

دور السياسات النقدية والمالية في النمو الاقتصادي

The role of Monetary and Financial policy in economic growth

الدكتور أوس فخر الدين أيوب

الاستاذ الدكتور أحمد حسين الهيتي

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الموصل

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الانبار

المستخلص

يهدف البحث إلى دراسة فاعلية كل من السياسة النقدية والمالية على المتغيرات الحقيقية في الاقتصاد، ومع تطور الفكر الاقتصادي المعاصر عن تأثير النقود فان معظم الاقتصاديين لا يؤيدون فكرة النقديين المتطرفين ولا فكرة الكينزيين المتطرفين، حيث اكدت معظم طروحاتهم النظرية على فاعلية النقود في الاقتصاد، ولكن الاختلاف يكون في المدى الذي يمكن ان تؤثر في النقود، حيث يعتقد الكينزيين ان للنقود تأثيراً قليلاً في المدى القصير، في حين يؤكد النقديون ان للنقود تأثيراً كبيراً جداً في المدى القصير وتكون حيادية في الاجل الطويل، وعليه تضمنت من صيغة البحث التأكيد على فاعلية النقود في الاقتصاد في المدى القصير. وينقسم البحث الى قسمين يتضمن القسم الاول الاطار النظري لمفهوم تأثير النقود والدور الحيادي للنقود والآلية التي يمكن من خلالها ان تؤثر النقود على الاقتصاد، معزراً ذلك بعرض مرجعي لاهم الطروحات النظرية والعملية لذلك، في حين يتضمن القسم الثاني من البحث الاختبارات القياسية اللازمة للتحقق من صحة الفرضية من عدمها، بالتطبيق على بيانات سلسلة زمنية للقطر الاردني للمدة 1966-2010 وباستخدام اختبار سببية كرنكر واختبار الانحدار الذاتي للمتجه، والذي اكدت من خلاله على صحة فرضية البحث.

Abstract

The current research aims to effect the activity of financial and montary policy on the real factors in economy. Throughout the development of economics, most of economists have not confirmed the Monetarist and Keynes, their theoretical accounts confirmed the activity of funds in economics, but the difference is in the range of possibility that the money may affect in it. The Keynes demonstrates that funds have their own effect little in a short range, while the Monetarists realize that funds have a large effect in long term and neutral in long time, thus, it is referred the activity of money in economics for short term. The study divided into two parts; the first is the theoretical implication that have the notion of the fund effect and the neural role. Mechanism that the funds may affect the economics, this can be seen in a literature review of the most scientific bases, whereas, the second part of the research the econometrics needed to activate the hypothesis. This can be done through the application of time sequence of Jordan from 1966-2010 by Granger Causality test and vector auto regreter, and this has confirmed the activity of the research.

المقدمة:

يعد تأثير السياسات الاقتصادية في النشاط الاقتصادي من المواضيع المهمة في التحليل الاقتصادي الكلي التي لا يزال الجدل قائماً حولها؛ في حين يرى مؤيدو المدرسة النقدية إن السياسة النقدية هي الأكثر فاعلية، نجد أن مؤيدي المدرسة الكينزية يؤكدون على أهمية السياسة المالية في تحقيق النمو الاقتصادي. فالإجراءات التي تتخذها الدولة للتأثير على الناتج المحلي الإجمالي وتحقيق عدد من الأهداف الاقتصادية، أهمها رفع معدلات

النمو والوصول إلى التوظيف الكامل واستقرار الأسعار، تعرف بالسياسات الاقتصادية، التي تنقسم إلى جزأين مهمين، فالسياسة المالية تعني استخدام الضرائب والإنفاق الحكومي، أي مجموعة الإجراءات التي تتخذها الدولة بما يتصل بنفقاتها وإيراداتها، في حين تستخدم السياسة النقدية نسبة الاحتياطي القانوني وسعر الخصم وعمليات السوق المفتوحة كأدوات لتحقيق الأهداف الاقتصادية.

إلا إن فاعلية أداء كل من السياستين يعتمد على البنية الهيكلية للاقتصاد ودرجة تطوره، وانفتاحه على العالم الخارجي، ودرجة تطور القطاع المالي الذي يؤثر على النمو الاقتصادي وعلى كفاءة رأس المال، حيث يوجد عدد من الدراسات النظرية والتطبيقية التي أكدت دور الوسطاء الماليين في عملية عرض الائتمان، واستنتجت إن هناك علاقة قوية بين التنمية المالية والنمو الاقتصادي، إذ ينبغي لهذه السياسات أن تتجه لتدبير الموارد المالية بأقصى قدر ممكن من الكفاءة، وأن تعمل على تحقيق التوازن بين التدفقات النقدية والعينية في الاقتصاد لتلافي حدوث ارتفاع كبير في الأسعار، الذي يترك أثره السلبي على النمو الاقتصادي .

