سياسات الضبط والاستقرار حسب منظور النمذجة غير الهيكلية حالة الاقتصاد الجزائري

علاوة لعلالي
جامعة الجزائر 3

الملخص

يندرج موضوع هذه المقالة في إطار الجدل القديم الحديث الدائر بين التيارين المسيطرين على تحليل ظواهر الاقتصاد الكلي وهما التيار الكينزي والتيار النقدي والنيوكلاسيكي.يتمثل الموضوع المطروح للنقاش المتعلق بالأدوات الكمية المستعملة في تحليل الظواهر الاقتصادية الكلية.

تحاول هذه المقالة أن تطرح للنقاش هذا الإشكال عبر إسقاط ذلك على عينة تمثل مجتمع الاقتصاد الجزائري، عبر اقتراح نموذج على أسس ومنهجية النمذجة غير الهيكلية، أي نماذج {VAR}.

من نتائج العمل أن الخلاف بين التيارات المختلفة هي حول النتائج وليس حول القواعد التي تحكم العلاقات الاقتصادية، أي في كيفية وجوب عمل الأنظمة الاقتصادية. كما أظهرت نتائج التقدير مدى ملائمة منهج النمذجة غير الهيكلية لحالة بلد مثل الجزائر.

Summary

This article is devoted to the subject that falls under the old new debate talk going on between the two school of thinking such as the Keynesian and the monetarism about macroeconomics phenomenon.

One of the main field of difference is the use of tools used for the analysis of macroeconomic phenomena, especially modeling tools.

This article is attempting to open the debate and the cross dropping on the case of Algeria the methodology for non-structural, models such as VAR model. This article is trying to open the debate and the cross dropping on the case of Algeria. The actual work point out that the dispute is about results, not about the rules that govern economic relations, also shows that it is the appropriate modeling approach to non-structural model in the case of a country like Algeria.

الكلمات المفتاحية:سياسات الضبط والاستقرار، النمذجة

المقدمة

موضوع هذه المقالة يندرج في إطار الجدل القديم الحديث الدائر بين التيارين المسيطرين على تحليل ظواهر الاقتصاد الكليوهما التيار الكينزي والتيار النقدي والنيوكلاسيكي}.يتمثل الموضوع المطروح للنقاش الخاص بالأدوات الكمية المستعملة في تحليل الظواهر الاقتصادية الكلية. ومن أهم هذه الأدوات التي يثار حولها النقاش والجدل منذ بداية السبعينات هي أداة النمذجة الاقتصادية. أي حول أفضلية منهج النمذجة الاقتصادية في تحليل الظواهر سواء من خلال المنظور الكينزي أو من خلال المنظور الأخر، أيالنقديون والنيوكلاسيكيون.

تحاول هذه المقالة أن تطرح للنقاش هذا الإشكال عبر إسقاط ذلك على عينة تمثل مجتمع الاقتصاد الجزائري. وهنا يجب،أن نتساءل حول الدور الذي يفرضه مستوى التطور الاقتصادي والمؤسساتي للعينة المختارة؟بعبارة أخرى، هل عملية الاختيار لأحد المنهجين للنمذجة الاقتصادية لها علاقة بالمستوى الاقتصادي لمجتمع العينة، أي بمستوى التطور في الهياكل والمؤسسات الاقتصاديةفي الجزائر؟

سياسات الضبط والاستقرار حسب منظور النمذجة غير الهيكلية

النمذجة الهيكلية الكلية الكيترية

إن منهج ومنظور النمذجة الهيكلية وهي التي تعبر عن الطروحاتوالفرضيات الكيترية.لقد برزت هذه النمذجة الهيكلية كأداة كمية قوية في التحليل، وكذلك في تطوير منهج التحليل لقضايا الاقتصاد الكلي وهذا خلال عقود الأربعينيات، الخمسينات وأخيرا الستينيات. ولكنها ما لبثت أن عرفت { النمذجة الهيكلية } مع بداية السبعيناتتراجعا في تحقيق ما كان مطلوبا منهافي بلدان كانت تتمتع بهياكل ومؤسسات فعالة. فكيف يمكن يا ترى تجسيد وترجمة هذه الأسس في دول تفتقد لتلك المؤسسات والهياكل المطلوبة؟ وهنا يجب التذكير بالموقف الشخصي لكيتر والذي أورده {Malinvaud}[1]عن الاقتصادي {Tinbergen}،والمتمثل في تشكيكهفي قدرة منهج القياس الاقتصادي في القيام بذلك. وهو ينطلق من اعتقادهالراسخ أن طبيعة الظواهر الاقتصادية بالتعريف هي معقدة، عشوائية السلوك، وغير مستقرة.ومنه فهو يعتقد أن هناك تحديات حقيقية للنجاح أمام العاملين في حقل النمذجة في بناء نماذج تعكس بصورة حقيقية سلوك ظاهرة ما. ونتيجة لذلك فهو يرى صعوبة إنتاج تنبؤات صحيحة في ظل أوضاع عدم اليقين. وهو يعطي كذلك الانطباع أن النموذج الحقيقي خارج المخبر هو جد معقد يصعب تمثيله في نموذج ما.

النمذجة غير الهيكلية[2]

فأنصار منهج النمذجة غير الهيكلية وهي المنافسة والبديلة للنمذجة الهيكلية، وعلى رأسهم الاقتصادي {Friedman}، يعتقدون أن العالم الحقيقي غير معقد ومستقر ولا يتغير بالسرعة التي يعتقد البعض، ومن أجل ذلك فهم يفضلون بناء نماذج مختصرة {Reduced Models}من اجل معالجة ظاهرة اقتصادية والتي تتطلب بناء نماذج ضخمة. وما النتائج الايجابية والمشجعة لنماذج {Box-Jenkins}وهي التي أعطت نتائج لها نفس الجودة إن لم تكن أحسن في مجال التنبؤ.مما فتحت الطريق لتأسيس المنهج الجديد على يد {Sims}[3] وهو عبارة عن تعميم لنماذج {Box-Jenkins}، مع بداية الثمانينات من القرن الماضي في شكل نماذج الانحدار الشعاعية

ما هو الاشكال؟

إن العاملين في حقل النمذجة الهيكلية عادة ما يواجهون تحديات ومشاكل حقيقية في الجانب التطبيقي، وهذا عندما يكون الامر يتعلق بالوضعيات والحالات التالية:

الحالة الأولى: في حالة أن نتائج التقدير للنموذج غير متوافقة مع الأسس النظرية الاقتصادية السائدة،

الحالة الثانية: في حالة كون النموذج غير قابل للحل، أي بلغة القياس الاقتصادي ناقص التمييز.

