاني باستخدام اختباري ADF و PP على عدم وجود علاقة تكامل مشترك، حيث يتم مقارنة القيم المحسوبة للاختبارين (-3,89 ; -4,47) مع (-5,16 ; -5,15) على التوالي. و قد أكد هذه النتيجة اختبار DF-GLS إذ بلغت قيمة الإحصائية المحسوبة (-3,05) و هي اكبر من القيمة الحرجة (-5,16).

و النتيجة أن متغيرات النموذج الأول تملك علاقة تكامل مشترك، و بذلك يكون أفضل نموذج يفسر تطور مستويات الأسعار.

#### 5.4. تحليل النتائج و الآثار المترتبة على السياسة الاقتصادية:

نعيد التذكير بنتائج النموذج المختار في تحديد المتغيرات المفسرة لسلوك المستوى العام للأسعار في الجدول رقم 3.

الجدول رقم (3): العلاقة طويلة الأجل للمستوى العام للأسعار

$$\text{LOG(CPI)} = 0.26*\text{LOG(M2)} - 0.88*\text{LOG(GDP/CPI)} + 0.18*\text{LOG(ER)} + 0.49*\text{LOG(SALAIRE)} \\ + 0.15*\text{LOG(IMP)} + [\text{AR}(1)=0.440596095402, \text{AR}(2)=-0.447422991956].$$

يوضح الجدول رقم(2) العلاقات طويلة الأجل بين المستوى العام للأسعار و المتغيرات المفسرة. تشير نتائج النموذج أن التضخم ليس ظاهرة نقدية بحتة بل تتعدد محدداته من متغيرات نقدية و مالية و حقيقية و كلها تساهم في تفسير سلوك المستوى العام للأسعار سواء إيجابا أو سلبا.

كما كان متوقعا تشكل الكتلة النقدية (M2) محددًا رئيسيًا في تفسير ارتفاع المستوى العام للأسعار، إذ أن ارتفاعا قدره 10% في الكتلة النقدية يرفع المستوى العام للأسعار بـ 2,66%. و هنا لا بد من العودة إلى الإشارة إلى أن التحكم في تطور المستوى العام للأسعار في إطار إصلاح السياسة النقدية في ظل برنامج التصحيح الهيكلي الذي اعتمده الجزائر تحت إشراف الصندوق النقدي الدولي يعتمد على ضبط نمو الكتلة النقدية. و لا تزال هذه الإجراءات سارية المفعول في سياسة بنك الجزائر في استهدافه لتنشيط معدلات التضخم في مستويات مقبولة.

تشكل سياسة سعر الصرف مصدرا محفزا آخر لارتفاع المستوى العام للأسعار، فتخفيض سعر الصرف بـ 10% يؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار بمقدار 1,89%.

و بناء على ما سبق، فإن قيام بنك الجزائر، في إطار قيادته للسياسة النقدية، بالسماح بنمو الكتلة النقدية و انخفاض سعر الصرف في حدود 10% لكل منهما سوف يؤدي، مع بقاء العوامل الأخرى على حالها، إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار بما يقارب 4,55%. يعتبر هذا التحرك أعلى من الحدود المرسومة التي يجب أن لا يتجاوزها معدل التضخم السنوي (في حدود 4% على أكثر تقدير).

كما يشير النموذج المقدر إلى أن أكبر المخاطر التي تهدد بزحف التضخم الناجم عن ارتفاع المستويات العامة للأسعار إنما يجد محفزه الرئيسي في كتلة الأجور. حيث أن ارتفاعا بـ 10% في كتلة الأجور سوف ينعكس في شكل ارتفاع قدره 4,99% في المستوى العام للأسعار. و بذلك تكشف هذه المتغيرة أن أهم محدد للتضخم (ارتفاع مستويات الأسعار) ذو مصدر غير نقدي، مرتبط بالسياسة المالية للدولة، أي أن صلاحية إدارة هذه المسألة لم تعد على عاتق بنك الجزائر لوحده، بل على عاتق وزارة المالية و المؤسسات الأخرى المسؤولة عن إقرار الزيادات في الأجور. تضع هذه النتيجة السلطات المسؤولة على إدارة دواليب الاقتصاد أمام تحدي الموازنة بين نمو كتلة الأجور من جهة و الإنتاجية الكلية من جهة أخرى.

للإشارة سبق للصندوق النقدي الدولي (IMF(2012) أن حذر الجزائر من مغبة الاستثمار في المزيد من الإنفاق العام لاسيما عن طريق الزيادات الكبيرة في الأجور و التحويلات الاجتماعية حيث بدأت بوادر تضخم زاحف في الظهور نتيجة الارتفاع المتزايد للطلب الكلي، و ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي مما قد يؤدي إلى تقويض القدرة التنافسية والتتويج الاقتصادي.