لقد أكد مؤيدو المدرسة النقدية بان التضخم يكون مؤديا إلى التنمية الاقتصادية فالارتفاع في معدل النمو لعرض النقود من شأنه أن يخفض دالة الاستهلاك ويرفع دالة كثافة رأس المال، والذي يكون فيه متوسط إنتاجية الأيدي العاملة ذات علاقة ايجابية بكثافة رأس المال، وبذلك يمكن أن نثير التساؤل الآتي : هل أن زيادة معدل التضخم في عرض النقود يمكن أن يرفع النمو في الدخل للبلدان النامية ؟ وسنعمل على الإجابة عن السؤال من خلال بحثنا .

وحددت مشكلة البحث في الجدول القائم لتحديد دور النقود في التأثير على المتغيرات الحقيقية في المدى القصير وحياديتها في المدى الطويل.

و يهدف البحث إلى دراسة تأثير السياسات النقدية على النمو من خلال تقدير و تحليل تأثير المتغيرات النقدية تجاه المتغيرات المالية على النمو الاقتصادي.

في حين حددت **فرضية البحث** بالآتي : في اقتصاد معتدل التضخم أو مستقر الأسعار هل للزيادة في عرض النقود تأثير موجب على الناتج المحلي الإجمالي في البلدان المنخفضة والمتوسطة التضخم وما هو حجم التأثير ؟

زيادة عرض النقود لا يؤدي إلى نمو في الناتج المحلي الإجمالي: H_0

زيادة عرض النقود يؤدي إلى نمو في الناتج المحلي الإجمالي: H_1

وقد قسم هيكل البحث إلى جزئين، تضمن الأول مناقشة موضوع الحيادية واللاحيادية للنقود، وتكفل الجزء الثاني بتقدير وتحليل اثر المتجهات النقدية في النمو الاقتصادي.

وتضمنت عينة البحث القطر الاردني، واستخدم اختبار الانحدار الذاتي للمتجهة VAR، واختبار سببية Granger واختبار جذر الوحدة (ADF) باستخدام برمجيات Eviews ومن المعلوم أن مثل هذه الاختبارات التي تعتمد على التخلفات الزمنية تتطلب استخدام سلسلة زمنية كبيرة نسبيا بحسب ما متوفر من البيانات، وقد شملت عينة الاختبار سلسلة زمنية سنوية تمتد من عام 1966_2010.

واعتمدت البيانات المستخدمة في الاختبار على قاعدة بيانات الكتاب السنوي للإحصاءات المالية والدولية International Financial Statistics Yearbook الصادر عن صندوق النقد الدولي International Monetary Fund.

مفهوم حيادية النقود:

تعد فكرة الدور الحيادي للنقود تاريخياً أطول من فكرة الدور الحيادي لسعر الفائدة؛ وتتم دراسة حيادية النقود من خلال دراسة التوازن النقدي وأثره على التوازن الحقيقي ويتطلب ذلك تحليل العلاقة السببية بين النقود والنشاط الاقتصادي من خلال قياس تأثير أو عدمه للتغيرات الحاصلة في كمية النقود المصدرة على النشاط الاقتصادي؛ وتعني فكرة أن تكون النقود حيادية أن الزيادة في كمية النقود يجب أن تؤدي إلى زيادة المستوى العام للأسعار، وتأثر على كل الأسعار وعلى نحو منتظم وبنفس النسبة تاركة قيم التبادل النسبية على حالها دون تغيير. وعندها تكون النقود حيادية ولن تكون لها أية تأثيرات كلية على الإنتاج والتوظيف بالنسبة إلى التغيرات في كمية النقود (Galbraith & Darity, 1994, 287).