نجد ان أغلب العاملين في حقل النمذجة يرجعون الأسباب في حالة كون نتائج التقدير ليست في توافق مع التصورات والأطر النظرية السائدة،لمشكلة في المعطيات، الوقائع والمشاهدات،ونادرا ما يرجعون السبب ربما لضعف في مرحلة البناء والتحديد للنموذج،أي {Specification Problems}.

أما في الحالة الثانية في كون النموذج ليس له حلا، فليجأ الباحث إلى المساس بالأسس النظرية كما يعتقد الكثيرين من الباحثين أمثال {Liu}، {Lucas}، و{Sims} وآخرون.

لماذا هذا؟ يعود هذا حسب اعتقادنا لعنصرين مهمين، هماأولا،لأن النمذجة الهيكلية،وهذا حسب المنهجية المحددة من طرف لجنة {Cowles}[4]،وهي التي تعتمد في بنائها للنماذج على أساس النظرية الاقتصادية. وهذا يعني أن النظرية الاقتصادية هي التي تحدد العلاقة واتجاهها بين متغيرات النموذج.فمثلا، كمية الأمطار هي التي تحدد إنتاجية الهكتار والعكس ليس صحيحا، وأن التدخين،مثلا هو المسبب للسرطان وليس العكس. فانطلاقا من هذا، فالنظرية تفترض

انها صحيحة، وهي إحدى الفرضيات الأساسية لطريقة المربعات الصغرى العادية.واختبارها هي ليست محل شك ولا تساؤل وما عملية التقدير لهذه العلاقةهو في الحقيقة لتحديد مدى درجة الارتباطات بين المتغيرات وليس لاتجاه العلاقة بين المتغيرات {Causality test}، وثانيا،إن عملية التقدير،وهذا دائما حسب منهجية لجنة {Cowles} تتم في ظل افتراض أساسي وهو أن النموذج المقدر هو النموذج الصحيح {The correct model}.وهذا يطرح إشكال أخر ينشأ من صعوبة التحقق من ذلك {The validation process}، وخاصة على المستوى التطبيقي.لأن عادة النموذج الصحيح في العلوم الاقتصادية هو نموذج غير مرئي. فمثلا، عندما تقدر دالة الاستهلاك على أساس النظرية الكيترية،أي تقدير الميل الحدي للاستهلاك،فهنا يبقى الإشكال مطروحا حول القيمة الحقيقية للميل الحدي للاستهلاك،والتي هي عمليا لها قيمة مجهولة في الأساس.

ما هو البديل؟

يعرف عادة النموذج الجيد على الأقل على المستوى النظري ـــ هو ذلك النموذج الذي يعطي نتائج تقدير تكون في توافق ومقبولة في ظل التصورات والأطر النظرية السائدة. وهنا نجد ان الاقتصادي الشهير {Friedman} يقترح أنه في ظل غياب نموذج جيد مرئي {وهو فقط موجود في دهن الباحث}، فالمعيار الوحيد في نظره لاختبار جودة التقدير للنموذج تبقى مرتبطة بنتائج النموذج والتجارب السابقة.

فالكثيرون من المختصين في القياس الاقتصادي، خاصة في حقل النمذجة الاقتصادية، يرجعون أسباب عجز النمذجة الهيكليةمن جهة في حالة كون النتائج غير مقبولة،فترجع الأسباب عادة لعدم مصداقية المعطيات والوقائع المرصدة، ونادرا ما يرجعون ذلك ربما لخلل أو قصور أوضعف في مرحلة البناء، أي أخطاء التحديد {Specification problems}. وهي مرحلة الإيمان المفرطفي النظرية الاقتصادية، وهي غير قابلة للاختبار، وهذا حسب منهجية لجنة {Cowles}. من جهة ثانيةوفي حالة أن النموذج ليس له حلا، وهي تخص مرحلة التمييز{Identification}، فيضطر الباحث في الكثير من الحالات إلى المساس بالأسس النظرية للنموذج الهيكلي كتغير اتجاه العلاقة بين المتغيرات.

ما هو المطلوب؟

إن هذه المقالة تهدف لاختبار الفرضية التالية: هل منهج النمذجة البديلة، أي النمذجة غير الهيكلية، ستسمح للمعطيات والوقائع المرصدة في أن تكون معبراحقيقيا وصادقا عن السلوك الاقتصادي؟ما هي الأفضلية التي يمنحها هذا النوع من النمذجة في تحليل الظواهر الاقتصادية الكلية في ظل أوضاع البلدان النامية، وخاصة في حالة الجزائر؟

الأسس النظرية للنمذجة الاقتصادية

لقد ظهر مصطلح النمذجة الاقتصادية كأداة جديد في تحليل الظواهر الاقتصادية الكلية. وكان هذا هو محصلةلعنصرين أساسيين تمثلا في بروز المقاربة الكيتريةوبداية طرح مفهوم الاقتصاد الكلي كمصطلح جديد في العلوم الاقتصاديةمما قد نقل النقاش من توازن مرحلي {Partial equilibrium} الى توازن آني {Simultaneous Equilibrium}، وظهورفرع القياس الاقتصادي مع بداية الثلاثينات من القرن الماضي.

بالرغم من النجاح النسبي للمقاربة الكيترية في بداية نشأتهاوخاصة في معالجتهالأزمة 1929م، لكن مالبثت ان عرفتتراجع مع بداية السبعينيات مما زعزع الثقة في الأسس النظرية للنمذجة الاقتصادية حسب المنظور الكيتري.

إن النمذجة الهيكلية كمنهج جديد في تحليل الظواهر الاقتصادية الكلية. والتي تعتمد في بنائها على مبادئ وأسس ومنهجية لجنة {Cowles}. والتي هي بدورها اعتمدت على فرضيات المدرسة الكيترية.ولقد سيطرت النمذجة الهيكلية على تحليل

سياسات الضبط والاستقرار حسب منظور النمذجة غير الهيكلية

الاقتصادي الكلي وهذا منذ نشأتها مع منتصف الثلاثينيات من القرن الماضي. أي منذ النموذج الأول للاقتصادي الهولندي {Tinbergen} ومرورا بنماذج الباحث في الاقتصاد القياسي {Klein}. لكن مع تطور وديناميكيةالظواهر الاقتصادية وسلوكياتها المعقدة والعشوائية بدأت تعطي نتائج غير مشجعة مع بداية السبعينيات مما خلق بوادر شك في المقاربة والافتراضات الكينزيةفي تحليل الظواهر الاقتصادية المتجددة. يمكن حصر هذه المستجدات في عناصر تمثلت في نظرية الاستهلاك للاقتصادي {Friedman} في سنة 1957م، منحنى فيلبس في نهاية الخمسينات،انتقاد الباحث {Liu} مع بداية الستينيات،أزمة أسعار النفط نتيجة،ظهور نماذج {Box-Jenkins}، انتقاد {Lucas} وتطوير نماذج {VAR} من طرف الباحث {Sims} عبر مقاله الشهير في مجلة {Econometrica}.

