الدورة الاقتصادية في البحرين ودور سياسات الاستقرار المالية: معالجة باستخدام طرق السلاسل الزمنية

د. أحمد هاشم اليوشع ★

"One of the most important achievements ... and one of the few that were truly original, was the discovery and preliminary of business cycles"

Schumpeter (1957, p. 738)

١. المقدمة

إن التقلبات في النشاط الاقتصادي ظاهرة تزيد من عدم الاطمئنان لدى كل من العملاء الاقتصاديين ومتخذي القرار على السواء ، لذلك فإن دراسة هذه الظاهرة أو ما يطلق عليه في علم الاقتصاد بالدورة الاقتصادية ستسهم في تعميق فهمنا لخصائصها وإلى اتباع السياسات الناجعة التي تحد من الآثار السلبية للتقلبات على الاقتصاد الوطني . من هذا المنطلق فإن دراسة الدورة الاقتصادية تعد أمرا في غاية الأهمية . فبعد تأسيس المكتب القومي للبحوث الاقتصادية National Bureau of Economic Research بالولايات المتحدة الأمريكية بعام ١٩٢٠ كان طلب دراسة ومن ثم جدولة تاريخ الدورة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية أحد أول المهام التي أوكل للمكتب القيام بها (Moore and Zarnowitz, 1986)[١] . ووفقا لما ورد في (١٩٩٦) Hall فإن برنامج التقلبات الاقتصادية والنمو يعد أكبر برامج المكتب القومي للبحوث الاقتصادية . ونظرا للتطور الكبير الذي طرأ في مجال دراسة علم الدورة الاقتصادية منذ عقد الثمانينيات سواء كان ذلك في المجال النظري أم الكمي ، فإن استخدام هذه المعرفة لدراسة الدورة الاقتصادية في البحرين ستسهل من مهمة تحديد خصائص تقلبات النشاط الاقتصادي البحريني

★ دائرة البحوث الاقتصادية والاجتماعية بمركز البحرين للدراسات والبحوث .

(١) إضافة لذلك أنيط بالمكتب قبل الحرب العالمية الثانية القيام بدراسة وتسجيل تواريخ الدورات الاقتصادية لكل من انجلترا وفرنسا والمانيا (انظر Moore and Zarnowitz, 1996) .

ومن السياسات المطلوب الأخذ بها للحد من تلك التقلبات . فالتعرف على الخاصية التكاملية Integration Property لسلسلة اجمالي الناتج المحلي تمكن متخذي القرار من معرفة أي من السياسات الاقتصادية الممكن تبنيها لتحسين أداء الاقتصاد الوطني كما سنرى في القسمين الأول والثاني من الورقة . فهل من الممكن تبني سياسات استقرار Stabilisation Policies أم اصلاح هيكلي Structural Reform كذلك فإن تحديد المتغيرات المؤثرة في هذا المتغير ستمكن متخذي القرار من التعرف على هذه المتغيرات وعلى ما يمكن التحكم به منها ، بالإضافة إلى تحديد ردة الفعل لدى المتغير المستهدف عند وقوع صدمات Shocks اقتصادية . فقد وضح Diebold and Rudebusch (1992) أن معرفة متخذي القرار الأمريكيين لطبيعة الدورة الاقتصادية في بلدهم قد ساعدتهم على تبني سياسات اقتصادية أدت إلى تقلص تقلب النشاط الاقتصادي بعد الحرب العالمية الثانية .

وتتسم دراسات الدورة الاقتصادية عادة إما بالطابع الوثائقي أو التحليلي . ويخصص الجانب التوثيقي لتحديد خصائص الدورة الاقتصادية من خلال وضع جدول زمني للدورة الاقتصادية وذلك من حيث احتساب عدد فترات الدورات التي مر بها الاقتصاد الوطني وتحديد فترة ومعدل النمو والتراجع لكل دورة على حدة . أما الجانب التحليلي فهو يسعى لتحديد المتغيرات المؤثرة في التقلبات الكلية ، أي الدورة ذاتها . وسيتم في هذه الورقة تطبيق الأسلوبين التحليلي والتوثيقي على الاقتصاد البحريني للفترة من ١٩٧٥ حتى ١٩٩٣ وذلك عبر : (أ) تقدير الخاصية التكاملية ومستوى الاستمرار Persistence لكل من سلسلة اجمالي الناتج المحلي والناتج النفطي وغير النفطي وذلك لتحديد امكانية الأخذ بسياسات الاستقرار الاقتصادي لكل سلسلة على حدة ، (ب) القيام بجدولة زمنية للدورة الاقتصادية البحرينية ، (ج) تحديد مساهمة الصدمات النفطية وغير النفطية في التقلبات الاجمالية Aggregate Fluctuation وارتباط هذه المساهمات بالسياسة الاقتصادية ، و (د) وباعتبار أن سياسة تنويع مصادر الدخل تهدف إلى زيادة نسبة الناتج المحلي غير النفطي في اجمالي الناتج المحلي وإلى اثبات Alyousha (1997) إن متغير السياسة المالية (الانفاق الحكومي) هو المتغير الكلي الوحيد المؤثر في اجمالي الناتج المحلي غير النفطي فإن الدراسة سوف تناقش دور سياسات الاستقرار المالية ، وبالتحديد سياسة ترشيد الانفاق ، في الاقتصاد البحريني .

وتتكون الورقة من ستة أقسام ، حيث سيتم في القسم الأول منها مراجعة أدبيات الدورة الاقتصادية في حين سيتم في القسم الثاني تقدير الخاصية التكاملية ومستوى الاستمرار لكل من

اجمالي الناتج المحلي وقطاعيه النفطي وغير النفطي . سيخصص القسم الثالث من الدراسة لجدولة الدورة الاقتصادية البحرينية . أما في القسم الرابع فسوف يتم تحديد مصادر التقلبات في اجمالي الناتج المحلي . وفي القسم الخامس تناول دور سياسات الاستقرار المالية في الاقتصاد البحريني غير النفطي . أما القسم الأخير فيشتمل على ملخص لنتائج الدراسة وتوصيات تتعلق بالسياسة الكلية .

٢ـ الدورة الاقتصادية: مراجعة نظرية

إن الدورة الاقتصادية كعلم يسعى إلى دراسة التقلبات في المتغيرات الاقتصادية يرجع إلى بداية القرن العشرين وإلى الدراسات التي قام بها العالم الروسي كندراتف Kondratieff[٢] . لقد لفت انتباه كندراتف التذبذب السريع في معدلات الأسعار وقد أخذ كندراتف على عاتقه مهمة دراسة التقلبات هذه وتوصل في دراسته إلى أن الدورة الاقتصادية محددة Deterministic أو غير عشوائية Not Stochastic وتستغرق بين أربعين وستين عاما . اطلق على هذا النوع من الدورات بدورة كندراتف[٣] . وعلى الرغم من أن دراسة كندراتف تعد اسهاما مهما في علم الاقتصاد إلا أن اقتراحه بعدم عشوائية الدورة الاقتصادية يشكل نقطة ضعف أساسية لمساهمته . ففي دراسة عن الولايات المتحدة الأمريكية رفض Blanchard and Watson (1986) عدم عشوائية الدورة الاقتصادية للفترة الممتدة بين الفصل الأول لعام ١٩٤٧ والفصل الرابع لعام ١٩٨٢ . فقد بيّن هذان الباحثان أن التقلب في الاقتصاد الأمريكي قد تخللته ثمان دورات اقتصادية غير متشابهة[٤] .

وتضيف أدبيات الدورة الاقتصادية ثلاثة أنواع من الدورات . فهناك دورة كيتشن Kitchen Cycle وتستغرق بين ثلاث وخمس سنوات (انظر Kitchen, 1923) ويستخدم Kitchen متغير

---

(٢) يشير (Hillinger, 1992) إلى أن استخدام مصطلح الدورة الاقتصادية قد برز مع بداية القرن التاسع عشر حيث تم استخدامه كتعبير عن التقلبات الدورية .

(٣) يستخدم رافي باترا (1990) اسلوبا مماثلا لأسلوب كندراتف حيث الدورة الاقتصادية لديه تقع كل ثالث عقد وفي حال حدوث تراجع طفيف في أي عقد ثالث فسوف يتبعه كساد Depression في العقد السادس ، لذلك فقد طرح باترا في كتابه «الكساد العظيم عام ١٩٩٠ هل بدأ يتحقق؟» وجهة نظره هذه . وخلاصة بحثه أن العالم سوف يعاني بين عامي ١٩٩٠ و ١٩٩٦ من كساد لم يسبق له مثيل .

(٤) إن عدم تحقق تنبؤات رافي باترا يضيف دليلا آخر على ضعف مفهوم الدورة الاقتصادية المحددة . فمن المتوقع أن يكون العالم بعام ١٩٩٦ يمر بالعام الأخير لكساد عظيم .

الاستثمار في المخزون كمؤشر سباق أمامي Leading Indicator يشير إلى التقلبات القادمة في النشاط الاقتصادي . فالتوقع بنمو اقتصادي قادم يفضي إلى زيادة المخزون لتلبية احتياجات الارتفاع المتوقع في الطلب والعكس صحيح . وهناك دورة جاغلر Jyglar Cycle وتتراوح مدتها بين سبعة وأحد عشر عاما يكون فيها للاستثمار الثابت الدور الرئيسي في التأثير على النشاط الاقتصادي لذلك يطلق عليها في كثير من الأحيان بدورة الاستثمار . يطلق على كل من دورة كيتشن وجاغلر في أدبيات الدورة الاقتصادية بالدورة الثانوية والرئيسية Minor and Major Cycle على التوالي . وتأتي هذه التسميات تبعا لمتوسط الفترة الزمنية التي تستغرقها كل دورة . وأخيرا فإن هناك دورة كازنست Kuznest (1930) وتستغرق بين خمسة عشر وعشرين عاما ويكون لقطاع البناء والتشييد دور أساسي في تفسير هذه الدورة الاقتصادية .

على أن أول دراسة منظمة للدورة الاقتصادية قام بها الاقتصاديان الأمريكيان Burns and Mitchell (1946) حيث كان لأسلوبهما تأثير كبير في الولايات المتحدة الأمريكية بحيث تبنى المكتب القومي للبحوث الاقتصادية جدولهما الزمني للدورة الاقتصادية في الولايات المتحدة الأمريكية[٥] . ويعاني أسلوب Burns and Mitchell من نقطتي ضعف . أولا أن أسلوبهما يشوبه شيء من التخمين حيث يفصل وبشكل قاطع في تاريخ نقطة التحول Turning Point من الانتعاش إلى الركود والعكس صحيح . ويرجع السبب في ذلك إلى عدم استخدامهما لمقياس كمي تحدد على ضوئه نقطة التحول[٦] . أما الأمر الثاني فيرجع إلى حصيلة استخدام اسلوبهما ، فليس من السهل تعريف الخصائص الاحصائية للاحصاءات الناتجة عن استخدام اسلوبهما . فقد استخدما ، على سبيل المثال ، الرسم البياني لطرح وجهة نظرهما حول نقطة التحول ، لذلك لا يأخذ سوى قلة من علماء الاقتصاد والقياس الكلي Macroeconometricians بمنهج Burns and Mitchell .

١/٢ـ الخاصية التكاملية وعلاقتها بالدورة الاقتصادية

يستخدم مصطلح الخاصية التكاملية كتعبير عن درجة تكاملية السلسلة الزمنية والتي تقدر بما تحتويه السلسة من جذور وحدية Unit Roots . فإذا ما احتوت السلسلة على جذر الوحدة ، أي

(٥) يقدم Moore and Zarnowitz (1986) دراسة تفصيلية عن دور المكتب القومي للبحوث الاقتصادية في دراسة وجدولة تاريخ الدورة الاقتصادية في الولايات المتحدة الأمريكية .

(٦) حول هذه الملاحظة انظر Blanchard and Watson .

جذر واحد ويساوي الواحد الصحيح ، يطلق على هذه السلسلة متكاملة من الدرجة الأولى In-tegrated of Order One ويستخدم الرمز I (1) للتعبير عن ذلك . ودرجة تكاملية السلاسل الزمنية تتراوح ما بين صفر ويرمز لها I (0) و n ويرمز لها I (n) . لذلك فإن درجة التكامل قد تكون كسر عشري ويطلق على تكاملية هذا النوع من السلاسل متكاملة جزئيا Fractionally Integrated . وبالنسبة للسلاسل الاقتصادية فإن الرقم n عادة لا يتجاوز اثنين ، أي أن السلسلة تحتوي على جذري الوحدة .

وباستثناء السلاسل المتكاملة من الدرجة صفر ، فإن بقية السلاسل تعد غير ساكنة non-stationary ، فعلى سبيل المثال ، لابد من أخذ الفرق الأول First Difference لسلسلة تكاملية من الدرجة الأولى والفرق الثاني لتكاملية من الدرجة الثانية لكي تصبح السلسلة ساكنة . ويعد سكون السلسله شرطا أساسيا لاستخدام مخرجات أي انحدار للقيام باختبارات احصائية(٧) .

ونظرا لتوجه العديد من المتغيرات الكلية للتذبذب على نحو تصاعدي أو تنازلي فإن الباحث سيواجه مهمة تكمن في الفصل بين الاتجاه الطويل المدى للمتغيرات Trend والدورة الاقتصادية لهذه المتغيرات . حيث يتطلب الفصل بينهما معرفة الخاصية التكاملية للسلسلة الزمنية . فهناك وجهتا نظر حول هذه الخاصية وهما :

أ- الدورة الاقتصادية لسلسلة ساكنة الاتجاه

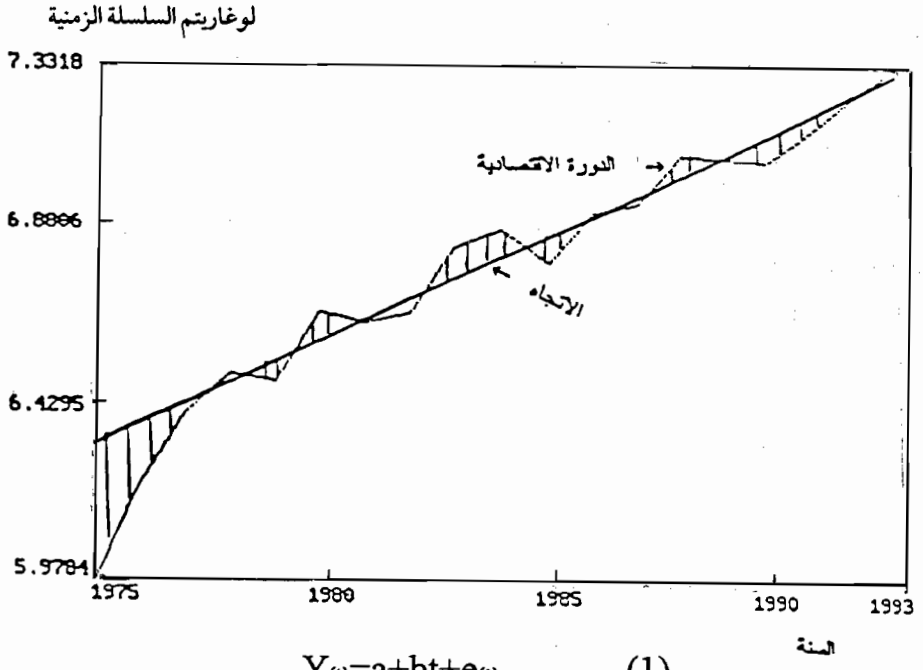
تأخذ وجهة النظر الأولى بالطريقة التقليدية حيث الاتجاه غير عشوائي وهو دالة محددة في الزمن Deterministic Function of Time ، في حين أن الدورة الاقتصادية ليست إلا انحراف سلسلة المتغير عن الاتجاه العام (انظر الشكل البياني رقم (١)) ، ونعني بالساكن ، السلسة التي تتجه إلى التذبذب نحو متوسط Mean أو اتجاه عام ولا نعني عدم تغير قيمتها بين فترة وأخرى . بالنسبة للاقتصاد القياسي فإن سكون السلسلة يفسر بعدم وجود جذر الوحدة Unit Root بالسلسلة ذاتها .