ويعتقد أن يكون هايك (Hayek) هو أول من أشار إلى مصطلح حيادية النقود، وقد ظهر هذا المفهوم لأول مرة خلال فترة ما بين الحربين، أي خلال فترة الثلاثينات من القرن العشرين (السيد حسن، 1985، 194). ويقترح هايك تحديد دور حيادي أو سلبي للنقود أفضل بما يتيح لها أن تلعب دوراً إيجابياً أو فعالاً في الاقتصاد، أي أن النقود من وجهة نظره يجب أن لا يكون لها أي تأثير على النشاط الاقتصادي (عجينة، 1971، 157)، كما ينبغي أن لا يكون للنقود أي أثر تضخمي أو انكماش على النشاط الاقتصادي، وإن وظيفتها الأساسية حسب هذا المفهوم تقتصر على تسهيل الإنتاج والاستهلاك فقط، وذلك من خلال استعمالها كوسيلة للدفع ومقياس للقيمة معبر عنها بالأسعار، ومقياس للمدفوعات الآجلة، ووسيلة لتراكم الثروة عند استخدامها أداة ادخار. حيث يرى أنصار النقود المحايدة أن التغيرات في كمية النقود هي السبب الرئيس في الاضطرابات الاقتصادية، وعليه فإذا أمكن إبقاء النقود حيادية أو سلبية، عندها تكون التقلبات في مستوى الأسعار وحجم النشاط الاقتصادي قليلة أو تزول بدرجة كبيرة (السيد علي، 1970، 57) (عجينة، 1971، 158) (السيد حسن، 1985، 65). ولكن حتى في مثل هذا الدور الحيادي للنقود فإن معظم الاقتصاديين يسلّمون بأن التغيير في كمية النقود قد يكون له بعض التأثيرات قصيرة الأجل على الإنتاج، وتكون هذه الحالة صحيحة ومسلماً بها ما لم تكن قد حدثت زيادة متناسبة متزامنة نوعاً ما في كل الأسعار مع التغيرات في كمية النقود.

إذ يعتقد الاقتصاديون التقليديون (Orthodox) في تحليلهم أن زيادة كمية النقود فيما إذا كانت تؤدي أو لا إلى زيادة أسعار المنتجات بمعدل أعلى من الارتفاع في الأجور، فإنه يؤدي إلى ارتفاع في معدل الربح، وعندها تكون حافزاً للمنتجين لزيادة الإنتاج، أي أن الإنتاج والتوظيف سوف يرتفعان وتكون فيه النقود غير حيادية. وعلى العكس من ذلك، فإن الأجور إذا ارتفعت بمعدل أكبر من ارتفاع الأسعار فإن معدل الأرباح والإنتاج يشهد انخفاضاً وذلك بتأثير الدور اللاحيادي للنقود، وبكلام أدق يؤكد أنصار النقود الحيادية أن النقود تكون حيادية فقط في الأجل الطويل حيث يتحدد مستوى الأسعار من خلال علاقتها بالتكاليف عند نقطة التوازن الابتدائية لمستوى الإنتاج (Galbraith & Darity, 1994, 281-288).

كما قدم مؤسس المدرسة الأسكتلندية دافيد هيوم (David Hume) وثيقة قدم فيها فرضية حيادية النقود، أوضح من خلالها أن مضاعفة أو تنصيف كمية النقود وخلال عملية التسوية يمكن أن تؤدي إلى تأثيرات في مستوى التوظيف وفي الطاقة الإنتاجية (Galbraith & Darity, 1994, 238-239). واستطاع كينز إضفاء

مساهمة جديدة ومختلفة في تحليله لدور النقود، إذ أكد على أن لا حيادية النقود تكون من خلال تأثير التغيرات في كمية النقود على معدل الفائدة، ومن ثم ينعكس أثره على أسعار كل الموجودات بالنسبة إلى تكاليف إنتاجها وبالتالي يؤثر على معدل الاستثمار ومستوى الإنتاج، فالارتفاع في كمية النقود من شأنه أن يخفض معدل الفائدة ويرفع سعر موجودات رأس المال، الأمر الذي يحفز زيادة إنتاج موجودات رأس المال وبالتالي يزيد كلاً من الاستثمار والإنتاج في الاقتصاد (Keynes, 1964, 137).

وكان جيمس توبن (James Tobin) قدم إسهاماً من خلال تطوير المفهوم الكينزي وذلك في عمله الموسوم "نموذج تجميعي ديناميكي" حيث اعتبر توبن النقود إحدى الموجودات العديدة لرأس المال، التي من ضمنها يختارها الأفراد للاحتفاظ بها في محفظة ثروتهم، واعتبر توبن أن جميع هذه الموجودات هي بدائل، وعندها يكون تفضيل امتلاك النقود هو بديلاً لامتلاك الموجودات الأخرى من رأس المال المكون في الاقتصاد (موجودات مادية حقيقية)، وأن زيادة في كمية النقود من شأنها أن تؤثر على الأسعار النسبية للموجودات - انخفاض في أسعار النقود وارتفاع في أسعار الموجودات الأخرى- فان هذا يؤدي إلى تغيير في تركيبة محفظة الأفراد، وبالتالي ينعكس على الاستثمار الذي بدوره يحدد معدل نمو خزين رأس المال ومن ثم يؤثر على معدل الإنتاج الحقيقي في الاقتصاد مؤكداً بذلك على التحليل الكينزي السابق لدور النقود في الاقتصاد الحقيقي (Galbraith & Darity, 1994, 289).