يملك ارتفاع المستوى العام للأسعار مصدراً آخر غير المتغيرات النقدية و المالية. و هو التضخم المستورد، حيث يحدث ارتفاع 10% في الواردات ارتفاعاً في المستوى العام للأسعار في حدود 1,54%.

إذا كانت المتغيرات السابقة تشكل مصادر محفزة للتضخم، فإن متغيرة الاقتصاد الحقيقي التي استخدمناها (الناتج الحقيقي) تعتبر المتغيرة الوحيدة التي تعمل على كبح جماح ارتفاع المستوى العام للأسعار. يظهر النموذج أن ارتفاعاً في حجم الناتج الداخلي الخام بـ 10% يؤدي إلى انخفاض المستوى العام للأسعار بـ 8,86% . تعيد هذه النتيجة إلى صدارة الاهتمام مسألة تحريك عجلة العرض عن طريق إصلاحات هيكلية تعيد للاقتصاد قدرته على النمو الذاتي و تعمل على رفع طاقته الإنتاجية ودرجة مرونته و تحسين كفاءة تخصيص الموارد بتقليص مختلف الأسباب التي تعيق عمل الأسواق. كما يمكن أن نجري ربطاً بين مساهمة كتلة الأجور في تحفيز التضخم بعدم مصاحبة الزيادة فيها بتحسين الإنتاجية.

يتيح النموذج المقدر وفق منهجية التكامل المشترك إجراء محاكاة لتأثير تدابير السياسة الاقتصادية على سلوك متغيرة المستوى العام للأسعار. لهذا الغرض قمنا بتطوير أربع سيناريوهات محتملة لتطور الأوضاع الاقتصادية بالنسبة للمتغيرات المفسرة و محاكاة تأثيرها على المتغيرة التابعة خلال الفترة 2011 - 2017.

بالنسبة للسيناريو القاعدي، افترضنا أن جميع المتغيرات المفسرة تحافظ على وتيرة نموها للسنوات الخمس السابقة 2005-2010 خلال فترة التوقع أو المحاكاة 2011-2017 من خلال متوسط معدل نمو الفترة المقاس بالمتوسط الهندسي.

كانت متوسطات معدلات النمو للفترة (14.38%, 5.45%, 0.08%, 11.69%, 15.54%) للمتغيرات (M2, GDP/CPI, ER, SALAIRE, IMP) على التوالي. في ظل هذا السيناريو سوف ينتقل المستوى العام للأسعار من 127.73 سنة 2011 إلى 186.36 سنة 2017 أي بمتوسط معدل نمو سنوي (معدل التضخم) قدره 6.5% وهو معدل أعلى بكثير من المعدل المستهدف حالياً.

يفترض السيناريو الثاني انخفاضا طفيفا في معدل نمو الناتج الحقيقي و ارتفاع بسيط في معدل نمو باقي المتغيرات المفسرة (15%, 3%, 0.5%,13%,16%) للمتغيرات (M2, GDP/CPI, ) (ER,SALAIRE,IMP). يؤدي تطور الوضع الاقتصادي بهذا الشكل إلى تحقيق المستوى العام للأسعار قفزة كبيرة بين سنتي 2011 و 2017 من 127.83 إلى 216.85 أي بمتوسط معدل نمو سنوي قدره 9.21% .

ينطلق السيناريو الثالث من تحسن متوسط معدل نمو الناتج الحقيقي لحدود 6% سنويا و نفس فرضيات السيناريو الأول للمتغيرات المفسرة ما عدا متغيرة الأجور التي افترضنا نموها وفق السيناريو الثاني: (14.38%, 6%, 0.08%,13%,15.54%) للمتغيرات (M2, GDP/CPI, ER, SALAIRE,IMP). يؤدي هذا السيناريو إلى تخفيض متوسط معدل نمو التضخم إلى حدود 6.16% سنويا، لكنه يبقى معدلا أعلى بكثير مما هو مرغوب.

السيناريو الرابع يهدف إلى البحث عن الأوضاع التي تتيح تخفيض التضخم إلى ما دون 4% . إذا حافظنا على فرضيات السيناريو الثالث فإن تحقيق معدل نمو الناتج الحقيقي في حدود 8% لن يخفض مستوى التضخم سوى إلى حدود 4.41% سنويا. تسمح محاكاة النموذج بالتأكد على ضرورة تحقيق معدل نمو الناتج الحقيقي في حدود 9% سنويا للنزول بالتضخم إلى حدود 3.56% سنويا.