وللفصل بين الاتجاه العام والدورة الاقتصادية يتم تقدير انحدار خطي كالتالي :

---

(٧) يقدم كل من Granger and Newbold (1974) و Phillips (1986) الأسباب الاحصائية التي لا تجيز استخدام احصاءات انحدار لسلاسل زمنية غير ساكنة .

الشكل البياني رقم (١) : نموذج لسلسة زمنية ساكنة ـ الاتجاه



$$Y_{(t)}=a+bt+e_{(t)} \qquad (1)$$

حيث يمثل Y(t) لوغارثم متغير اجمالي الناتج المحلي ، على سبيل المثال ، و(t) رمز سفلي Subscript يدل على أن المتغير سلسلة زمنية ، t متغير الزمن ويأخذ القيم m, ..., 2, 1 حيث العدد m يمثل حجم عينة السلسلة الزمنية المستخدمة في الانحدار ، a قيمة المتغير Y(t) المبدأية ، b معدل نمو المتغير Y(t) m و e(t) المتبقي Residual[٨] . وتقسم سلسلة المتغير Y(t) على أساس أن a+bt يمثل جزء من الاتجاه و e(t) يمثل بجزء الدورة الاقتصادية .

ب ـ دورة النمو لسلسلة متكاملة

وبالنسبة لوجهة النظر الأخرى فإن الاتجاه العام عشوائي ، ويتعرض لصدمات ذات تأثير دائم ، أو بمعنى آخر تقتصر الصدمات التي يتعرض لها الاقتصاد الوطني على الصدمات ذات التأثير الدائم مما يصعب معه الفصل بين الاتجاه العام والدورة الاقتصادية ، كلاهما عشوائي . وعشوائية الاتجاه العام تعبر عن احتواء السلسلة الزمنية على جذر الوحدة .

---

(٨) سوف يستخدم (t) في الورقة ليمثل الرمز السفلي للمتغير .

ويقدم كل من Beveridge and Nelson (1981) طريقة للفصل بين الاتجاه العشوائي ودورة النمو حيث تم اشتقاق طريقة تأخذ بعين الاعتبار الهيكلية العشوائية Stochastic Structure لكل سلسلة زمنية مما منح هذه الطريقة المرونة للفصل بين الاتجاه ودورة النمو ولو كان كل منهما عشوائي .[٩] فالاتجاه يقدر بأنه مسار عشوائي منحرف Random Walk With Drift في حين تمثل دورة النمو التذبذب حول المسار العشوائي الممكن التنبؤ به . ويحتسب هذان الجزءان كالتالي :

(١) تقدير نموذج Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) للفارق الأول لمستوى السلسلة الزمنية ، $Y_{(t)}$ ، أي

$$A(L)(1-L)Y_{(t)}=c+B(L)e_{(t)} \qquad (2)$$

حيث c تمثل الثابت في حين أن كل من B(L) و A)L) كثيرة الحدود Polynomials في L والذي يمثل معامل التأخير Lag Operator ويفترض هنا أن جميع جذور كثيرة الحدود تقع خارج دائرة الوحدة .

(ب) دع المتغير $R_{(t)}$ يرمز لدورة النمو حيث يتم حساب (٢) كالتالي :

$$R_{(t)}=(B(L)-1)e_{(t)}$$

أي أن الدورة ليست إلا المتوسط المتحرك للدلالة رقم (٢) . أما الاتجاه العشوائي لسلسلة $Y_{(t)}$ فيحسب بطرح المعادلة (٣) من الدالة رقم (٢) .

وتقترب وجهة النظر هذه من النتائج التي توصلت إليها مدرسة الدورة الاقتصادية الحقيقية Real Business Cycles حيث يعزى التقلب في الانتاج إلى التقلب في المتغيرات الحقيقية وصدمات العرض Supply Shocks وبالتحديد صدمات التكنولوجيا[١٠] ، ويقدر اتباع مدرسة الدورة الحقيقية متغير صدمات التكنولوجيا بالمتبقي من دالة كوب ـ دوجلاس للانتاج Cobb-Douglas Production Function ويطلق عليه عادة بمتبقي سولو Solow Residual .

---

(٩) من المهم التمييز بين مصطلحي الدورة الاقتصادية ودورة النمو ، فالدورة الاقتصادية هي تقلبات سلسلة زمنية ساكنة الاتجاه Trend Stationary في حين أن دورة النمو تمثل تقلبات سلسلة متكاملة من الدرجة الأولى .

(١٠) يوجد العديد من المراجع حول مدرسة الدورة الحقيقية منها Kydland and Prescott (1982,1990) (1982) البحث الرائد في هذا المجال أما الدراسات التي تلتها فقد جاءت للمساهمة في تطوير طرح المدرسة الحقيقية أو توضيحها كما هي دراسة Prescott (1986) .

وتستمد الدورة الاقتصادية الحقيقية أساسها النظري من المدرسة الكلاسيكية الجديدة New Classical أو ما يعرف بمدرسة التوقعات الرشيدة Rational Expections والتي كان لكل من روبرت لوكس وتوماس سارجنت Robert Lucas and Thomas Sargent دور مهم في تأسيسها[١١] ، وتقترح هذه المدرسة حياد السياسة الاقتصادية الكلية بل وقد بين لوكس أنه في حال افتراض أن توقعات العملاء الاقتصاديين تنجم عن توقعات رشيدة فإن أي تغير في مسار السياسة الاقتصادية سيؤدي إلى تغيير معاملات Conficients النموذج وبالتالي لن يكون للتغير في السياسة الاقتصادية تأثير على الاقتصاد (Lucas, 1976) . وهذا هو المعروف بانتقاد لوكس Lucas Critique والذي يعد أحد أهم اسهامات مدرسة التوقعات الرشيدة في التحليل الاقتصادي الكلي .

وتركزت جهود اتباع مدرسة التوقعات الرشيدة في عقد السبعينيات على بناء الأسس النظرية لمدرستهم دون تقديم دراسة تطبيقية تثبت صحة آرائهم ، واستمر هذا الحال حتى ابتكار Sims (1980b) لأسلوب متجه الانحدار الذاتي Vector Autoregression في الاقتصاد القياسي ومن ثم استخدامه لها لاختيار حياد السياسة النقدية في دراسته Sims (1980a) . لقد كان عدم رفض Sims (1980a) حياد السياسة النقدية بمثابة بداية النهاية للمدرسة النقودية التقليدية . لهذا فقد كانت ورقة Sims (1980a) بداية لمرحلة جديدة في علم الاقتصاد الكلي برزت خلالها الدورة الاقتصادية الحقيقية كتتويج لوجهة نظر مدرسة التوقعات الرشيدة .

وعلى الرغم من ذلك فإن نظرية الدورة الاقتصادية الحقيقية تواجه انتقادين وهما :

(١) الادعاء بأن التقلبات الحاصلة في الاقتصاد تعزى بشكل أساسي إلى صدمات التكنولوجيا فرضية يصعب قبولها[١٢] . فمن المعروف أن هناك العديد من الدول وخاصة النامية تتعرض لصدمات غير صدمات التكنولوجيا ، فعلى سبيل المثال تتعرض اقتصاديات الدول النفطية ومنها البحرين لصدمات نفطية كان ومازال لها تأثير كبير على مسار الاقتصاد الوطني وهذا يتناقض وما تقترحه نظرية الدورة الاقتصادية الحقيقية .

إضافة إلى ذلك يبين Campbell and Mankiw (1989) أن قبول وجهة نظر مدرسة الدورة الحقيقية في ظل سرعة انتقال التكنولوجيا بين دول العالم سينجم عنها واقع دولي تتقارب فيه على المدى البعيد اقتصاديات دول العالم . وقد قام الباحثان باختيار فرضية التقارب مستخدمين

(١١) لدراسات عن المدرسة الكلاسيكية الجديدة انظر مجموعة المقالات الواردة في كتاب Lucas and Sargent (1981) .

(١٢) يرد هذا الانتقاد في العديد من الدراسات منها دراستي Summer (1986) و Gali (1994) .

اختبار التكامل المشترك Cointegration وتوصلا إلى نتيجة ترفض وجهة النظر هذه . لذلك يقترح Campbell and Mankiw (1989) امكانية وجود صدمات أخرى غير صدمات التكنولوجيا تؤثر في اقتصادات دول العالم .

(ب) يستخدم اتباع نظرية الدورة الحقيقية مرشح هودرك ـ بريسكوت Hodrick-Prescott Filter لاستخراج الدورة الاقتصادية من السلسلة الزمنية ، وقد أثبت Harvey and Jaeger (1993) في دراستهما أن استخدام هذا المرشح تنتج عنه تقلبات دورية غير مطابقة للواقع . بالتالي فإن ذلك يستدعي إعادة النظر في نتائج جميع الدراسات المستخدمة لهذا المرشح .

كذلك لجأ اتباع هذه المدرسة إلى معايرة Calibrate نماذجهم النظرية وليس إلى تقديرها قياسيا ومن ثم اجراء محاكاة عشوائية Stochastic Simulation كأسلوب قياس لمدى صحة وجهة نظرهم[١٣] . يقدم Kydland and Prescott شرحا مفصلا لطريقة المعالجة هذه حيث يصفانها بأنها تجربة حساب بل وأداة اقتصاد قياسي بالإمكان استخدامها لاختبار مدى صحة النظرية المطروحة . ويرفض بشدة اتباع مدرسة الدورة الحقيقية استخدام الاقتصاد القياسي نظرا لمغالاتهم في وصف الاستدلال الاحصائي الشائع بأنه «اختبار احصائي للفرضية» . ومن المعروف أن هذا الإنتقاد ليس بالجديد على علم الاقتصاد القياسي فقط سبق وأن انتقد البيزيون Bayesian الطريقة التقليدية لاختبار الفرضية[١٤] . إلا أنه من غير المنصف مقارنة البديل الذي يطرحه البيزيون ببديل اتباع مدرسة الدورة الاقتصادية الحقيقية ، فالبيزيون لم يلجأوا إلى احلال بديل عن علم الاقتصاد القياسي كأسلوب في اختبار الفرضيات وإنما اقتصر انتقادهم على الطريقة التقليدية لاختبار الفرضية لذلك فقد جسدوا رأيهم ضمن علم الاقتصاد القياسي وكتطوير له وليس كبديل عنه كما فعل اتباع مدرسة الدورة الحقيقية . من هذا المنطلق فقد اعتبر Sims (1996) أسلوب معالجة مدرسة الدورة الحقيقية يتناقض وجوهر الاقتصاد القياسي واقترح أن الخلل يكمن في النظرية ذاتها وليس في أداة الاختبار ، تأكيدا على ذلك ، رفض Waston (1993) لطرح مدرسة الدورة الحقيقية وذلك على الرغم من استخدامه لطرق نطاق التكرار Frequency Domain وهي طرق غير معيارية ، أي لا ترد ضمن الاقتصاد القياسي . لذلك يقترح كل من Hansen and Heckman (1996) و Sims (1996) إن استخدم اتباع مدرسة الدورة الحقيقية لأسلوب معالجة أقل قدرة على الاثبات من طرق الاقتصاد القياسي لدليل على ضعف اطروحتهم .

ويبرر Prescott (1986) اللجوء إلى استخدام أسلوب المعايرة إلى عدم مواكبة طرق النمذجة

---

(١٣) انظر دراستي Kydland and Prescott (1982, 1990) حول استخدام أسلوب المعالجة هذا .

(١٤) حول طريقة البيزيين للاستدلال في الاقتصاد القياسي انظر Zellner (1971) كمرجع اصلي و Poirier (1995) كمرجع أكثر حداثة .

للتقدم في النظرية الاقتصادية وإلى احتواء العديد من السلاسل الزمنية على نسبة من خطأ القياس Measurment Error . تبدي أدبيات الدورة الاقتصادية ملاحظتين أساسيتين حول هذا الادعاء . أولا ، أن تقدير معامل النموذج بهذه الطريقة تترك المجال للباحث ليتدخل في تقدير المعامل ، بالتالي فإنه بإمكان الباحث اختيار الأرقام التي تتناسب مع نموذجه النظري مما يقارب بين نتائج المحاكاة والواقع[١٥] . على سبيل المثال ، بين Summer (1986) عدم دقة المعاملات المستخدمة في دراسة Prescott (1986) . ثانيا ، يجهد اتباع مدرسة الدورة الاقتصادية الحقيقية تفادي اجراء اسقاطات لنماذجهم ومقارنتها بالواقع وذلك على الرغم من أن هذه الطريقة هي الأكثر أهمية لابراز دقة النماذج كما ورد في دراسة Canova et al. (1994) .

٢/٢. ارتباط السياسة الاقتصادية الكلية بالخاصية التكاملية لسلاسل الاقتصاد الكلي

إن عدم ثبات السلسلة الزمنية ينجم عن آليه لتوليد البيانات Data Generating Mechanisn يتعرض فيها الاتجاه العام لصدمات عشوائية ، وربما متقطعة ، تؤدي بها إلى انتاج سلسلة تنحرف إما لفترة طويلة أو إلى مالا نهاية عن اتجاه السلسلة وذلك على العكس من السلسلة الساكنة أو ساكنة لاتجاه والتي تنجم عن صدمات ذات تأثير بسيط وعابر[١٦] . وتعد آلية توليد البيانات دالة في مجموعة من المتغيرات التي لها تأثير مباشر على الخاصية التكاملية للسلسلة ، ومن ثم على مدى انعكاس الصدمات على هذه السلسلة . لذلك فإن السياسة الاقتصادية المراد بها علاج آثار أي صدمة اقتصادية ستعتمد على الخاصية التكاملية للاتجاه العام وعلى طبيعة الصدمات التي يتعرض لها الاقتصاد الوطني . فالصدمات ذات التأثير العابر لا تتطلب اجراء تغيير كبير وإنما ستستدعي الأخذ بسياسات استقرار اقتصادية في حين سيواجه متخذي القرار الحاجة إلى القيام بتغيرات جذرية ، أي اصلاح هيكلي ، في السياسة الاقتصادية للتخفيف من آثار الصدمات ذات التأثير الدائم . ومن هذه الناحية يمكن ربط الخلاف الدائر بين المدرسة الكينزية والنقودية بالخاصية التكاملية لسلسلة الانتاج .

يقترح مناصرو المدرسة النقودية ، وبالتحديد في دراستي Friedman (1968, 1977) نوعين من الصدمات تكمن أولهما في الصدمات العابرة والناجمة عن صدمات الطلب ويقتصر تأثير

---

(١٥) حول هذا الانتقاد انظر دراستي Summer (1986) و McCallum (1992) .

(١٦) يرد ضمن السلاسل الزمنية غير الساكنة السلاسل التي تمتلك خاصية الذاكرة البعيدة Long Memory المدى . فهذا النوع من السلاسل يصنف ضمن السلاسل غير الساكنة ويرتبه أقل من واحد Order Less than One وأعلى من نصف الواحد مما يجعلها ذات ذاكرة بعيدة المدى (Hosking, 1981) .