لقد أفضت هذه الإحداثالمتعاقبة إلى ظهور وبروز تحديات أمام النمذجة الهيكلية وخاصة في جانبها التطبيقي: مثل قضيتي التمييز {Identification} والتحديد {Specification}. هنا نجد الباحث {Fair Ray}، الذي يتزعم الآن المنهج الثالث في النمذجة الاقتصادية،فيرجع مبررات هذا الإخفاق في النمذجة الهيكلية لعاملين أساسين،تمثل الأول فيانطلاق عملية تسويق النماذج وكذا نتيجة انتقادات لوكاس {Lucas}.

إن منهجية النمذجة الاقتصادية المنافسة، أي النمذجة غير الهيكلية،هي عبارة عن منهجيةمنافسة وبديلة للنمذجة الهيكلية. وهي تعبر، عن تصوراتوافتراضات المدرسة الكلاسيكية والتي تم تطويرها فيما بعد من طرف كل من المدرسة النقدية والمدرسة النيوكلاسيكية. وكان بروزهذا النوع من النمذجةهو نتيجة منطقية لسلسلة من الانتقادات سواء على المستوى الأكاديمي أو على مستوى متخذي القرار والتي كانت قد وجهت للنمذجة الهيكلية الكلية. وكذلك نتيجة لظهور مجموعة من الأحداث والأزمات ذات طبيعة متجددة ولم تكن معروفة في وقت كينز كما يقول الباحث {Galbraith}[5]،أي خلال أزمة الثلاثينات من القرن الماضي: مثل ظاهرتي التضخم، وإشكالية جانب العرض.

لقد أبرزت النمذجة غير الهيكليةمدى بساطتها في عملية البناء،أن أغلب الفرضيات الأساسية لطريقة المربعات الصغرى العادية قد تحققت مع هذا النوع من النمذجة، وأن هذه النماذج أعطت نتائج تنبؤ متساوية في الجودة أو أكثر من تلك النتائج المتحصل عليها من النماذج الهيكلية.

الخلاصة من هذا، أن النمذجة البديلة والمتمثلة في نماذج {VAR} قد تخلصت من مشكلة الفصل بين المتغيرات الداخلية والخارجية، وكذلك قد تم الاحتفاظ بطريقة التقدير الأكثر قبولا وهي طريقة المربعات الصغرى العادية، ومنه التخلص من أهم انتقادات الباحث {Sims}.

فإذا كان هذا هو الإطار النظري للنمذجة الاقتصادية، وهو يتوافق إلى حد كبير مع أوضاع البلدان المتقدمة. فما هو يا ترى إطار عملها في ظل أوضاع البلدان النامية، وعلى الخصوص في حالة الاقتصاد الجزائري؟

النمذجة الاقتصادية في حالة الجزائر

إن إسقاط الأسس النظرية للنمذجة الاقتصادية،على اقتصاديات البلدان النامية وعلى الخصوص في بلد مثل الجزائر؛يتطلب منا القيام بتحليل وتشريح عمل هذه الأنظمة في الواقع. والغرض من ذلك، هو فهم واستنباط طرق عمل تلك الأنظمة في تسيير وضبط الاقتصاد الكلي.

أفاق الاقتصادي الجزائري

أن شرح وفهم لكيفية تشكل النظام الاقتصادي الوطنيمباشرة بعد الاستقلال،لغرض تقديم المقاربة الأكثر معقولية لكيفية تسيير الاقتصاد الوطني قبل وخلال فتراتالإصلاحات المتعددة. فالغرض هوتحديد ما هي الأسباب الحقيقية والتي كانت

سياسات الضبط والاستقرار حسب منظور النمذجة غير الهيكلية

وراء محدودية التنظيم المقترح من طرف السلطة المركزية "كبديل" لقوى السوق، من جهة ومناقشة المقاربة المقترحة من طرف المؤسسات المالية والنقدية الدولية لمعالجة تلك الاختلالات من جهة أخرى، ثم العمل على إبراز مدى محدودية الخيارات أمام الجزائر في رفع الحصار المالي الخارجي المفروض عليها، وقبول برامج التصحيح الهيكلي.

لقد أظهرت هذه الدراسة العناصر التالية:

أولا: نمط وطريقة التسيير قبل إصلاحات 1986م لقد تميزت المرحلة بالخصائص التالية:

- سيطرة وتحكم مبالغ فيه للسلطة المركزية في التسيير الاقتصادي،
- التركيز المبالغ فيه في شلال عمل بقواعد اقتصاد السوق،
- بتغييب المعلومات الإحصائية وضعف في أنظمة جمعها،
- محدودية وضعف في منظومة تحديد الأسعار والأجور.

نعتقد ان كل هذه العناصر مجتمعة، قد مهدت الطريق مع مرور الزمن في دفع الاقتصاد الوطني إلى وضعيات هشة وغير سليمة.ليجعله في وضع غير قادر أو غير مهيأ لمواجهة أي صدمة خارجية، كتلك الصدمة النفطية التي وقعت مع بداية منتصف الثمانينات من القرن الماضي.

ثانيا:نمط التسيير في مرحلة الإصلاحات بعد 1986ميمكن تمثيل ذلك في الملاحظات التالية:

- ❖ مدى محدودية وعدم فعالية وصفة الإصلاحات الذاتية المطبقة،
- ❖ مدى سطحية وضعف التشخيصات التي أفرزها نظام التسيير السابق.وحيث ان هذه التشخيصات لم تحظى بالإجماع والتوافق الداخلي؛مما عمق من حدة الأزمة.وبرز هذا عبر ظهور بوادر صراع سياسي ليتحول بعد فترة إلى صراع دموي أدخل البلد في أزمة أمنية كادت أن تقوض أسس الدولة المستقلة،
- ❖ إن علامات الأزمة الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية بعد منتصف الثمانينات قد انعكست في مؤشرات تمثلت في تراجع معدلات النمو الاقتصادي، تدهور المستوى المعيشي للمواطن وشلل وفوضى في تسيير الشأن العام، لتتحول فيما بعد إلى أزمة أمنية يسميها البعض "حرب أهلية" مما سرعت في وتيرة الذهاب للمؤسسات المالية والنقدية الدولية،وهذا بالرغم من المعارضة الداخلية القوية لهذا.
- ❖ إن الاعتماد الاضطراري حسب {Stiglitz}على "مقاربة "المؤسسات المالية والنقدية الدولية للإصلاحات، والتي تهدف نظريا لتصحيح تلك التشوهات والاختلالات التي تكون قد ارتكبتها الدولة في العقود السابقة.