إذا لم يكن هذا المعدل (9%) ممكنا، و مع افتراض 6% كمعدل ممكن، فينبغي تبني مزيج من السياسات الاقتصادية التي تعمل على كبح نمو الكتلة النقدية في حدود 12% و معدل نمو كتلة الأجور في حدود 10% و معدل نمو الواردات في حدود 13% للحصول على متوسط معدل نمو تضخم في حدود تقل عن 4% سنويا (أعطت المحاكاة 3.81%).

#### الخاتمة:

استعرضت الورقة الأسباب الرئيسية لبناء نموذج السياسات الاقتصادية الكلية، حيث أبرزت استناد الاقتصاديين في جميع التوضيحات التي يقدمونها إلى نماذج مستمدة من خلفية نظرية مكتسبة. تمكن النماذج من فهم الظواهر الاقتصادية، و التنبؤ بها أو على الأقل معرفة اتجاهاتها العامة و الكشف عن الانتظام الإحصائي الموجود بينها. إذ بفضل الإطار المنطقي المتسق الذي تبني عليه، يمكن للنماذج

الاقتصادية أن توفر للمحلل وصانعي السياسة الاقتصادية صورة اقتصادية مختصرة موثوق بها لحد ما، ومختبرا لاختبار بدائل السياسة الاقتصادية.

خصت الورقة جانبا لتحليل أسباب الشكوك التي تراود صانعي السياسة الاقتصادية بخصوص جدوى استخدام النماذج و جانبا آخر لدواعي استخدامها. و في هذا الصدد، تتصف جميع النماذج الاقتصادية الكلية المختصرة بموثوقية محدودة فقط، فهي غير مكتملة بالضرورة، و في بعض الأحيان غير مناسبة للمشكلة موضوع البحث. بالمقابل تتيح النماذج لخبراء الاقتصاد، على الأقل من وجهة نظر منطقية ، متابعة الاتجاه العام لمسار تطور الاقتصاد و تجربة تأثير خيارات السياسة الاقتصادية لعدد من البدائل المتاحة (التنبؤ و قياس الاتساق بين مختلف السياسات).

استخدمت هذه الورقة نموذجا لأساسيات المستوى العام للأسعار لإثبات الحاجة الماسة لصانعي السياسة الاقتصادية في الجزائر إلى استخدام النماذج الاقتصادية القياسية في تصميم السياسة النقدية المستهدفة للتضخم و قيادتها. لقد أعطى النموذج المقدر من خلال العلاقة طويلة الأجل بين المستوى العام للأسعار و محدداته الرئيسية العديد من النتائج المهمة: (i) تأثير المتغيرات النقدية على الأسعار ثابت و لذلك على بنك الجزائر أن يواصل مراقبته لها، (ii) لكن ارتفاع الأسعار ليس ظاهرة نقدية فقط، (iii) و لذلك فاستهداف استقرار المستوى العام للأسعار ليس مهمة بنك الجزائر لوحده. (iv) تشير مساهمة متغيرة الأجور إلى ضرورة البحث عن دور الإنتاجية، (v) و من ثم تحديد سبل تحريك عجلة العرض على اعتبار أن النموذج قد اظهر دور الناتج المحلي الخام في كبح نمو مستوى الأسعار. و قد أظهرت المحاكاة (vi) أن استمرار الوضعية الحالية سوف يؤدي إلى بروز تضخمية تفوق مستوى 6 % ، (vii) و انه لخفض مستويات نمو الأسعار لحدود 4 % لا بد من تحقيق معدل نمو لا يقل عن 6% سنويا مع تبني كبح نمو الكتلة النقدية في حدود 12 % و معدل نمو كتلة الأجور في حدود 10 % و معدل نمو الواردات في حدود 13 % .

بالرغم من أن النماذج توفر إطارا تحليليا كليا و أداة مساعدة لا غنى عنها في مسار عمليات التفكير في السياسات، إلا أنها لا تشكل بأي شكل من الأشكال بديلا عن ممارسة التفكير المنطقي في إصدار الأحكام والفصل بين مختلف خيارات السياسة الاقتصادية. و في هذا السياق ، قد تكون الحالة الراهنة لوضعية استخدام النمذجة الاقتصادية الكلية القياسية غير مرضية، لكنها تبقى هدفا واعداء. يتطلب مسار تحسين النمذجة، الاهتمام بثلاث مجموعات واسعة من القضايا. تتعلق الأولى بمدى إدراك الترابط بين