هذا النوع من الصدمات على الدورة الاقتصادية وللحد من آثارها السلبية يقترح النقوديون الأخذ بقاعدة أو قانون Policy Rule للسياسة النقدية تلتزم بها السلطات النقدية تتمثل في تثبيت معدل نمو عرض النقد . أما النوع الثاني من الصدمات فينجم عن جانب العرض وله تأثير على الاتجاه العام ، أي تأثير دائم . وهذا النوع من الصدمات لن تجدي معه سياسة الاستقرار القائمة على قاعدة للسياسة النقدية ، فهذه الصدمات ناجمة عن متغيرات خارجية النمو Exogenous ولا يتحكم بها متخذي القرار الاقتصادي . ووجهة نظر النقوديين تأتي من اعتقادهم أن الانتاج المحلي ساكن الاتجاه .

فإذا كان الأمر كذلك فإنه بالامكان تقسيم السلسلة الزمنية إلى جزئين ، حيث يمثل الاتجاه العام الجزء الدائم Permanent Component أو الخط المستقيم غير الساكن Not Stationary من السلسلة كما هو مبين في الشكل البياني رقم (١) . في حين تمثل الدورة الاقتصادية الجزء العابر Transitory Component والساكن أو المنطقة المعلمة بخطوط متوازية في الشكل البياني المذكور .

وتقسيم السلسلة الزمنية إلى جزء دائم وعابر له علاقة مباشرة بالنظرية الاقتصادية . حيث للاتجاه العام عدة تفسيرات كل منها يرجع إلى المجال الذي وظف فيه . فالنسبة للاقتصاد الكلي يشكل الاتجاه توازن التوظيف الكامل Full Employment Equilibrium (Lucas, 1977 and Friedman,1968) أو حالة السكون Steady-State بالنسبة لنظرية النمو (انظر Solow, 1956 على سبيل المثال) . لذا فإن الاتجاه العام بالنسبة للنظرية الاقتصادية هو مسار النمو بعيد المدى Long Run Growth Path والمستقل عن سياسة الاقتصاد الكلية . أما التذبذب حول الاتجاه العام (الدورة الاقتصادية) فإنه قصير المدى وأن الخاصية التكاملية لسلسلة الزمنية تجعل من الاتجاه العام محور تذبذب هذه السلسلة . ويقتصر تأثير السياسة الاقتصادية على التذبذب قصير المدى وذلك باتباع سياسات استقرار . بمعنى آخر فإن سكون الدورة الاقتصادية يفسح المجال للسياسة الكلية للتأثير في تذبذب السلسلة الزمنية على المدى القصير . وهو ما يستدعي أهمية التمييز بين نظريات الدورة الاقتصادية ونظريات النمو .

فأولها موجه إلى دراسة التقلبات في النشاط الاقتصادي على المدى القصير أما ثانيهما فإنه يهتم بدراسة النمو على المدى البعيد والعوامل المؤثرة فيه ، أي دراسة خصائص اتجاه السلسلة .

أما الكينزيون فإنهم يفترضون أن الأسعار جامدة Sticky مما يؤدي إلى تأخر عودة الاقتصاد لتوازن التوظيف الكامل بعد تغير غير متوقع في السياسة الاقتصادية ، لذلك فإنهم يقترحون اتباع سياسات اقتصادية تستجيب لحاجة الاقتصاد ولا تلتزم بقاعدة كما يقترح أنصار المدرسة

النقودية . ومن هذا المنطلق فإن الكينزيون ينصحون باتباع سياسة تصحيحية Discretionary Policy ، وتأخر التقارب Convergence من التوازن سمة الخاصية التكاملية للسلاسل ذات التكامل الجزئي حيث للصدمات تأثير بعيد المدى إلا أنه ليس بالدائم[١٧] .

لذلك فإن درجة تكاملية السلسلة الزمنية قد تكون أعلى للكينزيين منها للنقوديين ، وهي المؤدي إلى تأخر التقارب من التوازن . إذا ، فجمود الأسعار يزيد من درجة التكامل أو المعدل الاستمرار للسلسلة الزمنية وبالتالي تضعف من قدرة السوق على تصحيح حالة عدم التوازن من دون تدخل متخذي القرار . وهذا ما يؤدي بالكينزيين للمطالبة بتدخل الحكومة لتصحيح حالة عدم التوازن وبتبني سياسات لا تلتزم بقاعدة معينة .

من المهم التمييز بين مصطلحي سياسات الاستقرار والاصلاح الهيكلي . فأول المصطلحين يقتصر على استخدام أدوات السياسة الاقتصادية المتاحة وبشكل خاص الكلية منها للحد من تقلبات النشاط الاقتصادي أو بالتحديد إلى إعادة التوازن إلى الحسابات الكلية Restoring Equilibrium to Macroeconomic Balances كإعادة التوازن ، على سبيل المثال ، إلى الموازنة العامة أو ميزان المدفوعات . أما سياسات الاصلاح أو التكيف الهيكلي فإنها تتجه إلى تعديل الهيكل الاقتصادي والمالي وذلك بهدف رفع كفاءة استخدام الموارد المتاحة وزيادة معدلات نمو الاقتصاد المحلي بمعدلات من الممكن الاستمرار في تحقيقها حتى على المدى البعيد .

وفي كثير من الأحيان تتطلب سياسات الاصلاح الهيكلي اجراء تغيير هيكلي في أدوات السياسة الاقتصادية المتاحة لمتخذي القرار وذلك من خلال سن القوانين أو الأنظمة الجديدة المتعلقة بالسياسة ذاتها . منها فرض أنظمة مالية جديدة كالرسوم والضرائب بالنسبة للسياسة المالية على سبيل المثال .

وتنمو الحاجة لتبني سياسات اصلاح هيكلي عند مواجهة الاقتصاد لصعوبات أو عوائق هيكلية تحد من النمو الاقتصادي التي يرد من ضمنها العجز المزمن في ميزان المدفوعات والناتج ، على سبيل المثال ، عن اعتماد صادرات البلد المعني على سلعة واحدة كما هو حال دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية . والخلل في الصادرات ناجم عن ضيق القاعدة الانتاجية الصناعية وانحيازها لتلك السلعة . ولازالة هذا العائق الهيكلي لابد من تنويع الانتاج الصناعي وهذا بدوره يتطلب انشاء صناعات تصديرية غير نفطية ، بمعنى آخر اجراء تعديل على هيكل الانتاج الصناعي ومن ثم تنويع الصادرات لحل مشكلة ميزان المدفوعات . لذلك فإن هذه السياسات

---

(١٧) إن استخدام Dornbusch (1976) لفرضية جمود الأسعار لدراسة أسعار الصرف العائمة أدى بها ، أي أسعار الصرف ، للابتعاد Overshoot عن التوازن على المدى القصير . وانحرافها هذا يتراجع تدريجيا ولكن ببطئ لتبلغ التوازن على المدى البعيد .

تتجه نحو التأثير في اتجاه السلسلة الزمنية ونظرا لاستحواذ الاتجاه على الجزء الدائم من السلسلة فإن آثار سياسات الاصلاح لا تبرز إلا على المدى المتوسط أو البعيد .

أما بالنسبة لسياسات الاستقرار الاقتصادي فإنها أقل جذرية وليست بالضرورة موجهة لإجراء تغيير هيكلي في الاقتصاد الوطني . بل إنها تسعى إلى تخفيف حدة تقلبات الاقتصاد حول الاتجاه العام أو مسار نموه بعيد المدى لذلك فإن تأثيرها أقل على الاقتصاد المحلي . وبما أن سياسات الاستقرار موجهة للجزء الساكن من السلسلة (الدورة الاقتصادية) فإنه من المتوقع ظهور آثارها على المدى القصير . من هذا المنطلق فإن توقيت تبني سياسات الاستقرار عامل مهم ، فالسياسات التي يجب اتخاذها خلال مرحلة الانتعاش تختلف عن تلك التي تؤخذ في مرحلة الركود[١٨] .

٣/٢ـ قياس مستوى الاستمرار

يقدم Cochrane (1988) طريقة تستخدم العزم الثاني Second Moment للسلسلة الزمنية لقياس حجم الجزء الدائم . فإذا ما احتوت السلسلة على جذر الوحدة فإن التغاير Variance سينمو مع الزمن . لذلك فإن تغاير الفروق Variance of the Difference سوف ينمو خطيا مع اتساع الفارق Span of the Difference . ويقاس حجم الجزء الدائم للسلسلة Y(t) كالتالي :

$$1/k[var(Y_{(t)}-Y_{(t-k)})/var(Y_{(t)}-Y_{(t-1)})] \qquad (4)$$

حيث k تمثل اتساع الفارق وهو رقم ثابت وvar بالتغاير . فإذا كانت السلسلة Y(t) تحتوي على جذر الوحدة فإن النسبة الواردة بالبسط ستقترب من الواحد الصحيح وسوف تقترب من الصفر إذا ما كانت ساكنة وذلك مع اقتراب k من اللانهاية $(k\to\infty)$.[19]

إن درجة الاستمرار أو حجم الجزء الدائم مؤشر غير مباشر على الخاصية التكاملية لأي سلسلة زمنية ولا مكانية استخدام سياسات الاستقرار الاقتصادية . فاقتراب الاستمرار أو الجزء الدائم من الواحد الصحيح يؤكد على احتواء السلسلة على جذر الوحدة ولذلك فإنها غير ساكنة ولابد من أخذ الفروق قبل اجراء أي انحدار . كذلك فإن اقتراب المؤشر من واحد يحجم من تأثير سياسات الاستقرار وبالتالي يتطلب اجراء اصلاحات هيكلية للتكيف مع آثار الصدمة وكلما قل المؤشر عن الواحد الصحيح كلما ارتفعت امكانية استخدام سياسات الاستقرار .

---

(١٨) بالإمكان التمييز بين المصطلحين باستخدام الاقتصاد القياسي ، فبالنسبة للاقتصاد القياسي تقتصر سياسات الاستقرار على صدمات لمتبقي الانحدار ، ونظرا لسكون المتبقي فإن تأثيرها قصير المدى ، أما بالنسبة لسياسات الاصلاح الهيكلي فإن الأخذ بها يهدف إلى اجراء تعديل هيكلي في الاقتصاد مما يستلزم الارتباطات القائمة بين المتغيرات الاقتصادية (الجزء غير العشوائي من الانحدار) لينعكس على قيم معامل الانحدار . لذلك يطلق على هذه السياسات بالهيكلية ، ولهذا للإصلاح الهيكلي تأثير بعيد المدى .

(١٩) إن استخدام سلسلة زمنية قصيرة قد ينجم عنها مستوى اصرار يتجاوز الواحد الصحيح .

٣. خصائص الدورة الاقتصادية البحرينية

٣/١. تحديد الخاصية التكاملية ومستوى الاستمرار للناتج المحلي وقطاعيه النفطي وغير النفطي

يقدم Said and Dicky (1984) طريقة لاختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية وذلك باستخدام الانحدار التالي :

$$K(L)(1-L)Y_{(t)}=c+bt+(r-1)Y_{(t-1)}+e_{(t)} \quad (5)$$

هذا إذا اتضح أن للسلسلة اتجاه عام ، أما إذا لم يكن للسلسلة اتجاه عام فيتم تقدير الانحدار دون t ، أي b=o . وتعدهذه الطريقة تطوير لطريقة Dicky and Fuller (1979,1981) . وبإضافة كثيرة الحدود K(L) فقد اطلق عليها Augmented Dicky-Fuller (ADF) . ويرمز الحرف r إلى جذر سلسلة المتغير Y(t) لذلك فإن كان الجذر وحدة ، أي يساوي الواحد الصحيح فإن 0=(r-1). وتختبر فرضية العدم Ho:(r-1)=0 أو ما يعرف في الاقتصاد القياسي للسلاسل الزمنية باختبار جذر الوحدة Unit Root Test وذلك بمقارنة معدل تي T-ratio للمعامل (r-1) مع القيم الحرجة Critical Values الواردة في Fuller (1976) Table 8.5.2 .

إضافة لطريقة Dickey-Fuller ، يقدم Phillips-Perron (1988) طريقة لاختبار وحدة الجذر تستخدم التصحيح اللامعلمي Non-Parametric للارتباط الذاتي . وتعد كل من طريقة Dicky-Fuller و Phillips-Perron أكثر الطرق استخداما ، إلا أن هناك مجموعة من الملاحظات تتعلق بدقة الطريقة الثانية . منها : (١) لقد بين Schwert (1989) أن نتائج طريقة Phillps-Perron أشد حساسية من طريقة Dickey-Fuller بالنسبة للتغير في مواصفات الانحدار Regression Specification ، و (٢) تتراجع وعلى نحو ملحوظ قوة اختبار طريقة Phillips-Perron عندما تكون فرضية البديل لسلسلة ساكنة الاتجاه بحيث يتم قبول فرضية العدم بوجود وحدة جذر وذلك على الرغم من أن الجذر أقل بكثير من الواحد الصحيح (انظر ورقة DeJong et al., 1992) . كذلك يستخلص من دراسة Choi and Chung (1995) إن استخدام طريقة Phillips-Perron تتلاءم والسلاسل الفصلية والشهرية .

فقد أبرزت نتائج دراستهما تفوق قوة اختبار طريقة Phillips-Perron على قوة اختبار طريقة Dickey-Fuller . وبما أننا بصدد اختبار وحدة الجذر لسلسلة سنوية ووفقا للوارد بالأعلى ، سيقتصر اختبار جذر الوحدة على استخدام طريقة Dickey-Fuller .

وهناك عدة اقتراحات بشأن حجم كثيرة الحدود ، في هذه الورقة سوف نستخدم طريقة تصحيح الارتباط الذاتي Autocorrelation Correction وذلك لما للارتباط الذاتي من تأثير على قيم معامل الانحدار ، وسوف يقدر حجم تصحيح الارتباط الذاتي باستخدام اختبار Ljung-Box .

إن تحديد التوصيف المناسب لنماذج الاستمرار كما ذكر سلفا ، تتطلب معرفة ما إذا كان للسلسلة اتجاه ويحدد ذلك وفقا لما يمليه منحنى السلسلة . ويتضح من خلال الرسم البياني لسلاسل الثلاث اتجاه سلسلتي اجمالي الناتج المحلي والناتج المحلي غير النفطي للتذبذب للأعلى (انظر الشكل البياني رقم (٢) ، (٣) و (٤)) . وبناء عليه فقد قدر انحدار لكل من سلسلة من السلاسل الثلاث بحيث شمل كل انحدار على متجه الزمن Time Trend باستثناء انحدار الناتج المحلي النفطي .

١/١/٣ ـ التعليق على نتيجة الخاصية التكاملية ومستوى الاستمرار

١ـ سلسلتا اجمالي الناتج المحلي والناتج المحلي النفطي

يتضح من اختبار جذر الوحدة الواردة في الجدول رقم (١) أن سلسلة كل من الناتج المحلي الاجمالي والناتج المحلي النفطي متكاملة من الدرجة الأولى لذلك فإن أي صدمة لأي من السلسلتين سوف يكون لها تأثير دائم . ويعزز من هذه النتيجة مستوى الاستمرار لكل من السلسلتين المذكورتين في الجدول رقم (١) حيث تشير النتيجة إلى استحواذ الجزء الدائم على كامل السلسلتين . وهو ما يوحي بأنه لن تجدي مع هاتين السلسلتين سياسات الاستقرار الاقتصادي وكل ما يمكن عمله بعد تعرض أي منهما لصدمة سيقتصر على تبني سياسات اصلاح اقتصادي .

واستحواذ سلسلة الناتج المحلي على هاتين الخاصيتين يرجع إلى الخاصية التكاملية لاجمالي الناتج النفطي . فاجمالي الناتج المحلي ليس سوى مجموع سلسلتي اجمالي الناتج المحلي النفطي وغير النفطي وبما أن السلسلة الأولى بها جذر الوحدة ومستوى عال من الاستمرار فإن ذلك سينعكس مباشرة على سلسلة اجمالي الناتج المحلي . بالنسبة للقطاع النفطي فإن هاتين الخاصيتين تعكسان حال البحرين ، فإنتاج البحرين من النفط غير كاف للتأثير على سعر النفط العالمي بل إن البحرين تتصرف في سوق النفط العالمية كمتلقى للسعر Price Taker وكل ما

تستطيع عمله في حال تعرضها لصدمة نفطية يكمن في تبني سياسات للتكيف مع الواقع الجديد . وهذا بدوره يبين محدودية تأثير السياسة الاقتصادية البحرينية على قطاعها النفطي .