ولجعل دور النقود حيادياً في النظام الاقتصادي، ينبغي أن تمارس السلطات النقدية سياسة مرنة تجاه عرض النقود لأجل مواجهة التقلبات التي تطرأ على تدفق الدخل النقدي وأن تكون للبنك المركزي سيطرة تامة على كمية النقود (الإصدار النقدي) وتجريد البنوك التجارية من قدرتها على خلق النقود بواسطة الطلب على الودائع النقدية، وأن لا يسمح لها بالإقراض إلا من خلال مدخرات المودعين. وبذلك فان الوصول إلى حالة الاستقرار الاقتصادي تكون من خلال تحديد سعر فائدة توازني يحقق التساوي بين الادخارات والاستثمارات لتجنب حالة الاضطراب الاقتصادي. ولتحقيق التوازن يتطلب من البنك المركزي إتباع سياسة مرنة في عرض النقود من خلال التحكم في زيادة أو إنقاص المعروض النقدي لمواجهة التغيرات التي قد تحدث في تدفق الدخل النقدي أو في سرعة تداول النقود، فضلاً عن التغيرات التي قد تحدث نتيجة الاكتتاز والتغيرات في حجم السكان (عجينة، 1970، 159).

ويؤكد ويكسل (knut Wicksell) على دور البنوك في تحقيق التوازن النقدي داخل النظام الاقتصادي وذلك بإتباع البنوك سياسة فائدة منتظمة، ومراقبتها لحركة الأسعار لإجراء التعديلات المناسبة والضرورية في سعر الفائدة النقدي بهدف تحقيق التوازن بينه وبين سعر الفائدة الحقيقي (الدليمي، 1990، 432). ولكن للنقود وظائف أخرى -ديناميكية- فهي لا تقف عند وظائفها الحيادية فقط، وإنما تؤثر في النظام الاقتصادي من خلال تأثيرها في المستوى العام للأسعار وفي النشاط الاقتصادي؛ فكمية النقود وسرعة تداولها وإفاقها ودرجة سيولة المصادر النقدية المختلفة تؤثر بصورة فعالة في الطلب على السلع والخدمات ومن ثم على المستوى العام للأسعار الذي ينعكس أثره على النشاط الاقتصادي، إذ إن التغيرات في كمية النقود تؤثر على الاستهلاك والإنتاج بصورة خاصة ومن ثم على النشاط الاقتصادي بصورة عامة نتيجة الفائض أو النقص في كمية النقود اللازمة للحفاظ على استقرار القيمة الحقيقية للنقود ومن ثم على مستوى النشاط العام

(السيد علي، 1970، 57-58)؛ وبذلك يلاحظ أن للنقود وظائف ديناميكية مختلفة باستعمالها كأداة للسياسة الاقتصادية وسيلة للتدخل الحكومي في النشاطات الاقتصادية المختلفة، فالتطورات الحديثة في النظرية النقدية أوضحت وأكدت على دور النقود في الاقتصاد من خلال تأثيرها على المستوى العام للأسعار ومستوى العمالة والدخل وتوزيع الثروة والتمويل الحكومي (السيد علي، 1970، 57-58).

وخلاصة ما تقدم أن التطورات الحديثة في النظرية النقدية انتقلت من التوكيد على حيادية النقود إلى التوكيد على وظائفها الديناميكية، فالنقود تكون حيادية في الظروف الاعتيادية الطبيعية وإنه ليس لها تأثير على التوازن الحقيقي في الاقتصاد وفي الأسعار النسبية المتوازنة ومعدل الفائدة والإنتاج الحقيقي طبقاً للفرضية التقليدية (M.C. Vaish, 1979, 77).