تتم دراسة سياسات الاستقرار والضبط الاقتصادي عبر إبرازدور وأهمية آليات نماذج الطلب والعرض الكليين في عملية الضبط والاستقرار الكلي للاقتصاد.تعمل هذه النماذج عبر ترك القوانين الاقتصادية الطبيعية تعمل بدون تدخل خارجي { مثلا: بدون تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي }. أي حسب أنصار هذه النماذج أن الأنظمة الاقتصادية تملك من عناصر الضبط الذاتية لتصحيح الاختلالات الناتجة من الصدمات الخارجية.

ومن خلال العرض لآليات الضبط عبر نماذج الطلب والعرض الكلي، فبالرغم من الفعالية النسبية لهذه الأنظمة الاقتصادية في الكثير من هذه البلدان المتقدمة، فإنها قد أظهرت بعض التأخير في سرعة ووتيرة التعديل {Speed of adjustment}. وإشكالية سرعة ووتيرة التعديل هي من إحدى نقاط الخلاف الأساسية بين المدارس المختلفة.فما هو يا ترى رد فعل الاقتصاد في حالة الجزائر من جراء عمل نماذج الطلب والعرض عبر آلية الضبط الذاتي؟ أي كيف تتم عملية ضبط

الاقتصاد في بلد مثل الجزائر، وهذا في ضل ضغط المؤسسات المالية الدولية بعدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي؟ ألا يظهر من هذا، أن المقاربة التي تطرحها عادة المؤسسات المالية والنقدية الدولية في وجوب تخلي الدولة في بلد مثل الجزائر عن النشاط الاقتصادي هي عملية أكثر صعوبة.

لقد أظهرت التجارب الناجحة في بعض البلدان المتقدمة من أن عمليات تصحيح الاختلالات الناتجة عن الصدمات الخارجية قد تم بفضل التدخل الموفق للدولة.لقد ساعدت السياسات الاقتصادية المناسبة في تسهيل وتوجيه عمليات التعديل والضبط وكذلك في تخطي العراقيل الموضوعية في بعض الحالات أمام المؤسسات والهياكل في تلك البلدان. فيظهر أن تدخل الدولة في التسيير الاقتصادي في البلدان النامية وخاصة في حالة الجزائر يصبح أكثر من ضرورة وخاصة في ظل وجود مؤسسات وهياكل ضعيفة وهشة أو غير موجودة أصلا في بعض الحالات.

تطبيق مباشر[6]

إن اختبار مدى قدرة الوقائع والمشاهدات المرصدة في التعبير التلقائي والحر عن سلوك الاقتصاد الوطني الكلي عبر بناء نموذج على أسس ومنهجية غير هيكلية، أي نماذج {VAR}.ويظهر من المستوى الهش للمؤسسات وضعف أجهزة التسيير في حالة الاقتصاد الجزائري، أنها تعطي الأفضلية لمنهج النمذجة غير الهيكلية على حساب النمذجة الهيكلية.

في هذا السياق، لقد حاولنا القيام بخطوتين تمثلتا في إجراء تحليل إحصائي وصفي لمتغيرات النموذج عبر الرسوم البيانية وهذا بغرض التأكد من عدم وجود فترات شاذة أو مشاهدات شاذة من جهة، وكذلك محاولة معرفة هل رصدت هذه المتغيرات الإحداث الماضية، وتطبيق منهجية النمذجة غير الهيكلية في البناء، التقدير، والاختبار والتصديق.

فما هي النتائج والاستنتاجات المتحصل عليها؟

الملاحظات الأولية قبل عرض النتائج، هي:

العوائق الموضوعية:

إن خصوصية البحث العلمي في فرعي العلوم الإنسانية والاجتماعية وخاصة منها في العلوم الاقتصادية والتي يتطلب الأمر العمل بمصطلحات غير قابلة للاختبار والتصديق، وهذا نتيجة لـــ:

أولا: غياب المعطيات والمشاهدات لبعض المتغيرات،

ثانيا: صعوبة إجراء عملية الاختبار والتصديق بالطرق الحالية،

وطبعا هذه العوائق لا تختلف في كون المجتمع متقدما أو متخلفا.

العوائق الخاصة:

إن طبيعة الأنظمة الاقتصادية في الكثير من البلدان النامية، والجزائر على الخصوص تتميز بما يلي:ضعف أو غياب المؤسسات والهياكل التي من المفترض أنها تضمن التفكير الاستراتيجي والتسيير اليومي للأنظمة الاقتصادية.

فالإشكالات التي تواجه هذه الأنظمة في الواقع هي في مدى مصداقية النتائج المتحصل عليها من جراء الاعتماد على الأدوات الكمية الحديثة وخاصة أداة النمذجة في ظل الأوضاع المذكورة أعلاه.ولمواجهة هذه العوائق والتقليل من الشكوك في النتائج وتحسين مصداقيتها، فالمطلوب من الباحث هنا هو الاحترام الصارم لمنهجية البحث العلمي.

عرض النتائج والاستنتاجات

لقد تم عرضها على ثلاثة مستويات هي:

استنتاجات على مستوى الاقتصاد الكلي

استنتاجات على مستوى النمذجة الاقتصادية

استنتاجات على مستوى التجربة الجزائرية

والغرض من هذا، هو:

1. محاولة فهم النقاش والسجال الحقيقي الجاري قدر الإمكان في الأوساط الأكاديمية،
2. محاولة طرح الأسئلة الصحيحة،
3. محاولة فهم التحديات الحقيقية التي تواجه الأكاديميين ومتخذي القرار،
4. محاولة تقديم صورة حقيقية عن كيفية عمل الأنظمة الاقتصادية،
5. وأخيرا، من أجل تحسين صناعة السياسات الاقتصادية ومنظومة اتخاد القرارات

لقد أبرزت هذه المقالة النقاط التالية:

أولا: الصعوبات الموضوعية في عملية صناعة السياسات الاقتصادية بصورة عامة، زائد التحديات التي تفرضها العوائق الخاصة بوضع بلد في حالة الجزائر.

ثانيا: المقالة تدافع على الفكرة القائلة بأن البلدان النامية ليست مجبرة على أن تعيد نفس الأخطاء أو أن تمر على نفس المراحل التي مرت بها البلدان المتطورة في بدايتها الأولى.

ثالثا: المقالة تدافع على الفكرة التالية بأن التجارب الماضية والتاريخية هي المخبر الوحيد المتوفر أمام الباحثين ومتخذي القرار في مجال الدراسات الاقتصادية.