٢ـ سلسلة اجمالي الناتج المحلي غير النفطي

كذلك يتضح من الجدول رقم (١) أن سلسلة الناتج المحلي غير النفطي ساكنة الاتجاه ووفقا لمستوى الاستمرار فإن الجزء الدائم لا يستحوذ إلا على ٠,٥٠٪ منها ، مما يفسح المجال للأخذ بسياسات الاستقرار الاقتصادي للحد من تقلبات هذه السلسلة حول الناتج المحلي غير النفطي .

ومما تجدر الاشارة إليه ، إن الخاصية التكاملية لسلسلة اجمالي الناتج المحلي غير النفطي تنسجم مع وجهة النظر النقودية حول المدى الزمني لتأثير سياسات الاستقرار الاقتصادية . بمعنى آخر أن تأثير هذه السياسات سوف يقتصر على المدى القصير أما على المدى البعيد فإن متغيرات خارجية Exogenous ، لا يتحكم بها متخذي القرار الاقتصادي ، ستحدد معدل نمو اجمالي الناتج المحلي غير النفطي .

٣ـ نمو اجمالي الناتج المحلي غير النفطي على المدى البعيد

وبفضل سكون اتجاه سلسلة الناتج المحلي غير النفطي فإنه بالإمكان تقدير معدل نموها بعيد المدى وذلك باجراء انحدار خطي مماثل للوارد في الدالة رقم (١) حيث معامل متغير الزمن b معدل النمو بعيد المدى والمطلوب تقدير قيمته . ومن الضروري التأكد عند اجراء هذا الانحدار أن المتبقي ليس مرتبطا ذاتيا Autocorrelated وإلا فإن قيمة معدل النمو لن تكون دقيقة وذلك بسبب انحياز معامل الانحدار ، وبالفعل فقد اتضح من أول انحدار أن المتبقي مرتبط ذاتيا لذلك فقد تم إعادة تقدير الانحدار باستخدام طريقة Cochrance-Orcutt لفترة تأخير واحد مما أدى إلى التخلص من الارتباط الذاتي . وعليه ، تشير نتيجة الانحدار أن معدل النمو السنوي بعيد المدى للاقتصاد البحريني غير النفطي يبلغ ٥,٥٪ .

تتفق النتائج المتعلقة بالخاصية التكاملية لسلسلة الناتج المحلي غير النفطي وواقع البحرين الاقتصادي حيث من المعروف أن للسياسة الاقتصادية البحرينية القدرة على التأثير في اجمالي الناتج المحلي غير النفطي . أما مدى تأثير السياسات الاقتصادية في سلسلة الناتج المحلي غير النفطي فإنها ستعتمد على طبيعة السياسة المتبعة . وبما أن معدل النمو بعيد المدى دالة في متغير نمو كل من متغير رأس المال والعمل (انظر Solow,1956) فإن بحرنة الوظائف تعد سياسة هيكلية على سبيل المثال . فتواجد العمالة الاجنبية بشكل أساسي في القطاع غير النفطي تعني أن نمو هذا القطاع على

المدى البعيد مرتبط هيكليا بوجود العمالة غير البحرينية . فإذا نجم عن بحرنة الوظائف تراجع في معدل نمو العمل في البحرين فإن ذلك قد ينعكس سلبا على معدل نمو الاقتصاد غير النفطي . وبلغة الاقتصاد القياسي ، سيتجسد التراجع في معدل نمو الاقتصاد غير النفطي في انكسار اتجاه سلسلة اجمالي الناتج غير النفطي ليعكس تراجع معدل نموه على المدى البعيد .

الجدول رقم (١)

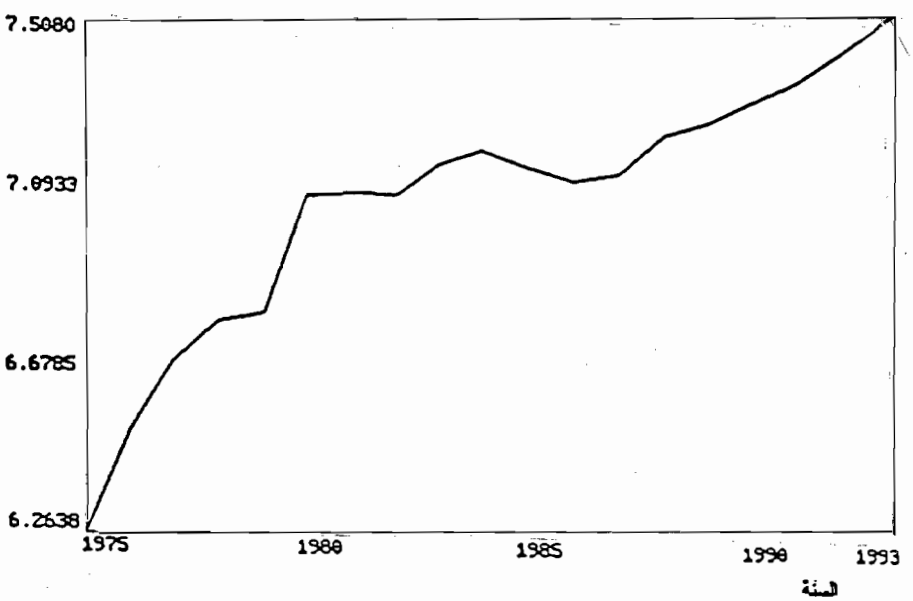
اختبار جذر الوحدة والاصرار لاجمالي الناتج المحلي والناتج المحلي غير النفطي والنفطي

السلسلة الزمنية	ADF	الاستمرار
اجمالي الناتج المحلي	ـ٣,٦٢١	١,٤٥٦
الناتج المحلي غير النفطي	ـ٤,٠٢٢*	٠,٥٠٢
الناتج المحلي النفطي	ـ٢,٤١٥	١,١٦٨

ملاحظات : إن قيمة الرفض ٩٥٪ تبلغ ٣,٦٩٢- و ٣,٧٣٥- و٣,٠٤٠- لكل من الناتج المحلي الاجمالي والناتج المحلي غير النفطي والناتج المحلي النفطي على التوالي . النجمة تعني رفض فرضية العدم بوجود جذر الوحدة بالسلسلة الزمنية .

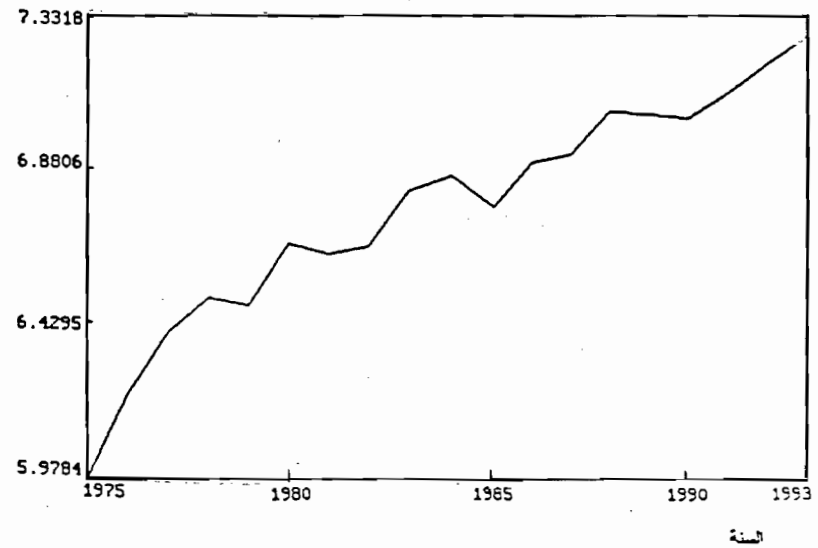
الشكل البياني رقم (٢) : اجمالي الناتج المحلي

لوغاريتم اجمالي الناتج المحلي



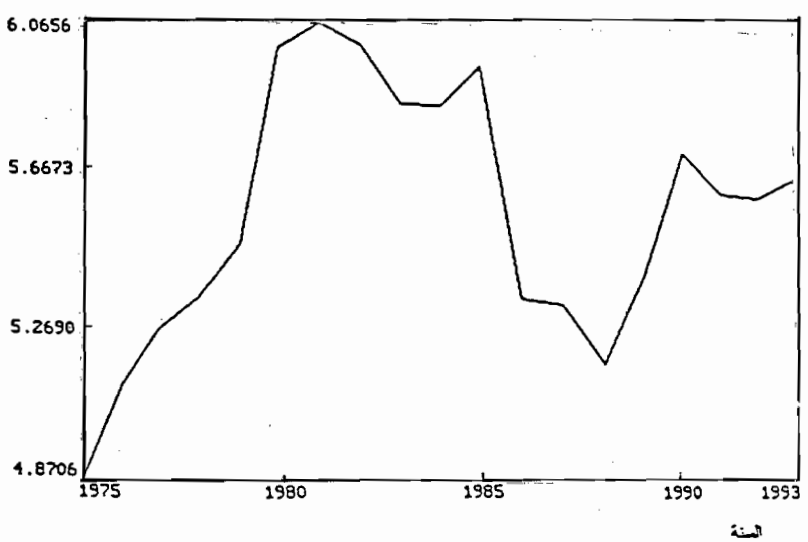
الشكل البياني رقم (٣) : اجمالي الناتج المحلي غير النفطي

لوغاريتم اجمالي الناتج المحلي غير النفطي



الشكل البياني رقم (٤) : اجمالي الناتج المحلي النفطي

لوغاريتم اجمالي الناتج المحلي النفطي



٤ـ جدولة زمنية للدورة الاقتصادية البحرينية

لرصد التقلبات الكلية من الناحية الزمنية وذلك لجدولة هذه التقلبات ، لابد من تحديد ما نعني بالتقلب في النشاط الاقتصادي لفترتي الانتعاش والتراجع . نعني بالدورة الاقتصادية الفترة الزمنية التي تستغرقها التقلبات في النشاط الاقتصادي بين ذروة Peak الأداء والذروة التي تليها مباشرة أو بين أدنى Trough أداء وأدنى أداء يليه مباشرة . واستنادا على هذا التعريف ، فإن استخدام أي من التفسيرين كمعيار لقياس الدورة الاقتصادية لابد وأن يفسر أن الدورة قد تخللها تراجع مطلق Absolute في النشاط الاقتصادي بحيث قلة نسبة نموه في الصفر وذلك عند قياس الدورة باستخدام الذروة أو قد تخللها فترة شهدت فيها ارتفاعا مطلقا في النشاط الاقتصادي ، أي معدل نمو تجاوز الصفر . وتمثل الفترة الواقعة بين أدنى أداء وذروة النشاط مرحلة الانتعاش ، أما تلك القاطنة بين ذروة النشاط وأدنى أداء فإنها تمثل مرحلة التراجع . ومن المهم الاشارة إلى أن استخدام سلسلة سنوية لاحتساب الدورة الاقتصادية سيحجب امكانية قياس الدورات التي تقل مدتها عن عامين .

وللحصول على الدورة الاقتصادية لكل من الناتج المحلي الاجمالي والناتج المحلي النفطي وغير النفطي لابد من الأخذ بعين الاعتبار الخاصية التكاملية لكل من السلاسل الثلاث . وقد حسبت دورة النمو لكل من متغيري اجمالي الناتج المحلي والناتج المحلي النفطي بعد أخذ الفارق الأول للسلسلتين ، أما الدورة الاقتصادية غير النفطية فقد حسبت بعد ازالة الاتجاه المحدد من السلسلة (انظر الشكل رقم (٥) و (٦)) . ويبين الشكل البياني رقم (٦) وعلى نحو واضح إلى تعرض القطاع النفطي إلى صدمات عديدة وذات تأثير دائم وكبير لتفاقم من حدة تقلبات هذا القطاع . وقد تعزى تلك التقلبات إلى عدم قدرة السياسة الاقتصادية البحرينية التأثير في القطاع النفطي .

وعلى العكس من ذلك يبين الشكل رقم (٦) عدم تعرض القطاعات غير النفطية لصدمات مماثلة لتلك التي تعرض لها القطاع النفطي ويرجع الفضل في ذلك إلى قدرة السياسية المالية البحرينية على التأثير على الدورة الاقتصادية غير النفطية مما مكنها من اتباع سياسات استقرار قلصت وبشكل ملحوظ من حدة التقلبات غير النفطية (انظر Alyousha, 1997 حول العلاقة بين اجمالي الناتج المحلي غير النفطي والانفاق الحكومي) . إضافة إلى ذلك يبين الشكل المذكور ما يسعى المسئولون إلى توصيله للوحدات الاقتصادية حول أهمية سياسة تنويع القاعدة الانتاجية

غير النفطية وإلى ضرورة تبني سياسات اقتصادية تهدف إلى عدم ربط دورة النمو النفطية بالدورة الاقتصادية غير النفطية .

١/٤ـ جدولة الدورة الاقتصادية البحرينية

١/١/٤ـ جدولة زمنية

تبين الجداول رقم (٢) و (٣) و (٤) الخصائص الزمنية للدورة الاقتصادية لكل من اجمالي الناتج المحلي وكل من الناتج المحلي غير النفطي والنفطي وذلك كما يلي :

(أ) من الواضح أن سلسلة كل من اجمالي الناتج المحلي والناتج المحلي غير النفطي والنفطي تحتوي على دورتين وأربع وثلاث دورات اقتصادية على التوالي . وتشير النتائج الواردة في الجداول المذكورة إلى عدم تماثل دورات السلسلة الواحدة مما يؤكد على أن الدورات غير محددة وهو ينسجم مع خصائص الدورات الاقتصادية والتي توصلت إليها العديد من الدراسات منها على سبيل المثال ، دراسة Blanchard and Waston (1986) .

ويتراوح متوسط هذه الدورات بين ست سنوات لكل من اجمالي الناتج المحلي واجمالي الناتج المحلي النفطي وأربع سنوات لاجمالي الناتج المحلي غير النفطي . وتعد فترة الدورة الاقتصادية البحرينية (دورة اجمالي الناتج المحلي) متوسطة الحجم ومنسجمة مع فترة دورات الدول النامية والتي يميل طول فترتها إلى طول فترة دورة كيتشن . فعلى سبيل المثال ، تقترب فترة الدورة الاقتصادية البحرينية مع فترة الدورة الاقتصادية لسنغافورة والتي تتراوح بين أربع وثمان سنوات[٢٠] .

(ب) التفاوت بين فترتي الانتعاش والتراجع لكل سلسلة على حدة . وتبين النتائج على نحو واضح ارتفاع فترة الانتعاش الاقتصادي مقارنة بفترة التراجع وذلك لكل من اجمالي الناتج المحلي وقطاعيه النفطي وغير النفطي .فبالنسبة لسلسلة اجمالي الناتج المحلي ، تشير النتائج إلى أن متوسط الفترة التي يقضيها الاقتصاد البحريني في النمو تبلغ ٥ , ٤ سنة مقابل ٥ , ١ سنة في التراجع ، أي أن كل ثلاث سنوات نمو تقابلها سنة تراجع . أما بالنسبة لاجمالي الناتج المحلي غير

(٢٠) تقدم Tee (1992) شرحا مفصلا حول خصائص الدورة الاقتصادية لسنغافورة ، كذلك تطرقت Tee إلى خصائص الدورة الاقتصادية لكل من الدول حديثة التصنيع ودول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD فقد ذكرت أنها تتراوح بين ثمان وأربع سنوات لمجموعة الدول الأولى وأربع إلى ست سنوات للمجموعة الثانية . يتضح من هذه الأرقام أن طول فترة الدورة الاقتصادية البحرينية قريبة من طول فترة الدورة الاقتصادية لكل من دول المجموعتين .