المتغيرات الاقتصادية الكلية و درجات تأثيرها و تأثيرها. فإذا كانت حالة المعرفة حول عمل الاقتصاديات المتطورة غير مكتملة، فإنه ينبغي التشديد على أن حالة عدم الإلمام باقتصاديات الدول النامية أكبر من ذلك. و لعل الكثير من أوجه القصور في استخدام النماذج في البلدان النامية ينبع من الثغرات في معرفة آليات عمل الاقتصاد الكلي بشكل عام، و بالهيكل القاعدي لاقتصادياتها. أما الثانية فتتركز حول البحث عن حلول للقيود التي تعيق بناء النماذج واستخدامها من جهة، و مناهج بناء النماذج وأدوات التفضيل بينها. لا ينبغي اتخاذ الثغرات المعرفية في هذه المجالات ذريعة لرفض الاستعانة بالنماذج القياسية عموماً لأنه لا يمكن أن يكون لصانعي السياسات والمحللين نظرة ثابتة و مجدية لتحقيق الاستقرار أو التحسين في العديد من قضايا السياسة العامة بمجرد الاعتماد على الحدس أو من خلال استخدام نماذج غير صريحة. أما الثالثة فتتعلق بعدم إمكانية تصور أن تختفي الإخفاقات المتكررة للنماذج الاقتصادية القياسية تماماً ، فمن الواضح أن التطور الحاصلة في النظرية و النظرية القياسية يساعد على فهم أسباب هذه الإخفاقات، وأنه من الممكن توقع خفضها في المستقبل.

#### References:

1. Oliver Blanchard, Giovanni Dell'ariccia and paplo Mauro, (2010), « Rethinking macroeconomic policy” IMF STAFF Position Note (SPN/10/03), International Monetary Fund. <http://imf.org>.
2. Hans J. Blommestein,(2009), « Limits of Econometrics for Testing Economic Hypotheses», International Econometric Review, pp 1–11.
3. Guillaume Chevillon,(2005), « Analyse Économétrique et Compréhension Des Erreurs De Prévision », Revue de L'OFCE,N 95, Octobre 2005.(Observatoire Français Des Conjonctures Economiques).
4. Colm mc caughtley,(2006), « The Rudiments Of Econometric Methodological Division » Student Economic Review, Vol. 20, 2006, pp 31–40.
5. F.G.H Don,(2004), « How Econometric Models Help Policy Makers :Theory And Practice »,De Economist , Vol 152,N 2.
6. Rudiger Dornbusch , staneley fischer , (1994) , « Macroeconomics », sixth ed , Mc Grawhil Inc.
7. David A. Freedman,(2009), « Limits of Econometrics », International Econometric Review, Vol 1 (1),pp 5–17.
8. Paul Genkins et David Langworth ,(2002) , « Politique Monétaire Et Incertitude » , Revue De La Banque De Canada, Été 2002, pp3–10.

9. Jean-Baptiste Gossé, Cyriac Guillaumin,(2011), « Christopher A. Sims et la représentation VAR », CEPN Working Papers ,N hal-00642920. <http://hal.archives-ouvertes.fr>.
10. Michael Intriligator, (1983), “Economic and Econometric models”, chapter 3, Handbook of Econometrics, Vol I, North Holland Publishing Company.
11. Hubert Kempf,(1998), « la difficile pratique de la politique macroéconomique » in la documentation française, découverte de l'économie, les politique économique n 284, janvier-fevrier1998–pp3–9
12. Robert E. Lucas, Jr. and Thomas J. Sargent, (1979) « After Keynesian Macroeconomics », Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 3(2), pp. 1–16. <http://minneapolisfed.org>.
13. Sam Ouliaris,(2011),”What Are Economic Models? How Economists Try To Stimulate reality», Finance and Development, Vol 48, N 2, International Monetary Fund.
14. Duo Qin (2006), «VAR Modeling Approach and Cowles Commission Heritage », Working Papers, N 557 , University of London, School of Economics and Finance. <http://econ.qmul.ac.uk>.
15. Christopher A. Sims,(1980), « macroeconomic and reality », Econometrica, Vol. 48, No. 1. (Jan., 1980), pp. 1–48. <http://links.jstor.org>.
16. Christopher A. Sims,(1989), « Models and Their Uses » , Discussion Paper, N 11 ,The Federal Reserve Bank of Minneapolis. <http://minneapolisfed.org>.
17. Charles Chukwuma Soludo,(2002 ), « Macroeconomic modeling and economic policy making: A survey of experience in Africa», AERC Research Paper N 201, African Economic Research Consortium, Nairobi.
18. Jon Tinbergen, (1956) , « Economic policy : principals and design » North Holland publishing company , Amsterdam. Http.
19. Arnold Zellner, (2007), « Philosophy and objectives of econometrics », Journal of Econometrics, N 136, pp 331–339. [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com).
20. Arnold Zellner,(2009), « Comments on “Limits of Econometrics” by David Freedman», International Econometric Review, Vol 1(1),pp 28–32.
21. Woodford, Michael, (2009), ‘Convergence in macroeconomics: elements of the new synthesis’, American Economic Journal: Macroeconomics. 1(1): 267–79. <http://ces.univ-paris1.fr>