رابعا: المقالة تتساءل ما الفائدة التي يجنيها أي بلد من إعادة طرح نفس الأسئلة التي تم طرحها من طرف البلدان المتقدمة في بدايتها الأولى{مثل: التسيير الديمقراطي، فصل السلطات ..}.

خامسا: المقالة تحاول تجنب الجدال والنقاشات المحسومة والذهاب مباشرة للمستجدات، وهذا في ظل عولمة جعلت هذا العالم كأنه قرية صغيرة.

النتائج والاستنتاجات على مستوى الاقتصاد الكلي

إن الخلاصة من دراستنا هذه قد توصلت إلى إبراز النقاط التالية:

أولا: إن الخلاف بين التيارات المختلفة هي حول النتائج وليس حول القواعد التي تحكم العلاقات الاقتصادية، أي في كيفية وجوب عمل الأنظمة الاقتصادية.

ثانيا: إن أزمة 1929م ونشر كتاب النظرية العامة للاقتصادي كينز كانا إعلان عن ميلاد منظور جديد لتحليل الظواهر الاقتصادية، وهو ما يطلق عليه اليوم بالمنظور الكينزي.

ثالثا: إن المنظور الجديد قد أعطى تأويلات جديدة لأسباب حدوث ظاهرتي التضخم والبطالة في نظام اقتصادي ما. ويرجعها لسبب غياب "اليد الخفية" وهي هنا يقصد بها كينز دور الدولة المحوري في معالجة أثار الصدمات.

رابعا: إن المنظور القديم،أي الكلاسيكي، والمتجدد عبر المدرسة النقدية والمدرسة النيوكلاسيكية والذي يرجع أسباب حدوث التضخم والبطالة للتدخل غير الموفق للدولة في النشاط الاقتصادي.

سياسات الضبط والاستقرار حسب منظور النمذجة غير الهيكلية

خامسا: هذه الثنائية في التحليل ومعالجة الظواهر الاقتصادية قد سيطرت منذ الثلاثينيات من القرن الماضي، وفرضت مناهج وأدوات تحليل كمية مختلفة وهذا حسب كل منظور.

سادسا: فالمنظور الكينزي: ينطلق من أن العالم الحقيقي هو معقد بالتعريف لفهمه يتطلب بناء نماذج معقدة وكبيرة بحجم الفيل كما عبر عنها الإحصائي الشهير {Savage}، أي بما يعرف بالنمذجة الهيكلية. ومنه يرى أصحاب هذا المنظور أن أي تبسيط لهذا العالم المعقد ربما ستفقد الظاهرة عناصر أساسية في التحليل. وكما يعتقد أصحاب هذا المنظور، أن الافتراضات التي ينطلق منها الآخرون هي غير صحيحة في المدى القصير، حتى لو كانت محققة في المدى الطويل، لأننا سنكون موتى في المدى الطويل كما صرح به كينز نفسه.

سابعا: المنظور النقدي والنيوكلاسيكي: ينطلق من قناعات مختلفة ومناقضة للأولى، فهويعتقد أن العالم الحقيقي بسيط ومستقر. ومن أجل فهمه يتطلب بناء نماذج بسيطة وغير معقدة عكس النمذجة الهيكلية.

ثامنا: إن الخلاف الجوهري يتمحور هنا حول دور الدولة في النشاط الاقتصادي، والخلافات الأساسية والتي لا تزال محل سجال بين المنظورين وهي:

توازن السوق

التوقعات

المجال الزمني

التشغيل التام

السياسة الاقتصادية

فمصدر هذه الخلافات ناتجة عن الدور المطلوب من الدولة القيام به داخل كل تيار. فاليوم لم يعد الخلاف كما كان من قبل، بل أصبح مقبولا عند الجميع أن دور الدولة مهما، ولكن الخلاف هو في كيفية وجوب تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.

نجد أن دور الدولة في المنظور الكينزي هو دور فعال ويجب أن تعطي للدولة سلطة تقديرية في تحديد السياسة الاقتصادية الملائمة. في حين أن دور الدولة في المنظور النقدي والنيوكلاسيكي هو دور حيادي {Passive} ويجب عليهاضمان تطبيق القواعد الاقتصادية المحددة مسبقاكمالا يجب أن تعرقل عمل هذه القواعد بتدخلات غير موفقة.

فما هو الجدل الدائر اليوم؟

الجدل الدائر اليوم يتمحور فيما يلي:

أولا: من يحدد القواعد ويضعها وهذا حسب المنظور النقدي والنيوكلاسيكي؟

هل هو البنك المركزي المستقل؟

أم هل هي السلطة التشريعية؟

ثانيا: من يحدد السياسات الاقتصادية المناسبةفي المنظور الكينزي؟

هل هي السلطة التنفيذية، وهي تملك سلطة تقديريةباعتبارها سلطة انبثقت من عملية انتخابية ديموقراطية؟

المستوى الثاني: الاستنتاجات المتعلقة بالنمذجة الاقتصادية

إن التحديات الكبرى التي تواجه النمذجة الهيكلية في جانبها التطبيقي، وخاصة فيما يتعلق بإشكاليتي التحديد والتمييز. ففي الحالة التي يكون فيها نظام المعادلات الآنية ليس له حلا، فما هو الحل في حالة النمذجة الهيكلية؟

فحسب {Fair Ray} أنه مع بداية تسويق النماذج قد وضع قيودا على الباحثين في حقل النمذجة، بحيث يجب على المنتج المسوق أن يستجيب لرغبات الزبون هذا من جهة، ومن جهة أخرى، فانتقاد الباحث {Lucas} والذي يتزعم التيار النيوكلاسيكي قد زعزع الثقة في مبادئ لجنة {Cowles} ووضع منهجية النمذجة الهيكلية في الجانب التطبيقي في قفص الاتهام.

فالمنهجية المتبعة من طرف أنصار النمذجة الهيكلية تتمثل في أن الإطار النظري هو النظرية الاقتصادية لتترجم لنموذج في شكل رياضي إحصائي قابل للتقدير والاختبار والتصديق. ليسقط فيما بعد هذا النموذج على عينة ما. ونتائج هذا النموذج قد تكون في توافق أو في عدم التوافق مع الأطر النظرية السائدة، فما العمل في هذه الحالة؟ ففي حالة التوافق المشكل غير مطروح، أما في حالة العكس ما العمل؟

فضغوط الزبون من جهة، وانتقاد {Lucas} من جهة أخرى قد دفع بالباحث إلى إدخال بعض التعديلات على الأساس النظري، وهذا إما بإضافة متغيرات جديدة للنموذج، أو بتغير في اتجاه العلاقة بين المتغيرات {متغيرات داخلية تصبح متغيرات خارجية أو العكس}. وهنا نتساءل ما هي المبررات التي يعتمد عليها الباحث في القيام بذلك؟ فحين أن من الفرضيات الأساسية للنماذج أن النموذج المقدر هو ذلك النموذج الجيد.ففي هذا الوضع، ما هي مبررات إضافة متغيرات جديدة للنموذج؟ وكذلك تغيير في اتجاه العلاقة؟أو في المبرراتالتي تجعل متغير خارجي يتحول إلى متغير داخلي أو العكس؟ وهذا ما يقصد به مشاكل التحديد.