النفطي فقد بلغ متوسط النسب ٢,٧٥ سنة نمو مقابل ١,٢٥ سنة تراجع ، أي أن ٢,٢ سنة نمو تقابلها سنة من التراجع . كذلك بلغ متوسط النسبة لاجمالي الناتج المحلي النفطي ٣,٣ سنة نمو مقابل ٢,٧ سنة تراجع مما يعني أن القطاع البحريني النفطي يمضي ١,٢٢ سنة في النمو مقابل كل سنة تراجع . وتعد الفترة التي يقضيها الاقتصاد البحريني (اجمالي الناتج المحلي) في النمو بالنسبة لفترة التراجع مرتفعة بعض الشيء عند مقارنتها بخصائص الدورات الاقتصادية لبعض الدول النامية حيث يرد في Tee (1992) أن نسبة فترة النمو إلى التراجع للدول حديثة التصنيع تتراوح بين سنة وسنتين .

ويلاحظ من الجداول المذكورة قصر فترة الدورة غير النفطية مقارنة بدورتي اجمالي الناتج المحلي والناتج النفطي . فقد بلغ متوسط فترتها ثلاثة أرباع متوسط فترة دورة نمو الاقتصاد البحريني ولتؤكد بذلك على أهمية القطاع النفطي بالنسبة للاقتصاد البحريني . فارتفاع طول متوسط دورة اجمالي الناتج المحلي من متوسط الدورة غير النفطية لابد وأن يرجع إلى طول فترة الدورة النفطية .

٢/١/٤ـ جدولة النمو

تبين الجداول رقم (٥) و (٦) و (٧) تقلب معدلات النمو في كل دورة على حدة ويمكن تلخيص هذه النتائج كما يلي :

(أ) ارتفاع متوسط معدل النمو مقارنة بمتوسط معدل التراجع للدورة الاقتصادية البحرينية بحيث بلغ متوسط النمو ٥,٢٩ ضعف معدل تراجع اجمالي الناتج المحلي و٤,٣٢ و١,٨٤ ضعفا لكل من الناتج المحلي غير النفطي والنفطي على التوالي . إن المعدلات العالية لكل من اجمالي الناتج المحلي والمحلي غير النفطي أدت إلى تكوين سلسلة لكلا المتغيرين تتصف بالاتجاه للأعلى كما هو واضح من الشكل رقم (٢) و (٣) .

(ب) يتضح من الجدول رقم (٧) ارتفاع معدل تذبذب دورة النمو النفطية فهذه المعدلات العالية تعكس ومن دون شك محدودية تأثير السياسة الاقتصادية البحرينية على القطاع النفطي . كما تشير إلى أهمية سياسة تنويع مصادر الدخل ، فعلى الرغم من أن القطاع النفطي مصدر أساسي للدخل القومي إلا أنه سبب أساسي في زيادة حدة تقلب النشاط الاقتصادي البحريني ، وهذا يعزز جانب عدم الاطمئنان كل من الوحدات الاقتصادية ومتخذي القرار .

الجدول رقم (٢)

جدول زمني لدورة النمو في اجمالي الناتج المحلي

ذروة/ أدنى نمو	السنة	فترة الانتعاش/ الركود
ذ١/ أ١	1982/1981	١ /7
ذ2/ أ2	1986/1984	2 /2
المتوسط	1986/1981	١,٥ /4,5

* الحرف (ذ) اختصار للذروة والحرف (أ) اختصار لأدنى نمو .

الجدول رقم (٣)

جدول زمني للدورة الاقتصادية غير النفطية

ذروة/ أدنى نمو	السنة	فترة الانتعاش/ الركود
ذ١/ أ١	1979/1978	١ /4
ذ2/ أ2	1981/1980	١ /١
ذ3/ أ3	1985/1984	١ /3
ذ4/ ذ4	1990/1988	2 /3
المتوسط	1990/1978	١,٢٥ /2,75

* الحرف (ذ) اختصار للذروة والحرف (أ) اختصار لأدنى نمو .

الجدول رقم (٤)

جدول زمني لدورة النمو النفطية

ذرة/ أدنى نمو	السنة	فترة الانتعاش/ الركود
ذ١/ أ١	1984/1981	3 /7
ذ2/ أ2	1988/1985	3 /١
ذ3/ أ3	1992/1990	2 /2
المتوسط	1992/1981	2,7 /3,3

* الحرف (ذ) اختصار للذروة والحرف (أ) اختصار لأدنى نمو .

الجدول رقم (٥)

معدل نمو دورة نمو اجمالي الناتج المحلي

ذروة/ أدنى أداء	السنة	معدل النمو السنوي (٪)
ذ١/ أ١	1982/1981	-0,3 /14,8
ذ2/ أ2	1986/1984	-3,4 /5,5
المتوسط*	1986/1981	-2,4 /12,7

* يمثل المتوسط المرجح .

الجدول رقم (٦)

معدل نمو الدورة الاقتصادية غير النفطية

ذروة/ أدنى أداء	السنة	معدل النمو السنوي (٪)
ذ١/ أ١	1879/1978	-١,9 /14,١
ذ2/ أ2	1981/1980	-2,5 /20,١
ذ3/ أ3	1985/1984	-8,6 /8,5
ذ4/ أ4	1990/1988	-0,6 /10,4
المتوسط*	1990/1978	-2,8 /12,١

* يمثل المتوسط المرجح .

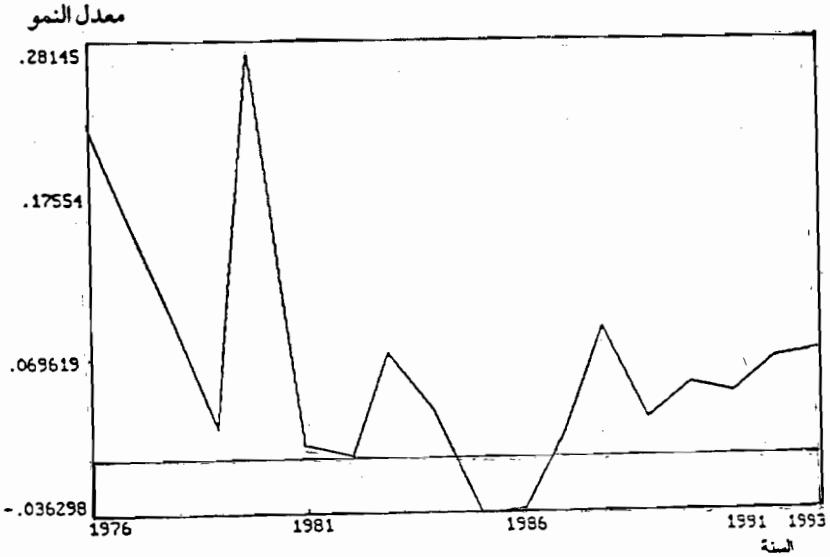
الجدول رقم (٧)

معدل نمو دورة النمو النفطية

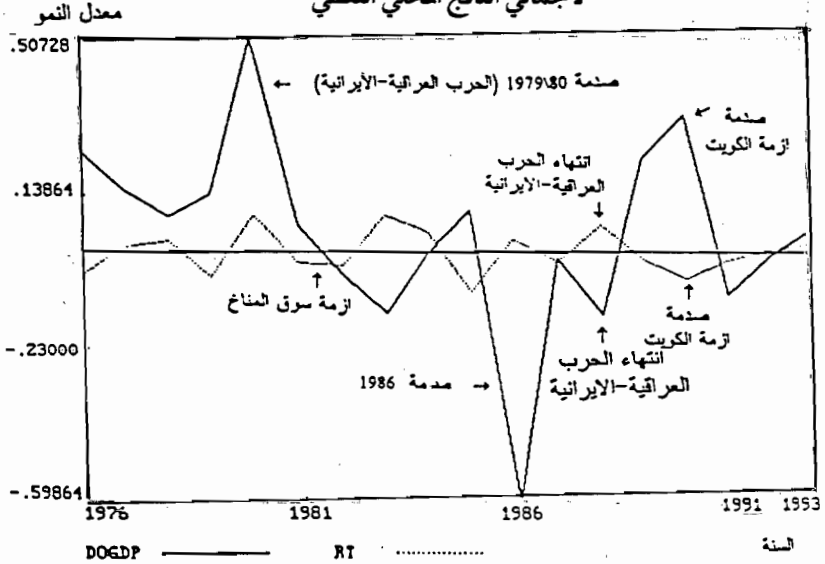
ذروة/ أدنى أداء	السنة	معدل النمو السنوي (٪)
ذ١/ أ١	1984/1981	-6,7 /22,0
ذ2/ أ2	1988/1985	-22,5 /10,6
ذ3/ أ3	1992/1990	-5,5 /31,9
المتوسط*	1992/1981	-12,3 /22,8

* يمثل المتوسط المرجح .

الشكل البياني رقم (٥) : دورة النمو لاجمالي الناتج المحلي



الشكل البياني رقم (٦) : الدورة الاقتصادية غير النفطية ودورة النمو لاجمالي الناتج المحلي النفطي



RT : الدورة الاقتصادية غير النفطية

DOGDP : دورة النمو النفطية

٥ـ مصادر التقلبات الاجمالية

يتضح مما سبق وبالتحديد من الشكل البياني رقم (٦) تعرض الاقتصاد البحريني إلى مجموعة من الصدمات النفطية وغير النفطية أثرت في مسار نموه مما يستدعي ضرورة تحديد : (١) الصدمات الرئيسية المؤدية لتقلب اجمالي الناتج المحلي ونسبة مساهمة كل نوع من الصدمات و (ب) علاقة ذلك بالسياسة الاقتصادية . للاجابة على هذين السؤالين تم استخدام أسلوب متجه الانحدار الذاتي ولفترة تأخير واحدة لسلسلة متغير اجمالي الناتج المحلي وقطاعيه النفطي وغير النفطي . تمكن هذه الطريقة الباحث من الفصل بين مساهمة المتغيرات الواردة في متجهة الارتداد الذاتي في التقلب لكل متغير على نحو ديناميكي ، أي الأخذ بعامل الزمن بعين الاعتبار . وتقدر المساهمة بتفكيك تغاير خطأ التنبؤ Forecast Error Variance De-composition لسلسلة اجمالي الناتج المحلي وذلك لقياس مساهمة كل من الصدمات النفطية وغير النفطية والصدمات المشتركة التي يتعرض لها كلا القطاعين في تقلب سلسلة اجمالي الناتج المحلي . وبتقسيم زمني بين قصير (سنة فأقل) ومتوسط (سنتين حتى خمس سنوات) وبعيد (ست سنوات فأكثر) لتفكيك تغاير خطأ التنبؤ لاجمالي الناتج المحلي نستخلص ما يلي :

(أ) يتضح من النتائج الواردة في الجدول رقم (٨) أن للصدمات المشتركة تأثير مرتفع على الاقتصاد البحريني على المدى القصير وأن هذه النسبة تتراجع على نحو ملحوظ في السنوات اللاحقة . ويبين هذا التراجع عدم استمرارية تأثير الصدمات المشتركة بل أن نسبة مساهمتها تتقلص لتصل إلى ٩ , ٢٪ في السنة العاشرة .

(ب) بالنسبة للقطاعين النفطي وغير النفطي توضح النتائج استحواذ الصدمات غير النفطية على النسبة الأكبر من تفسير التقلبات الاجمالية على المدى القصير (انظر الجدول رقم (٨)) . وعلى الرغم من الانجازات العديدة لسياسة تنويع القاعدة الانتاجية ، إلا أن هذه النسبة تتراجع وعلى نحو ملحوظ بعد السنة الأولى وليعكس هذا التراجع السريع ضعف ترابط القطاعات غير النفطية من جهة وضعف ترابطها الأمامي بالقطاع النفطي من جهة أخرى مما يحد من ارتفاع مساهمة الصدمات غير النفطية في تفسير تقلبات اجمالي الناتج المحلي . بمعنى آخر ، أن تأثير أي صدمة يتعرض لها أحد القطاعات غير النفطية سوف يقتصر بشكل أساسي على ذلك القطاع .

(ج) على العكس من ذلك ، فتأثير الصدمات النفطية يتزايد مع مرور الزمن بحيث يعزى إليها ٠ , ٨٥٪ من التقلبات الكلية مع نهاية السنة الخامسة (انظر الجدول رقم (٨)) ويرجع السبب

في ذلك إلى عاملين أساسيين . ينسب أولهما إلى حجم الصدمات النفطية مقارنة بغير النفطية وثانيهما إلى وجود البحرين بين دول نفطية تتعرض لصدمات مماثلة وإلى اعتماد بعض القطاعات غير النفطية البحرينية على اقتصادات هذه الدول . من هذه القطاعات قطاعي الوحدات المصرفية الخارجية والسياحة . إذن فهناك تأثير غير مباشر للصدمات النفطية على الاقتصاد البحريني تسهم في زيادة ومن ثم ديمومية تأثيرها على اجمالي الناتج المحلي . من الضروري الاشارة إلى أن هذه الورقة لا تقترح وجود علاقة سببية بين دورة النمو النفطية والدورة الاقتصادية غير النفطية . فبسبب ملكية الدولة لحصة البحرين من العائد على النفط فإنه بامكان السياسة المالية اتباع سياسات إدارة الطلب Demand Management للفصل بين الدورتين ، وسوف يؤجل النقاش بهذا الموضوع إلى القسم القادم .

بالنسبة للسياسة الاقتصادية فإن نسبتي الصدمات النفطية وغير النفطية تكشفان عن خصائص الاقتصاد البحريني والتي يمكن تلخيصها فيما يلي :

(أ) حساسية النشاط الاقتصادي البحريني للصدمات النفطية والتي تعكس عمق الترابط بين اجمالي الناتج المحلي والقطاع النفطي (انظر الشكل رقم (٧)) . إن تعرض مستوى اجمالي الناتج المحلي لصدمتين منفردتين نفطية وغير نفطية وبمقدار ٠ , ٥٪ ينجم عنهما في السنة الثانية ارتفاع اجمالي الناتج المحلي بمعدل ٣ , ١١٪ و٦ , ٣٪ للصدمة النفطية وغير النفطية على التوالي . ويلاحظ من الشكل المذكور أن ردة الفعل لدى اجمالي الناتج المحلي للصدمات النفطية أعلى منها بكثير من ردة الفعل للصدمات غير النفطية . فخلال السنوات الخمس الأولى بلغت ردة فعل اجمالي الناتج المحلي للصدمات النفطية أكثر من ٨ , ٢ مرة من ردة الفعل للصدمات غير النفطية .

(ب) أهمية تعزيز نجاح سياسة تنويع القاعدة الانتاجية للبحرين . فعلى الرغم من الانجازات العديدة لسياسة تنويع القاعدة الانتاجية إلا أن مقدرة القطاعات غير النفطية على تفسير التقلبات الكلية اقتصرت على الأجل القصير . ويتسم تأثيرها بالاتجاه نحو التراجع وبحدة خلال الفترة المتوسطة والبعيدة المدى (انظر الجدول رقم (٨)) . فبعد عشر سنوات من وقوع الصدمة لم تتجاوز مساهمة الصدمات غير النفطية ٢ , ٩٪ من تفسير التقلب في اجمالي النشاط الاقتصادي في البحرين ، في حين ارتفعت نسبة الصدمات إلى أكثر من ثلاثة الأرباع ، بالتحديد ٩ , ٨٧٪ .

ونستنتج مما سلف أن الاقتصاد البحريني وعلى الرغم من الانجازات العديدة لسياسة تنويع مصادر الدخل مازال اقتصادا نفطيا ، وتؤكد على ذلك العلاقات الهيكلية التي تحكم العلاقة بين

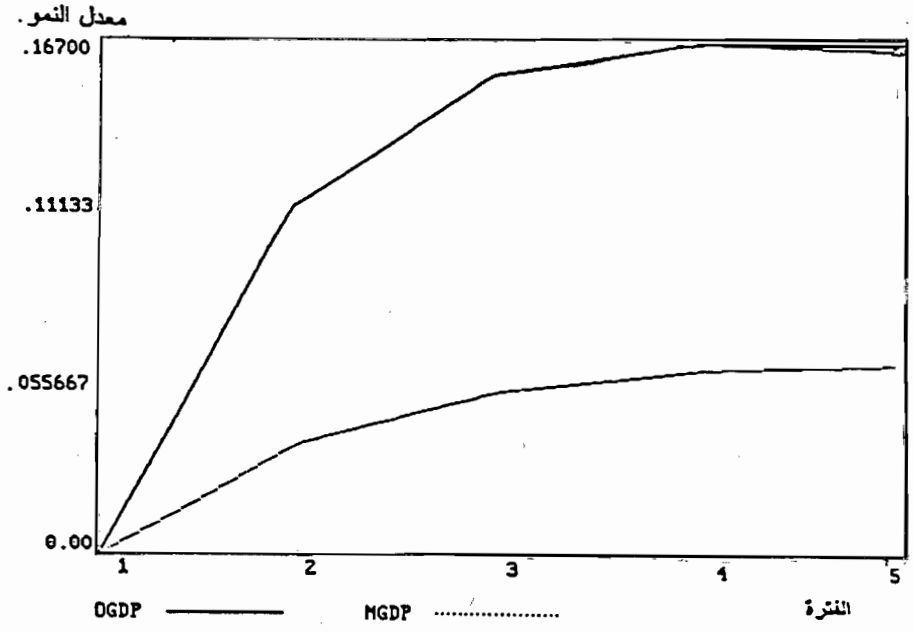
اجمالي الناتج المحلي وقطاعيه النفطي وغير النفطي والتي تشير إليها النتائج الواردة في الجدول رقم (٨) . وهو ما يستدعى هذا أهمية الأخذ بسياسات اصلاح هيكلية لتهيئة الاقتصاد البحريني للمرحلة بعد النفطية . فاستمرار اعتماد اجمالي الناتج المحلي على القطاع النفطي بهذا المستوى وفي ظل بقاء أسعار النفط عند معدلاتها الحالية ، وهو ما تتوقعه أسواق السلع الأولية سيحد من امكانية نمو الاقتصاد البحريني بمعدلات تسهم في نمو بل وحتى الحفاظ على دخل الفرد عند معدلاته الحالية . لذلك لابد من تبني سياسات اصلاح هيكلي تهدف إلى تنويع القاعدة الانتاجية للبحرين وذلك على الرغم من أنها تنجز دون صعوبات إلا أن تأجيلها قد يحد من نجاحها ويعمق من آثارها السلبية .

الجدول رقم (٨)

مصادر التقلب في اجمالي الناتج المحلي

الفترة الزمنية	مساهمة الصدمات المشتركة (٪)	مساهمة القطاع غير النفطي (٪)	مساهمة القطاع النفطي (٪)
1	54,5	41,1	5,4
2	24,8	24,6	59,6
3	17,7	16,5	76,8
4	5,0	13,5	82,5
5	3,4	11,6	85,0
6	3,2	10,6	86,2
7	3,0	10,0	87,0
8	2,9	9,7	87,4
9	2,9	9,4	87,7
10	2,9	9,2	87,9

الشكل البياني رقم (٧) : ردة فعل اجمالي الناتج المحلي عند تعرضه
لصدمة نفطية وغير نفطية



OGDP : ردة الفعل نتيجة لصدمة نفطية .
NGDP : ردة الفعل نتيجة لصدمة غير نفطية .

٦ـ الدورة الاقتصادية غير النفطية وسياسات الاستقرار المالية

سيتم في هذا القسم دراسة دور سياسات الاقتصاد المالية في الحد من تذبذب النشاط الاقتصادي وخاصة النشاط غير النفطي وذلك من خلال الحد من انتقال الصدمات النفطية إلى اجمالي الناتج المحلي غير النفطي . إضافة إلى ذلك ، وباعتبار سياسة ترشيد الانفاق أحد سياسات الاستقرار المالية ، سيتم البحث في هذا القسم عن دور سياسة ترشيد الانفاق على النشاط غير النفطي .

١/٦ـ التقلبات القطاعية ودور سياسات الاستقرار المالية

يبين القسم الثالث تعرض سلسلة القطاع النفطي لصدمات عديدة وكبيرة الحجم فاقت من حدة تذبذبه . ونظرا لخارجية القطاع النفطي فإن وجود علاقة سببية بين سلسلتي دورة النمو النفطية والدورة الاقتصادية غير النفطية ستنعكس على حدة تقلبات الدورة الاقتصادية غير النفطية . يوحى الشكل البياني رقم (٦) إلى غياب هذا النوع من السببية . فالعلاقة التي تحكم الدورتين غير مباشرة وتأتي عبر الانفاق الحكومي لذلك فإن أي تقلب في القطاع النفطي لن يجد صدى له مالم يصاحبه تقلب مماثل في متغير الانفاق الحكومي . يوضح الشكل رقم (٨) أن السياسة المالية البحرينية قد سعت إلى الحد من انعكاس التقلبات في الايرادات الحكومية على الانفاق الحكومي . فعلى سبيل المثال يلاحظ على السياسة المالية البحرينية تمهيد Smoothing الانفاق الحكومي عبر تقليص معدل تذبذبه وذلك على الرغم من تعرض الايرادات الحكومية لصدمات عديدة وكبيرة الحجم . وهذا بدوره يؤدي إلى طرح الفرضية التالية :

فرضية ١

إن ادراك متخذي القرار بصعوبة القدرة على التأثير في دورة النمو النفطية ، وعلمهم بتعرض هذا القطاع لصدمات كبيرة تفاقم من حدة التقلبات التي يتعرض لها اجمالي النشاط الاقتصادي ، ومعرفتهم أيضا أن متغير الانفاق الحكومي يشكل حلقة الوصل بين الدورتين النفطية وغير النفطية ، وأن الانفاق الحكومي قادر على التأثير في الدورة الاقتصادية غير النفطية

قد حدى بالسلطات المالية لأن تتبنى سياسات استقرار أسهمت في فك الارتباط بين الدورتين .

للتحقق من صحة هذا الافتراض تم اجراء اختباران احصائيان يبحثان في العلاقة بين متغيري دورة النمو النفطية والدورة الاقتصادية غير النفطية . وبما أن سلسلة القطاع غير النفطي ساكنة الاتجاه فإن ذلك يستبعد اجراء اختبار لعلاقة بعيدة المدى بين السلسلتين . ويشترط اجراء هذا النوع من الاختبارات أن تكون الخاصية التكاملية لسلسلتي القطاعين متشابهة وبكل منهما جذر الوحدة على أقل حال[٢١] . لذلك لا تترك لنا الخاصية التكاملية لسلسلة القطاع غير النفطي سوى القيام باجراء اختبار قصير المدى للعلاقة بين الدورتين . واختباري السببية اللذين سيتم استخدامهما في هذا القسم هما سببية غرانجر Granger Causality وسببية سيمز Sims Causality وذلك وفقا لما ورد في دراستي Granger (1969) و Sims (1972) . وتستند من سببية غرانجر وسيمز إلى تفسير غرانجر حول السببية ، إلا أنهما تختلفان في طريقة اختبار فرضية لعدم وجود علاقة سببية . ويتم ذلك باستخدام اختبار (ف) (F Test) لكل من الاختبارين ومقارنة نتيجة كل منهما بتوزيع فـ F. Distribution .

ومن الناحية القياسية فالطريقتين تسعيان إلى اختبار تأثير كل متغير مستقل على تنبؤات المتغير التابع ، أي الإضافة إلى دقة التنبؤ . فإن كان الأمر كذلك فإن ادخال المتغير المستقل في الانحدار سوف يعزز من تفسير تقلبات المتغير التابع وبالتالي إلى تعميق المعرفة بحجم وجهة تقلب المتغير التابع في المستقبل . باختصار ، إن وجود علاقة سببية بين المتغيرين لا يجب اختزالها في مقدرة أي منهما على تفسير التغير في الآخر ، بل إن صدق هذه العلاقة لابد وأن ينعكس على تعزيز أي من هذين المتغيرين على التنبؤ بالتغيرات المستقبلية في المتغير الآخر .

تبين نتيجة الاختبارين والواردة في الجدول رقم (٩) عدم وجود علاقة سببية بين الدورتين النفطية وغير النفطية . ويرجع السبب في ذلك إلى نجاح سياسات الاستقرار التي تبنتها السلطات المالية والتي تهدف إلى الحد من انعكاس التقلبات الحادة والكبيرة في القطاع النفطي على القطاع غير النفطي . أي أن سياسات الاستقرار المالية كانت بالنسبة للدورة غير النفطية بمثابة الوسادة الملطفة للصدمات النفطية .

---

(٢١) حول اختبار التكامل المشترك انظر Engle and Granger (1987) و Johansen (1988,1991) .

الجدول رقم (٩)

اختبار العلاقة السببية بين متغيري الدورة الاقتصادية غير النفطية ودورة النمو الطبيعية

السببية	سببية غرنجر	سببية سيمز
OGDP ↛ NGDP	0,480	1,441
NGDP ↛ OGDP	1,728	0,638

ملاحظات : ترمز إشارة ⟶ إلى عدم التسبب في . يمثل المتغيرين NGDO و OGDP الدورة الاقتصادية غير النفطية ودورة النمو النفطية على التوالي . أجرى الاختباران وفقا لفرضية العدم بغياب السببية .

٢/٦ـ سياسات الاستقرار المالية والدورة الاقتصادية غير النفطية

يعزو العديد من المختصين التقلب في النشاط غير النفطي إلى السياسة المالية وبالتحديد إلى الانفاق الحكومي . وفي دراسة حول تحديد العلاقات السببية بين الدورة الاقتصادية غير النفطية ومتغيرات السياستين المالية والنقدية ، أي أسلبة وقائع Stylised Facts الدورة الاقتصادية ، بين Alyousha (1997) عدم حياد متغير السياسة المالية (الانفاق الحكومي) في التأثير في الدورة غير النفطية في حين بينت الدراسة ذاتها حياد السياسة النقدية مما يتفق والنظرية الاقتصادية للاقتصاديات الصغيرة المفتوحة الآخذة لسياسة سعر صرف مربوط[٢٢] .

إن العلاقة الهيكلية بين المتغيرات الاقتصادية الكلية تبين أن متغير السياسة المالية (الانفاق الحكومي) هو المحرك للنشاط الاقتصادي غير النفطي في حين تبرز تجارب العديد من الدول أن السياسة المالية دور المساند للنمو وليس المحرك له[٢٣] . ويرجع السبب في ذلك إلى اعتماد خيار الاستثمار لدى القطاع الخاص في البحرين على الانفاق الحكومي المتوقع . وأبرز مثال على ذلك يكمن في ارتباط طلب القطاع الخاص على النقود بمتغير الانفاق الحكومي وذلك على خلاف ما تقترحه النظرية الاقتصادية واثبتته تجارب دول العالم[٢٤] . فمن المفترض أن الطلب الخاص على النقود دالة في النشاط الاقتصادي وليس الانفاق الحكومي مما يؤكد على أن السياسة المالية وليس

(٢٢) يتناول Poole (1970) وبالتفصيل انعكاس سياسة سعر الصرف المتبعة على مقدرة السياسة النقدية في التأثير على النشاط الاقتصادي حيث ذكر أن ربط سعر الصرف يؤدي إلى حياد السياسة النقدية ، أي تأثيرها على النشاط الاقتصادي .

(٢٣) حول دور السياسة المالية في التنمية الاقتصادية انظر Bahl et al (1986) حول تجربة كوريا الجنوبية .

(٢٤) انظر Alyousha (1997) حول ارتباط الطلب الخاص على النقود بالانفاق الحكومي .

نشاط القطاع الخاص من يحرك الدورة الاقتصادية . وتكشف خاصية طلب القطاع الخاص على النقود عن علاقة هيكلية أساسية في الاقتصاد البحريني مفادها أن السياسة المالية ليست فقط بمحرك الدورة الاقتصادية غير النفطية بل أنها المبادر في تنشيط الدورة الاقتصادية . وهذا الالتزام يعظم من مسؤولية الحكومة ويضع على عاتقها القيام بمهام يفترض في اقتصاد السوق قيام القطاع الخاص بها .

ولقد جاء قيام السياسة المالية بهذه المهمة جاء نتيجة لارتفاع أسعار النفط . فقد تمكنت الفوائض المالية الناجمة عن ارتفاع أسعار النفط السلطات المالية القيام بمهام يفترض عادة أن تتبناها دول تعرض اقتصادها لصدمة سلبية كبيرة كالحرب (مشروع مارشال لاعمار أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية) على سبيل المثال . ومع ذلك فإن أخذ السياسة المالية بزمام المبادرة في هذه الأحوال يقتصر على الفترات الحرجة فقط وما أن يتجاوز الاقتصاد هذه المراحل ترجع وتتخلى السياسة المالية عن القيام بدور المحرك للدورة الاقتصادية لتأخذ دورها الطبيعي كمساند للنمو . وبالنسبة للبحرين بالامكان تبرير تبني السلطات المالية لسياسة دور المحرك للنشاط الاقتصادي خلال الحقبة المباشرة لارتفاع أسعار النفط . ذلك أن تخلف البنية التحتية للاقتصاد البحريني ومحدودية موارد القطاع الخاص آنذاك في الفترة التي توافرت فيها للدولة فوائض مالية كبيرة قد افسح المجال للسياسة المالية لتتبنى سياسات تهدف إلى الاسراع بوتائر التنمية الاقتصادية . وقد أوجد الأخذ بهذه السياسات العلاقة الهيكلية الحالية بين متغيري الانفاق الحكومي والدورة الاقتصادية غير النفطية . لذلك فإن انتقال الاقتصاد البحريني إلى اقتصاد السوق بوضعه الحالي جاء نتيجة للسياسات التي اتبعتها السلطات المالية وليس نتيجة لاستثمار القطاع الخاص وهذا ما يفسر سبب اعتماد هذا القطاع على السياسة المالية .

من الواضح أن امكانية استمرار السياسة المالية القيام بهذه المهمة أخذة في التقلص حيث يبين ذلك الشكل البياني رقم (٩) . فالميزانية العامة في عجز مستمر منذ الصدمة النفطية السلبية بعام ١٩٨٦ مما أدى بلجنة الخيارات الاستراتيجية لاقتراع خياري الخصخصة وترشيد الانفاق الحكومي[٢٥] . يهدف الخيار الأول إلى تشجيع القطاع الخاص للمساهمة في التأثير على الدورة الاقتصادية غير النفطية . وبما أن سياسة الخصخصة تعد عامل اصلاح هيكلي تبرز نتائجه على المدى البعيد ، وإن هذه الورقة بصدد البحث في دور سياسات الاستقرار المالية فإن هذا القسم من الورقة سوف يضيف إلى دراسة Alyousha (1997) وذلك من خلال اثبات أن الانفاق الحكومي

(٢٥) انظر تقرير لجنة الخيارات الاستراتيجية ١٩٨٦ و ١٩٩١ .

ليس بالمتغير الوحيد المؤثر في الدورة الاقتصادية غير النفطية بل أن سياسة ترشيد الانفاق الحكومي لها تأثير مشابه[٢٦] .