أما إشكالية التمييز، فتقع عادة عندما لا نستطيع استخراج معلمات الشكل الهيكلي من معلمات الشكل المختصر، ويطلق على هذه الحالة بالتمييز الناقص {Underidentified}. وهنا يجد الباحث نفسه مجبر وهذا تحت القيود المذكورة أعلاه، أن يجري بعض التعديلات على مواقع المتغيرات.

لكن منذ الانتقاد الذي وجهه {Sims} وآخرون من قبله للنمذجة الهيكلية، قد فتحت المجال لبروز نمط جديد للنمذجة الاقتصادية وهو ما يطلق عليه في أدبيات النمذجة، بالنمذجة غير الهيكلية. وهي نماذج ليست مقيدة بإطارالنظرية الاقتصادية. ولكن المطلوب في النهاية أن نجد في النتائج النظرية الاقتصادية. منذ ذلك التاريخ وهذه النمذجة عبر نماذج {VAR} أصبحت تستعمل على نطاق واسع وقد أعطت بالفعل نتائج لها نفس الجودة إن لم تكن أفضل والتي تتطلب نماذج ضخمة وجهدا أكبر. إذا فأهم الخصائص التي تتميز بها النمذجة غير الهيكلية هيالبساطة في البناء وفي التقدير {OLS}.

فما هي المميزات الأخرى للنمذجة غير الهيكلية؟

فبجانب البساطة في عمليتي البناء والتقدير، فهناك مميزات آخري جعلتها مفضلة وهي:

أولا: إننماذج {VAR} تبرز بصورة واضحة طبيعة العلاقات الديناميكية بين المتغيرات الاقتصادية عبر آلية التأخيرات {Lags}.

ثانيا: أن نماذج {VAR} هي تمثل إحدى أشكال الصيغة المختصر، وكما رأينا أنه في الشكل المختصر تكون الفرضيات الكلاسيكية محققة، وبالتالي يمكن تقديرها بطريقة {OLS}، وهذا يعني التخلص من أغلب انتقادات {Sims}.

سياسات الضبط والاستقرار حسب منظور النمذجة غير الهيكلية

فبالرغم من النجاحات التي حققتها النمذجة غير الهيكلية في وقت قياسي مقارنة بالنمذجة الهيكلية، إلا أنها أصبحت تواجه نفس الإشكالية بالنسبة للنموذج الابتدائي لـــ {VAR} ممثلا في الشكل الهيكلي. هذا الأخير لا يمكن تقديره لأنه ناقص التمييز. والحل هنا يكمن في فرض قيود عليه وهذا كما يظهر مخالف لمبادئ ومنهجية {Sims}.

فالخلاصة التي يمكن الخروج بها هي كما يلي:

ففي حالة عدم توافق النتائج مع التصورات النظرية، فإن الإشكال يكون أكبر في حالة النمذجة الهيكلية، لأنه صعب تقديم مبررات مقنعة لإعادة صياغة النظرية الاقتصادية. أما في حالة النمذجة غير الهيكلية فإنه يمكن تبرير ذلك بكون أن عينة المعطيات المستخدمة قد فشلت في التعبير عن النظرية الاقتصادية السائدة.

المستوى الثالث: مستوى التجربة الجزائرية

إن عملية ضبط الأنظمة الاقتصادية ونجاح سياسات الاستقرارفي مواجهة الصدمات الخارجية هي إحدى أهم الأهداف المرجوة من التسيير الكلي للاقتصاد الوطني. ويتم هذا بفضل القيام بالتشخيصات المناسبة ووضع الاحتمالات الممكنة من جراء صدمة من الصدمات الخارجية. فما هو يا ترى الدور المطلوب والمتوقع أن تقوم به النماذج الاقتصادية؟ فبالرغم من التطور النوعي في النمذجة الاقتصادية إلا أن هناك بعض الأخطاء في التنبؤات الناتجة من العناصر التالية:

السبب الأول: أخطاء ناتجة عن الطبيعة العشوائية للظواهر الاقتصادية، تفشل عادة النماذج في تفسيرها، وشرحها، وضبطها. وبالتالي يتوقع أن تعطي نتائج تنبؤ خاطئة أو بعيدة عن الأرقام الحقيقية.

السبب الثاني: الخطأ في التمثيل الجيد لشبكة الارتباطات في شكل معادلات؛ ويظهر هذا في أخطاء التحديد وأخطاء التقدير والتي بدورها ستؤثر سلبا على نتائج التنبؤ. فكلما نجح النموذج في تفسير وكشف شبكة الارتباطات سينجح في تقديم تنبؤات جيدة.

السبب الثالث: الخطأ في التنبؤ بالمتغيرات الخارجية، والتي لا يتحكم فيها النموذج مثل: أسعار البترول، أسعار الفائدة، وتقديرات الطلب الخارجي. وبما أن هذه المتغيرات تتحدد قيمها بمتغيرات أخرى لا يتحكم فيها النموذج؛ وبالتالي ستكون تأثيراتها على المتغيرات الداخلية مخالفة لما هو متوقع {وهي عادة صدمات غير متوقعة}.

فإذا كانت الظواهر الاقتصادية بصورة عامة تتميز بالسلوك العشوائي والديناميكي، فكيف يمكن للدولة في البلدان النامية أن تقوم بالتشخيصات اللازمة؛ وهي التي تعاني من ضعف وهشاشة أو غياب المؤسسات والهياكل. إذا فما هي المصداقية التي تعطى لمعطيات تنتج من ارتباطات مزيفة؟

فازدواجية الهياكل الاقتصادية {قطاع عام وقطاع خاص} في كثير من البلدان النامية، والجزائر على الخصوص طرحت إشكاليات كبيرة في المرحلة الانتقالية. فالملاحظة الغريبة بالنسبة للتجربة الجزائرية وهي تحتاج إلى بحث معمق، أن قطاع النسيج مثلا هو قطاع كان ينشط في مناخ اقتصاد السوق وتحكمه قواعد العرض والطلب. فالمنطقي هو القطاع الأكثر تأهيلا للتأقلم مع المحيط الجديد مقارنة بالقطاع العمومي. فماذا وقع عمليا، أن هذا القطاع عرف تدهورا كبيرا وتلاشى حجمه بمجرد فتح المجال للمنافسة.