وتسعى السلطات المالية البحرينية منذ منتصف عقد الثمانينيات إلى ترشيد الانفاق الحكومي وتهدف هذه السياسة إلى زيادة مردود كل دينار ينفق ، أي أنها تسعى إلى رفع كفاءة الانفاق الحكومي ، ولاقتصار تأثير الانفاق الحكومي على النشاط غير النفطي فإن كفاءة هذا المتغير لابد وأن تقاس نسبة إلى اجمالي الناتج المحلي غير النفطي . لذلك ستقاس كفاءة الانفاق الحكومي في هذه الورقة كالتالي :

$$\text{(5) كفاءة الانفاق الحكومي} = \frac{\text{اجمالي الناتج المحلي غير النفطي}}{\text{الانفاق الحكومي}}$$

يوضح الشكل رقم (١٠) أن متغير كفاءة السياسة المالية قد تخللته مرحلتان خلال الفترة ١٩٧٥/ ١٩٩٣ . تمتد فترة المرحلة الأولى بين عامي ١٩٧٥ و ١٩٨٥ حيث شهدت كفاءة السياسة المالية تراجعا شبه متواصل إذا ما استثنيت مرحلة الانتعاش بين عامي ١٩٧٨ و ١٩٧٩ وأنه خلال الفترة ١٩٨٠/ ١٩٨٥ طرأ تراجع ملحوظ في كفاءة الانفاق الحكومي . وتتزامن المرحلة الثانية (١٩٨٦/ ١٩٩٣) مع الحقبة التي تبني سياسة ترشيد الانفاق الحكومي حيث شهدت كفاءة الانفاق الحكومي ارتفاعا بين عامي ١٩٨٥ و١٩٩٣ بلغ ٢ , ٣٨٪ أو بمتوسط سنوي بلغ ٧ , ٣٪ . لقد اتجهت سياسة ترشيد الانفاق بشكل أساسي نحو الحد من نمو بندين من بنود الانفاق الحكومي . يكمن أول البندين في الانفاق على البنية التحتية بحيث انخفض الانفاق للسنوات التالية لتبني سياسة ترشيد الانفاق وعلى الأخص منها السنوات الثلاث الأولى التي تلت فترة تبني هذه السياسة . ففي تلك السنوات الثلاث انخفض الانفاق الحكومي بمعدل ٥ , ١٢٪ ونظرا لارتباط هذا النوع من الانفاق بأداء الاقتصاد الوطني فقد أشار تقرير لجنة الخيارات الاستراتيجية في عام ١٩٩١ للنتائج السلبية المتوقعة لهذه السياسة على أداء الاقتصاد البحريني . أما البند الثاني فقد اقتصر على بند الرواتب والأجور وذلك باتباع سياستين هما : (أ) الحد من النمو في الزيادة السنوية لرواتب وأجور موظفي القطاع العام ، و(ب) الحد من نمو عدد

(٢٦) يرى كاتب هذه الورقة وجود عائقين هيكليين يحدان من نمو الاقتصاد البحريني ، وأن لهذين العائقين تأثير بعيد المدى . ويأتي العائق الأول من انحياز الانتاج الصناعي في سوق السلع إلى الانتاج النفطي والسلع المرتبطة به . أما العائق الثاني فإنه يكمن في التركيبة غير الطبيعية لقوى العمل . ولتجاوز هذين العائقين لابد من تبني سياسات اصلاح هيكلية قد تكون آثارها شديدة في أول الأمر إلا أنها سياسات لابد من الأخذ بها إذا ما أريد للاقتصاد الوطني الاستمرار في النمو بمعدلات تعزز من رفاهية أفراد المجتمع .

العاملين في القطاع ذاته . وقد نجم عن هاتين السياستين تراجع في معدل متوسط النمو السنوي لبند الرواتب والأجور من ٤ , ١١٪ في الفترة ١٩٨٠/ ١٩٨٥ إلى ٠ , ٣٪ للفترة ١٩٨٦/ ١٩٩٣[٢٧] .

وفيما يلي من هذا القسم سوف نبين أن لكفاءة الانفاق الحكومي أهمية مماثلة من حيث تأثيرها في الدورة الاقتصادية غير النفطية (انظر الشكل البياني رقم (١١)) . يبين الشكل المذكور الرسم البياني لسلسلتي متغير الدورة الاقتصادية غير النفطية ونمو كفاءة الانفاق الحكومي . من الواضح أن هناك تشابها بين التقلب في النشاط غير النفطي والتغير في كفاءة السياسة المالية وهذا بدوره يقترح الأخذ بعين الاعتبار كفاءة الانفاق الحكومي عند تنفيذ سياسة ترشيد الانفاق .

فرضية ٢

إن لكفاءة السياسة المالية (ترشيد الانفاق) تأثير على أداة الاقتصاد البحريني غير النفطي .

لقد أجري اختبار لتحديد درجة تكاملية كل من سلسلتي الانفاق الحكومي وكفاءته واتضح من نتائج الاختبار أن كلا منهما متكاملة من الدرجة الأولى ولابد من أخذ الفرق الأول لهما قبل تقدير الانحدار[٢٨] . وتم اختبار الفرضية ٢ بتقدير الانحدار التالي :

$$SNGDP_{(t)} = m + k\,DGP_{(t)} + d\,DG_{(t)} + w_{(t)} \qquad (6)$$

حيث يرمز SNGDP ، DGP ، DG و w إلى الدورة الاقتصادية غير النفطية ، والفارق الأول لسلسلتي كفاءة الانفاق الحكومي والانفاق الحكومي في حين يرمز المتغير w إلى المتبقي .

وتبين نتائج الانحدار إلى وجود علاقة ايجابية بين متغير كفاءة الانفاق الحكومي والدورة الاقتصادية غير النفطية . بل وإن درجة أهميته كمتغير في الانحدار لا تقل عن أهمية الانفاق الحكومي وأن مرونة هذا المتغير أعلى من قرينه مما يعني أن الدورة الاقتصادية أشد حساسية للتغير الحاصل في كفاءة الانفاق الحكومي منها للانفاق نفسه (انظر الجدول رقم (١٠)) . مع

---

(٢٧) لقد تراجع صافي الطلب على العمل في القطاع العام (صافي التوظيف) من ٤ , ٣٪ للفترة ١٩٨٠/ ١٩٨٥ إلى ٥ , ١٪ للفترة ١٩٨٦/ ١٩٩٣ .

(٢٨) إن تقدير انحدار ADF لسلسلتي الانفاق الحكومي وكفاءته نجم عنه نسبة تي ٨٤٤ , ١- و ٨٩٨ , ١- على التوالي . وتبلغ القيمة الحرجة عند ٠ , ٩٥٪ للاختبارين ٦٩٢ , ٣- و٠٥٢ , ٣- لكل من السلسلتين على التوالي ، بمعنى آخر إن كل سلسلة تحتوي على جذر القيمة .

ذلك فإن الطريقة التقليدية للانحدار لا تبرز تأثير هذه المتغيرات في الدورة الاقتصادية وذلك من حيث تأثيرها في مرحلتي الانتعاش والتراجع . فالطريقة التقليدية لا تميز بين مرحلتي الدورة الاقتصادية وذلك على العكس من طريقة سلاسل ماركوف حيث تفسح مرونة هذه الطريقة للباحث بالتعمق في تفاصيل تأثير المتغيرات خارجية النمو على مرحلتي النمو والتراجع .

وللقيام بذلك سوف نأخذ بطريقة مشابهة لتلك التي استخدمها Kim and Yoo (1995) إلا أنها ليست بسلاسل ماركوف . ويكمن التشابه في استخدام طريقة سلاسل ماركوف لإعادة قياس المتغيرات المستقلة خلال مرحلتي الانتعاش والتراجع إلا أنها ليست بالضبط طريقة سلاسل ماركوف لعدة متغيرات Multivariate Markov Chain . وسيقدر الانحدار لحالتين Two-State وذلك تعبيرا عن نمو وتراجع المتغيرين بالجهة اليمنى من دالة الدورة الاقتصادية غير النفطية رقم (٦) . وسوف يرمز لمرحلتي النمو والتراجع بالرقم واحد وصفر على التوالي . نظرا لقصر السلسلة الزمنية المستخدمة في هذه الدراسة فقد قدر الانحدار باستخدام سابق مستوي Flat Prior وذلك لتعظيم عدد درجات الحرية Degrees of Freedom . واعتبارا لكون السلسلة سنوية وليست فصلية فإن الانحدار قدر للتأثير الجاري للمتغيرين وليس للتأثير المؤخر كما يقدر للسلاسل الفصلية .

ويبين الجدول رقم (١١) إنه في حالة انتعاش المتغيرين الخارجيين فإن الدورة الاقتصادية لاجمالي الناتج المحلي غير النفطي سوف تنمو بمعدل وقدره ٢ , ٥٪ . أما إذا ما تراجع المتغيرين فإن الاقتصاد سينكمش بمعدل سنوي يبلغ ٤ , ٨٪ . أي أن تأثير المتغيرين غير متماثل Asym-metric في مرحلتي النمو والتراجع . كذلك تبين النتائج الواردة في الجدول المذكور أنه من دون رفع كفاءة الانفاق الحكومي فإن الانفاق بذاته سيكون غير قادر على نقل الدورة الاقتصادية من الانكماش إلى الانتعاش . فإذا افترضنا أن السلطات المالية لا تعير كفاءة الانفاق الحكومي أي أهمية وأنها بذلك لا تتغير ، أي قيم السلسلة ، فإن آثار ارتفاع الانفاق الحكومي ستقتصر على التخفيف من عمق الركود وليس بتحويل الدورة الاقتصادية إلى مرحلة الانتعاش .

فارتفاع الانفاق الحكومي بمفرده سيخفف من حدة ركود النشاط النفطي لتبلغ ٢ , ١٪ في العام بدل من ٤ , ٨٪ . وهنا تكمن أهمية تركيز سياسة ترشيد الانفاق لا على تقليص الانفاق الحكومي بل على ضرورة زيادة القيمة المضافة لكل دينار ينفق . وبالضرورة أن يرتبط ذلك ببنود الانفاق الحكومي وعلى أهمية تركيز سياسة الترشيد على البنود غير الانتاجية أو المرتبطة بالانتاج كالبنية التحتية على سبيل المثال .

الجدول رقم (١٠)
علاقة الانفاق الحكومي وكفاءة الانفاق الحكومي
بالدورة الاقتصادية غيير النفطية

المتغير	المعامل	معيار الخطأ
CONT	− 0,023	0,012
DGP	0,520	0,134
DG	0,344	0,108
	F (2, 15) = 7,528	R = 0,50
	s = 0,040	R = 0,43
		Q = 1,193

الجدول رقم (١١)
نتائج تقدير انحدار شبه سلاسل ماركوف

المتغير	المعامل	معيار الخطأ
m	−0,084	0,024
k	0,064	0,020
d	0,072	0,023
	F (2, 15) = 7,398	R = 0,50
	s = 0,040	R = 0,43
		Q = 3,463

ملاحظات : يمثل كل من **m** ، **s** ، **Q** الثابت ، معيار الخطأ لانحراف الانحدار ونتيجة اختبار **Ljung-Box** للارتباط الذاتي لفترتي تأخير على التوالي .

٧ـ الخلاصة والتوصيات

إن الهدف الأساسي الذي سعت إليه هذه الورقة يكمن في دراسة الدورة الاقتصادية البحرينية ودور سياسات الاستقرار وبالتحديد السياسات المالية في الدورة الاقتصادية غير النفطية . ولتحقيق ذلك تمت جدولة دورة النمو للاقتصاد البحريني والدورة الاقتصادية غير النفطية ودورة النمو النفطية . كذلك فقد كان من الضروري التأكيد على أهمية التمييز بين سياسات الاصلاح الهيكلي وسياسات الاستقرار وفي أي من الأحوال يمكن الأخذ بكلا أو إحدى السياستين . وقد لجأت الورقة لاستخدام طريقتين من طرق الاقتصاد القياسي للسلاسل الزمنية (الخاصية التكاملية ومستوى الاستمرار) لتحديد أي من السياسات الممكن الأخذ بها بالنسبة للاقتصاد البحريني ولقطاعيه النفطي وغير النفطي .

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

أولا : تبين الخاصية التكاملية ومستوى الاستمرار للسلاسل الزمنية لكل من اجمالي الناتج المحلي والناتج المحلي النفطي احتواء كل منهما على جذر الوحدة ومستوى استمرار عال في حين بين اختبار الخاصية التكاملية ومستوى الاستمرار أن سلسلة اجمالي الناتج المحلي غير النفطي ساكنة الاتجاه . بالنسبة للسياسة الاقتصادية فالخاصية التكاملية ومستوى الاستمرار توضحان طبيعة السياسة الاقتصادية الممكن الأخذ بها . لذلك فإنه من غير الممكن اتباع سياسة استقرار للحد من تقلبات سلسلتي اجمالي الناتج المحلي والناتج المحلي النفطي ، وإن كل ما يمكن القيام به تجاه هاتين السلسلتين يكمن في تبني سياسة اصلاح هيكلية . وعلى العكس من ذلك فإن سياسات الاستقرار بامكانها التأثير على القطاع غير النفطي . ولا يجب أن يفسر ذلك لعدم امكانية تبني سياسات اصلاح هيكلية لتصحيح أي خلل هيكلي في القطاع غير النفطي بل على العكس من ذلك فالخاصية التكاملية ومستوى استمرار سلسلة اجمالي الناتج المحلي غير النفطي تفسحا المجال للأخذ بكلا أو إحدى السياستين .

ثانيا : احتواء كل سلسلة على أكثر من دورة اقتصادية وأن هذه الدورات غير متماثلة وأن متوسط فترتها يتراوح بين ست سنوات لكل من اجمالي الناتج المحلي والناتج المحلي النفطي وأربع سنوات لاجمالي الناتج المحلي غير النفطي وأن طول فترة اجمالي الناتج المحلي تعود إلى طول فترة القطاع النفطي مما يؤكد على أهمية هذا القطاع للاقتصاد البحريني . وتعد فترة الدورة الاقتصادية البحرينية متوسطة وقريبة من فترة دورات بعض الدول النامية . كذلك تشير النتائج إلى طول فترة

الانتعاش مقارنة بفترة الركود . إضافة إلى ذلك تبين نتائج الدراسة ارتفاع متوسط معدل النمو إلى متوسط معدل التراجع وذلك للسلاسل .

ثالثا : مقدرة الصدمات النفطية على تفسير الجزء الأكثر من التقلبات في اجمالي الناتج المحلي . إضافة إلى ذلك أوضحت نتائج متجه الانحدار الذاتي حساسية النشاط الكلي للصدمات النفطية .

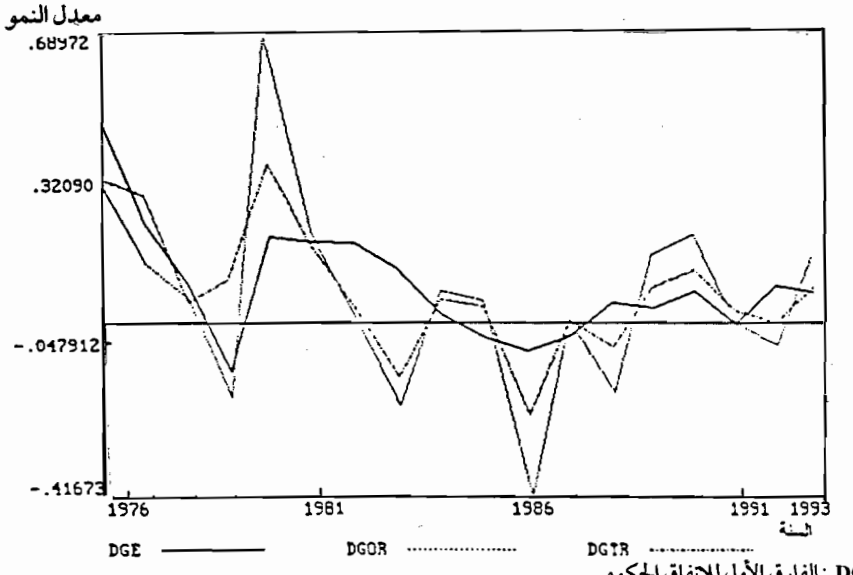
ويعكس هذا الواقع النفطي للاقتصاد البحريني وذلك على الرغم من تبني سياسة تنويع مصادر الدخل منذ بداية السبعينيات . لذلك أتت النتائج بأقل مما تطمح إليه البحرين وذلك على الرغم من تحقيق سياسة تنويع القاعدة الانتاجية للعديد من الانجازات . يعكس ذلك غياب الترابط بين القطاعات غير النفطية مما حد من استمرارية تأثير الصدمات غير النفطية على اجمالي الناتج المحلي . ولتعميق الترابط بين هذه القطاعات لابد من تبني سياسات اصلاح هيكلية تسعى إلى تحقيق هذا الهدف ضمن سياسة تنويع القاعدة الانتاجية البحرينية .

رابعا : لقد حالت سياسة تلطيف الانفاق الحكومي ، أي تقليص معدل تذبذبه مقارنة بتذبذب الايرادات الحكومية ، دون انتقال آثار الصدمات النفطية إلى اجمالي الناتج المحلي غير النفطي .

ويتضح ذلك من خلال غياب السببية بين دورة النمو والدورة الاقتصادية غير النفطية وإلى صغر حجم الصدمات التي تعرضت لها سلسلة اجمالي الناتج المحلي غير النفطي مقارنة بالناتج النفطي .

خامسا : تتوصل الدراسة إلى أن سياسة ترشيد الانفاق عامل مهم في استقرار الدورة غير النفطية . فهذا المتغير له تأثير على مرحلتي الانتعاش والتراجع في الدورة الاقتصادية . بطبيعة الحال تستدعي هذه النتيجة الأخذ بسياسة ترشيد الانفاق كعامل مهم لا تقل أهميته عن الانفاق الحكومي ذاته عند تبني أي سياسة تهدف إلى تنشيط الدورة الاقتصادية غير النفطية . ويتفق كاتب الورقة مع ما أوصت به لجنة الخيارات الاستراتيجية من حيث عدم التركيز على بنود الانفاق المرتبطة بالبنية التحتية للاقتصاد البحريني . فما هو ضروري يكمن في مواصلة سياسة ترشيد الانفاق التي تسهم في تعزيز أداء الاقتصاد البحريني .

الشكل البياني رقم (٨) : الانفاق الحكومي واجمالي الايرادات الحكومية والايرادات النفطية

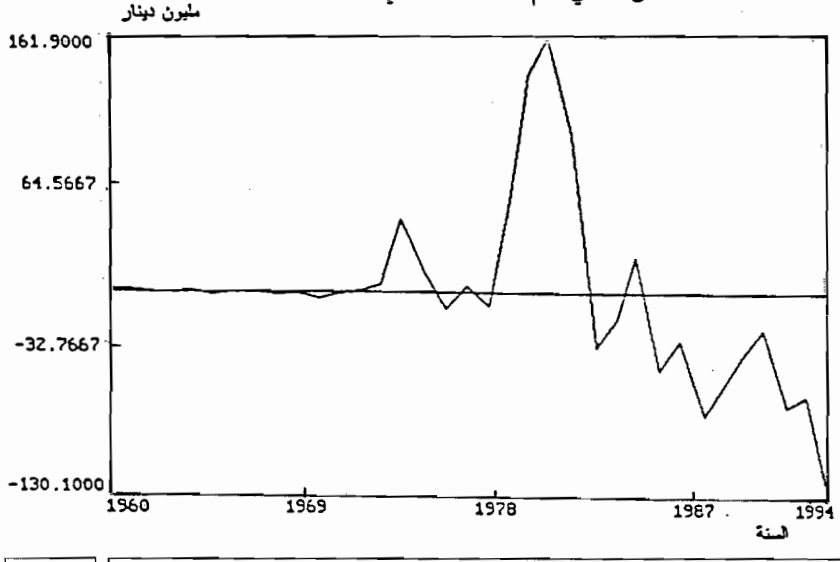


DGE : الفارق الأول للانفاق الحكومي

DGOR : الفارق الأول للايرادات النفطية الحكومية

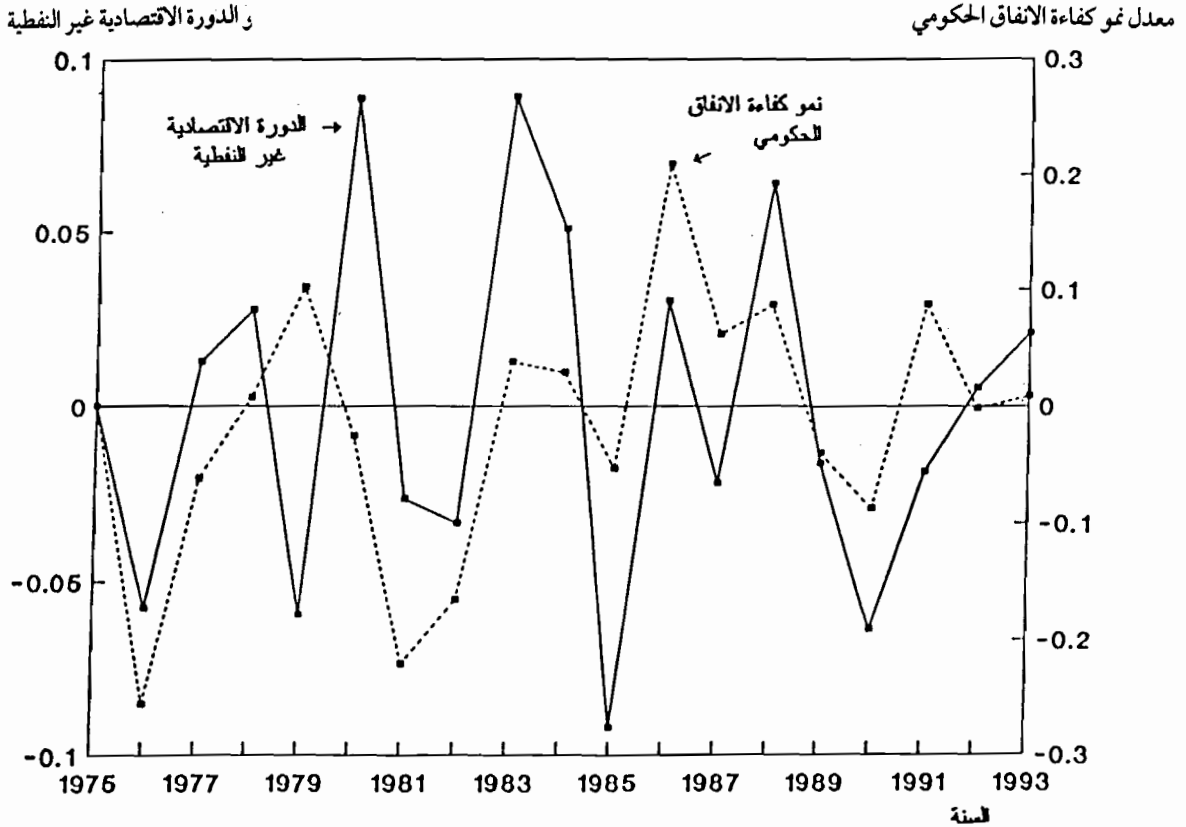
DGTR : الفارق الأول لاجمالي الايرادات الحكومية

الشكل البياني رقم (٩) : العجز في الموازنة العامة



الشكل البياني رقم (١٠) : كفاءة الانفاق الحكومي

الشكل البياني رقم (١١) : الدورة الاقتصادية غير النفطية والتقلب في كفاءة الانفاق الحكومي



المراجع

المراجع العربية:

- تقرير لجنة الخيارات الاستراتيجية - الجزء الثاني (١٩٨٦) ، دولة البحرين .
- تقرير لجنة الخيارات الاستراتيجية (١٩٩١) ، دولة البحرين .
- باترا ، رافي (١٩٩١) ، الكساد العظيم عام ١٩٩٥ هل بدأ يتحقق ، بيروت : دار الحمراء .

المراجع الأجنبية:

-Alyousha, A. (1997), Investigating Bahrain Business Cycle, Applied Economics, 29, 43-50.

- Bahl, R., C. Kim and C. Park (1986), Public Finance During the Korean Modernization Process, Harvard University Press, Massachusetts.

- Blanchard, O. and M. Watson (1986), Are Business Cycles are all Alike, in R. Gordon (Ed), The American Business Cycle Continuity and Changes, Chicago University Press, Chicago.

- Burns, A, and W. Mitchell (1964), Measuring Business Cycles, National Bureau of Ecnomic Research, New York.

- Campbell, J. and G. Mankiw (1989), International Evidence of the Presistence of Economic Fluctuations, Journal of Monetary Econimics, 23, 319-33.

- Canova, F., M. Finn A. Pagan (1994), Evaluating a Real Business Cycle Model, in C. Hargreaves (Ed), Nonstationary Time Series Analysis and Co-integration, Oxford University Press, Oxford.

- Choi, I. and B. Chung (1995), Sampling Frequency and the Power of Tests for a Unit Root: A Simulation Study, Economics Letters, 49, 131-6.

- DeJong, D., J. Nankervis, N. Savin and C. Whiteman (1992), The Power Problems of the Unit Root Tests in Time Series With Autoregressive Errors, Journal

of Econometrics, 53, 323-43.

- Dickey, D. and W. Fuller (1979), Distributions of the Estimators of Autoregressive Time Series With a Unit Root, Journal of American Statistical Association, 74, 427-31.

- Dickey, D. and W. Fuller (1981), LikeLihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, Econometrica 49, 1057-72.

- Dickey, D. and W. Rudebusch (1992), Have Postwar Economic Fluctuation Been Stabilized, American Economic Review, 82, 993-1005.

- Dornbush, R. (1976), Expectation and Exchange Rate Dynamics, Journal of Political Economy, 84, 1161-76.

- Engle, R. and C. Granger (1987), Cointegration and Error Correction: Representation, Estiamation and Testing, Econometrica, 55, 251-71.

- Friedman, M. (1968), The Role of Monetary Policy, American Economic review, 58, 1-17.

- Friedman, M. (1977), Nobel Lecture: Inflation and Unemployment, Journal of Political Economy, 85-451-76.

- Gali, J. (1994), Government Size and Macroeconomic Stability, European Economic Review, 38, 117-32.

- Granger, C. (1969), Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods, Econometrica, 37, 424-38.

- Granger, C. and P. Newbold (1974), Spurious Regressions in Econometrics, Journal of Econometrics, 2, 20,111,2

- Hall, R. (1996), Economic fluctuations and Growth, NBER Report, 1-8.

- Hansen, L. and J. Heckman (1996), The Empirical Foundation of Calibration, Journal of Economic Prespectives, 10-87-104.

- Havery, A. and A. Jaeger (1993), Detrending, Stylized Facts and the Business Cycle, Jounral of Applied Econometrics, 8, 231-47.

- Hillinger, C. (1992), Paradigm Change and Scientific Method in the Study of Economic Fluctuations, in C. Hillinger (Ed), Cyclical Growth in Market and Planned Economies, Claredon Press Oxford, Oxford.

- Hosking, G. (1981), Fractional Differencing, Biomertika, 68, 165-76.

Johansen, S. (1988), Statistical Analysis of Cointegration Vectors, Journal of Economic Dynamic and Control, 12, 231-54.

- Johansen, S. (1991), Estimating and Hypothesis Testing of Contegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models, Econometrica, 59, 1551-80.

- Kim, M-J. and J-S. Yoo (1995), New Index of Coincident Indicators: A Multivariate Markov Switching Factor Model Approach, Journal of Monetary Economics, 36, 607-30.

- Kitchen, J. (1923), Cycles and Trends in Economic Factors, Review of Economic and Statistics, 5, 10-16.

- Kuznets, S. (1930), Secular Movements in Production and Prices, Houghton Mifflin, Boston.

- Kydland, F. and E. Prescott (1982), Time to Build and Aggregate Fluctuations, Econometrica, 50, 1345-70.

- Kydland, F. and E. Prescott (1990), Business Cycle: Real Facts and Monetary Myth, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 14. 3-18.

- Kydland, F. and E. Prescott (1996), The Computational Experiment: An Econometric Tool, Journal of Economic Prespective, 10,71-85.

Long, J. and C. Plosser (1983), Real Business Cycles, Journal of Political Economy, 91, 39-69.

- Lucas, R. (1976), Econometric Policy Evaluation: A Critique, in K. Brunner and A. Meltzer (Eds), The Phillips Curve and Labor Marjets, Carnegie-Rochaster Conference Series on Public Policy, 1, 19-46.

- Lucas, R. (1997), Understanding Business Cycles, in K. Brunner and A. Melt-

zer (Eds), Stabilization of the Domestic and International Economy, Carnegie-Rochaster Conference Series on Public Policy, 5, 7-29.

- Lacus, R. and t. Sargent (1981), Rational Expectations and Econometric Practice, George Allen & Unwin, Boston.

McCallum, B. (1992), Real Business Cycle Theories, in A. Vercell and N. Dimitri (Eds), Macroeconomics-A Survey of Research Strategy, Oxford University Press, Oxford.

- Moore, G. and V. Zarnowitz (1985), Appendix A- The Development and Role of the National Bureau Economic Research's Business Cycle Chronologies, in R. Gordon (Ed), The American Cycle Continuity and Changes, Chicago University Press, Chicago.

- Phillips, P. (1986), Understanding Spurious Regressions in Econometrics, Journal of Econometrics, 33,311 - 40.

- Phillips, P. and P. Perron (1988), Testing for a Unit Root in Econometrics, Journal of Econometrics, 75, 335-46.

- Poirier, D. (1995), Intermediate Statistics and Econometrics-A Comparative Approach, MIT Press, Massachusetts.

- Poole, W. (1970), Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model, Quarterly Journal of Economics, 84, 197-216.

- Prescott, E. (1986), Theory Ahead of Business Cycle Measurement, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 10- 9-22.

- Said, S. and D. Dickey (1984), Testing for Unit Roots in Autoregressive Moving Average Models of Unknown Order, Biometrika, 71, 599-607.

- Schumpeter, J. (1975), History of Economic Analysis, Allen & Unwin, London.

- Schwert, G. (1989), Tests for Unit Roots: A Monte Carlo Investigation, Journal of Business and Economic Studies, 7,147-59.

- Sims, C. (1972), Money, Income and Causality, American Economic Review Papers and Proceeding, 62, 540-52.

- Sims, C. (1980a), Comparison of Interwar and Postwar Business Cycle: Monetarism Reconsidered, American Economic Review, 70, 250-57.

- Sims, C. (1980b), Macroeconomics and Reality, Econometrica, 49, 1-48.

- Sims, C. (1996), Macroeconomics and Methodology, Journal of Economic Prespectives, 10, 105-20.

Solow, R. (1956), A Contribution to the Theory of Economic Growth, Quarterly Journal of Economics, 70, 65-94.

- Summer, L. (1986), Some Skeptical Observations on Real Business Cycle Theory, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, 10, 23-7.

- Tee, K. (1992), How Much Do We Know About Singapore's Business Cycles. Times Economic Link, 1, 22-24.

- Watson, M. (1993), Measure of Fit of Calibrated Models, Journal of Political Economy, 101, 1011-41.

- Zellner, A. (1971), An Introduction to Bayesian Inference in Econometrics, John Willey, New York.