لقد أبرزت المقالة مدى التشوهات التي أحدثتها السياسات الخاطئة في مراكز ومسارات التأثير. وبالتالي فهل يمكن، مثلا، الجزم بأن الزيادات في الطلب على الاستثمار والتي تنشرها عادة المؤسسات الإحصائية كمؤشر للإنعاش الاقتصادي هي نتيجة لأداة سعر الفائدة أو لمعدل النمو، أم لعوامل أخرى؟

ففي ظل هذه الظروف تم تقدير النموذج المقترح فكانت النتائج كما يلي:

سياسات الضبط والاستقرار حسب منظور النمذجة غير الهيكلية

1: أن قيمة العملة المحلية، أي الدينار لم تكن تتحدد وفق أسس وقواعد اقتصادية وإنما على أساس رغبات السلطات العمومية. لكن مع مرور الزمن أصبحت قيمة الدينار تتحدد بالمتغيرات الأساسية مثل متغير الإنفاق الحكومي، التضخم، عرض النقد، الناتج المحلي الإجمالي.

2: إن التضخم في حالة الجزائر مصدره نقدي.

3: أن معادلات التضخم في الجزائر متعلقة بنجاعة السياسات الاقتصادية.

في الأخير لقد حاولت هذه المقالة مناقشة أسباب الأزمة التي عرفها الاقتصادي الوطني خلال فترة الثمانينات والناتجة في ظاهرها من الانخفاض الكبير في أسعار النفط. فبالرغم من التلازم بين انخفاض أسعار النفط والتدهور في المتغيرات الأساسية وخاصة معدلات النمو، فإننا لم نستطع تأسيس علاقة إحصائية بين هاتين المتغيرتين. ماذا يعني هذا، هل أن سبب التدهور هو في مكان أخر، أي يتمثل في ضعف التسيير؟ وما التلازم بين أسعار النفط ومعدلات النمو هو مجرد صدفة. أم أن تأثير أسعار النفط لا يتم إبرازها إلا عبر متغيرات أخرى لم تأخذ بعين الاعتبار.

كما تبرز وتطرح هذه المقالة إشكالية التباطؤ أو التسرع في عملية اتخاذ القرارات قد يصبح عامل سلبي مع مرور الزمن، لأن طبيعة وديناميكية الظواهر الاقتصادية تفرض على متخذي القرار التحرك في المكان والزمن المناسب.كذلك قد أبرزت هذه المقالة محدودية فرضية بقاء الأشياء الأخرى على حالها، وهذه الفرضية وهي تعني إلغاء فكرة الديناميكية في الظواهر الاقتصادية.

أخيرا، فإن الأهمية القصوى لمعلمات الشكل الهيكلي سواء بالنسبة للنمذجة الهيكلية أو غير الهيكلية لا يزال مطروحا بحدة أمام الباحثين ومتخذي القرار. وذلك لمدى أهمية تلك المعلمات في رسم وتتبع واستشراف الآثار المباشرة المتوقعة من جراء الصدمات الناتجة من المتغيرات الخارجية أو الأدواتية. وهنا يعتقد الباحث {Fair Ray} أن مستقبل النمذجة الاقتصادية هو في اتجاه إيجاد حلول للأشكال الهيكلية.

الخلاصة

لقد أظهرت نتائج التقدير مدى ملائمة منهج النمذجة غير الهيكلية لحالة بلد مثل الجزائر، لان منهجية النمذجة الهيكلية تتطلب في مرحلة البناء تصوير دقيق للهيكل الاقتصادي وهذا على أساس النظرية الاقتصادية. كما هو معروف أن النظم الاقتصادية في البلدان النامية والجزائر على الخصوص تتميز بتشوهات وارتباطات مزيفة يجعل من إسقاط النظرية الاقتصادية عملية صعبة وشبه مستحيلة.إن النموذج المقترح أظهر قدرة كبيرة للنتائج في التعبير على السلوك الاقتصادي للاقتصاد الوطني مثل:

لقد رصدت متغيرات النموذج الأحداث والصدمات الماضية بصورة جيدة من خلال المنحنيات المختلفة،

نتائج التقدير، اختبارات السببية، دوال الاستجابة وتفكيك تباين الخطأ قد أكدت وجود مجموعة كبيرة من الارتباطات فيما بين متغيرات النموذج، وعلاقات سببية حسب مفهوم {Granger} بين متغيرات النموذج[7]،كما كشفت عن دور وأهمية قيمة الدينار في تسيير الاقتصاد الوطني. خاصة في ظل الاعتماد شبه الكلي على عائدات النفط، بالرغم من المحاولات المتكررة للتقليل من هذا الاعتماد شبه الكلي، لم تنجح في تحقيق دلك. يمكن إرجاع السبب حسب اعتقادنا لغياب استراتيجية طويلة الأمد تسمح بكبح هذا الاعتماد. إذ لا يعقل في بلد يملك من الثروات المادية والطبيعية وكذلك الموارد البشرية التي تم تكوينها عبر سنوات عديدة[8] والتي أصبحت مستغلة من طرف البلدان المتقدمة. وكذلك هي بلد

تمثل قارة وشريط ساحلي خلاب لم يستغل في جلب سياحة تدر مليارات الدولارات لدول لها نفس الشريط في الضفة المقابلة. وأخيرا تملك أراضي فلاحية قادرة على الأقل توفير الاكتفاء الذاتي من الغذاء

المراجع باللغة العربية

- ستيغليتز جوزيف 2003 خيبات العولمة دار الفارابي، لبنان
- لعلالي علاوة 2007 سياسات الضبط والاستقرار حسب منظور النمذجة غير الهيكلية: حالة الاقتصاد الجزائري، أطروحة دكتوراه دولة غير منشورة، جامعة الجزائر3.
- لعلالي علاوة 2007 اختبار (Granger) للسببية، ما هو اتجاه العلاقة بين النقد والدخل؟ في مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة الجزائر، العدد 16.
- لعلالي علاوة 2010 هل يمكن اعتبار النموذج هو بديل للمخبر في حالة العلوم الاقتصادية؟ في مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة الجزائر، العدد 21.

المراجع باللغاتالأجنبية

- Diebold Francis X. and Mark W. Watson, 1996, Introduction: Econometric Forecasting, In: Journal of Applied Econometrics, Vol. 11, No. 5, 453-454.
- Diebold Francis X., 1998, the Past, Present, and Future of Macroeconomic Forecasting, In: The Journal of Economic Perspectives, Vol. 12, No. 2, 175-192.
- Evans Robert, 1997, Soothsaying or Science?: Falsification, Uncertainty and Social Change in Macroeconomic Modeling, In: Social Studies of science, Vol. 27, No. 3, 395-438.
- Fair Ray, C. 1993, Testing Macroeconometric Models, In The American Economic Review, May, P: 287-293.
- Feve P., 2005, La Modélisation Macroéconomique Dynamique, Banque de France.
- Friedman Milton, 1976, Inflation et Systèmes Monétaires.
- GalbraithJohn Kenneth and Nicole Salinger, 1978, Tout Savoir ou Presque sur l'Economie, Edition du Seuil.
- Geert Dhaene and Anton P. Barten, 1988, when it all began: The 1936 Tinbergen Model revisited, Jstor.
- Gujarati Damodar N., 2003, Basic Econometrics, 4th Edition.
- Gujarati Damodar N. Daun C. Porter 2009, Basic Econometrics,5th Edition.
- Hall Stephan, 1995, Macroeconomics and a Bit More Reality, In: The Economic Journal, Vol. 105, No. 431, 974-988.
- Hamilton James D., 2005, Oil and the Macroeconomy, University of California.
- Hamilton James D., 1991, The Quantitative Significance of the Lucas Critique: Comment, In: Journal of Business & Economic Statistics, Vol. 9, N0. 4, 388-389.
- Hamilton James D., 1994, Time Series Analysis, Princeton University Press, New Jersey.
- Harvey A.C., 1983, The Econometric Analsis of Time Series.
- Hendry David F., 1980, Econometrics Alchemy or Science?, In: Economica, Vol. 47,No. 188, 387-406.
- Klein Lawrence R. 1947, The use of econometric models as a quide to economic policy, In Journal of the Econometric Society, vol. 15, n: 2, pp: 111-151.
- Maddala, 1988, Introduction to Econometrics, Macmillan Publishing Company, New York.
- Maddala, 1992, Introduction to Econometrics, Second Edition, Macmillan Publishing Company, New York.
- Maddala G S and Kjal Lahiri , 2009, I ntroduction to Econometrics, Macmillan Publishing Company, New York

- Malinvaud Edmond, 1991, Voies de la recherché macroeconomique, ECONOMICA.
- Mankiw Gregory N., 2000, The inexorable and Mysterious Tradeoff Between Inflation and unemployment, In: Annual Meeting of the Royal Economic Society.
- Mankiw Gregory N., What Do Budget Deficits Do? Harvard University.
- Mankiw Gregory N., 1998, Teaching The Principles of Economics, In: Eastern Economic Journal, Vol. 24, N: 4, P: 519-524.
- Mankiw Gregory N., 2006, The Macroeconomist as Scientist and Engineer, Harvard University.
- Mankiw Gregory N., 2003, Macroeconomie, 3eme Edition.
- Mankiw Gregory N., 1997, Principles of Economics.
- Mohsin S. Khan and Malcol M.D. Knight (xx), Stabilization programs in developing countries: A formal Framework, IMF Staff papers
- Liu 1963, Structural and Forecasting: A critique of the Cowles Commission Method In: Journal of Chinese Studies 3:2 and 4: 1 pp 152 _ 170.
- Nashashibi and others,1998, Algeria: Stabilization and Transition to the market.
- Nadeem U. Haque, Kajal Lahiri and Peter J. Montiel (xx), A Macroeconometric Model for Developing Countries, IMF staff papers.
- Pindyck Robert S. and Daniel L. Rubinfeld, 1998, Econometric Models and Economic Forecasts, 4th Edition.
- Pesaran M.H. and R.P. Smith, 1985, Evaluation of Macroeconometric Models, In: Economic Modelling, 1985.
- Raymond Barre et Jacques Fontanel (1993), Principes de politique économique, OPU, Alger.
- Rawlings John O., Sastry G. Pantula, David A. Dickey, 1998, Applied Regression Analysis: A Research Tool, Second Edition, Springer, New York.
- Renato E. Reside jr. 2001, Two decades of vector auto regression VAR Modeling: A Survey. Discussion paper 0108.
- Rumi Masih and Abul M.M. Masih, 1996, Macroeconomic activity dynamics and Granger causality: New evidence from a small developing economy based on a vector error-correction modeling analysis, In: Economic Modelling, No. 13, 407-426.
- Sims Christopher A., 1980, Macroeconomics and Reality, In: Econometrica, Vol. 48, No. 1, 1-48.
- Sims Christopher A., 1996, Macroeconomics and Methodology, In: The Journal of Economic Perspectives, Vol. 10, No. 1, 105-120.
- Sims Christopher A., 1991, Interpreting the Macroeconomic Time Series Facts: The Effects of Monetary Policy, In: The International Seminar on Macroeconomics in Madrid in July of 1991.
- Sims Christopher A., 1989, Models and Their Uses, In American Journal of Agricultural Economics, Vol. 71, No. 2, 489-491.
- Sims Christopher A., James Stock and W. Watson, 1990, Inference in linear Time Series Models with Some Unit Roots, In: Econometrica, 58, P: 113-144.
- Wojciech W. Charemza and Derek F. Deadman, 2003, New Directions in Econometric Practice, Second Edition.
- Walter Enders, 1996, Rats Handbook For Econometric Time Series,
- Walter Enders, 2004, Applied Econometric Time Series, Second Edition, Wiley.
- Wallis Kenneth F., 1989, Macroeconomic Forecasting: A Survey, In: The Economic Journal, Vol. 99, No. 394, 28-61.
- William D. Berry and Stanley Feldman, 1985, Multiple Regression in Practice, In: Quantitative Applications in the Social Sciences Series, SAGE University paper, n° 50.
- William D. Berry, 1993, Understanding Regression Assumptions, In: Quantitative Applications in the Social Sciences Series, SAGE University paper, n° 92.

- Wooldridge Jeffrey M., 2003, Introductory Econometrics: a Modern Approach, Second Edition.
- Wojciech W. Charemza and Derek F. Deadman, (2003), New Directions in Econometric Practice.
- Zalm G., 1998, The relevance of economic modeling for policy decisions, In: Economic Modeling, No. 15, 309-316.

الهوامش

[1] Malinvaud, 1991.
[2] Renato and Reside, 2001
[3] Sims, 1980.
[4] Fair R.
[5] Galbraith 1978

[6]انظر المرجع لعلالي علاوة 2007 سياسات الضبط والاستقرار حسب منظور النمذجة غير الهيكلية: حالة الاقتصاد الجزائري أطروحة دكتوراه دولة غير منشورة، جامعة الجزائر3.

[7]لعلالي 2007

[8]لقد اصبح عدد الطلبة الجزائريين يمثلون الأغلبية في عدة جامعات بريطانية