ويعتقد التقليديون إن هناك نظاماً اقتصادياً طبيعياً يعمل بانسجام وتوافق بين العلاقات الحقيقية في الاقتصاد إذا ما تركت لقوى الطبيعة دون تدخل السلطات، وعندها تكون حيادية وليس لها تأثير على المتغيرات الاقتصادية الحقيقية (الدليمي، 1990، 392) على اعتبار أن المحددات المهمة للمتغيرات الأساسية في الاقتصاد، الاستخدام والإنتاج هي عوامل حقيقية غير نقدية وإن النقود لا تقوم إلا بوظيفة تسهيل عملية المبادلة عند مستوى الاستخدام الشامل ومرونة الأسعار والأجور، ولكن أصبح واضحاً أن الاقتصاد ليس عند مستوى الاستخدام الشامل دائماً ولا الأسعار والأجور على درجة عالية من المرونة، وبذلك أصبح واضحاً أن النقود ليست حيادية كما كان معتقداً، وإنما لها تأثير في المتغيرات الاقتصادية من خلال وظائفها كخزين للقيمة ووسيلة دفع في المستقبل، أي أنها ذات آثار بعيدة في الاقتصاد من حيث الاستخدام والإنتاج، فضلاً عن تأثيرها في مستوى الأسعار؛ وهذا ما أكدته النظرية النقدية الحديثة من خلال نقدها للنظرية التقليدية وفرضيتها القائمة على أساس أن حجم الإنتاج الحقيقي يعتمد على موارد طبيعية وبشرية دون أن يكون للنقود تأثير، في حين أثبتت التطورات الحديثة أن الاقتصاد يكون معرضاً بفعل عوامل نقدية وغير نقدية تتفاعل فيما بينها لتولد آثاراً هامة على العلاقات الاقتصادية. (السيد علي، 1970، 58) (الدليمي، 1990، 388).

2-1 آلية الانتقال:

تفسر آلية الانتقال بالآلية التي تبحث من خلالها تأثيرات التغيرات في عرض النقود على القطاع الحقيقي من خلال خلق التغيرات في الدخل وفي مستوى السعر؛ ويعتقد أن هناك آليتين أساسيتين هما: آلية المحفظة أو آلية السعر النسبي، وآلية الثروة، وسوف نوضح كلتي الآليتين كل على حد:

أ- **آلية المحفظة:** هناك مدرستان فكريتان تهتمان بالأسلوب الذي تؤثر فيه السياسة النقدية على موجودات المحفظة للعوائل والشركات؛ حيث تعتمد إحداهما على تأثيرات الائتمان، أي تأثير السياسة النقدية على معدلات الفائدة لسوق معينة ومحددة، وهذا ما يسمى بالطريقة النيوكينزية في آلية الانتقال؛ وتعتمد الثانية على التأثيرات النقدية أو تأثير السياسة النقدية على كمية النقود، وهي مرتبطة بالنظرية النقدية في آلية الانتقال؛ إذ تعتمد الطريقة الكينزية على افتراض أن السياسة النقدية تؤثر إلى حد بعيد في الدخل من خلال سعر الفائدة والاستثمار فقط، واعتقد عدد من الاقتصاديين محدودية هذه النظرة، ومن ثم قدم النيوكينزيين رأيهم الجديد من خلال إضافة الاستهلاك إلى جانب دالة الاستثمار؛ حيث اعتقد أصحاب النظرية النيوكينزية بأن التغيرات في معدل فائدة السوق الناتج عن التغيرات في عرض السوق للنقود هي الخاصية الأساسية والمعنوية للسياسة النقدية، وتكون

نفقات الاستثمار على السلع الرأسمالية أكثر حساسية تجاه التغيرات في معدل الفائدة، وإن التأثير الابتدائي للسياسة النقدية يكون في صناعة السلع الرأسمالية، وينتج عن هذه التغيرات في الاستثمار تغيرات في الاستهلاك والدخل عن طريق مضاعف الاستثمار (أبدجمان، 1988، 278) (Glahe, 1977, 289).

في حين يرى أصحاب النظرية النقدية أن التغير المباشر في عرض النقود هو الخاصية الأكثر علاقة بالسياسة النقدية، وهذا التأكيد على التغيرات في عرض النقود يكون معتمداً بالأساس على افتراض أن العوائل ترغب في المحافظة نسبياً على بعض الخزين المرغوب من النقود بالنسبة إلى دخلهم، ومن خلال السياسة النقدية وقدرتها على تغيير الخزين المرغوب، الأمر الذي ينعكس على العوائل بالاستجابة من خلال محاولتها للعودة إلى مستوى الخزين المرغوب من النقود، ينتج عن ذلك تغير في سلوك العوائل وعلى نحو مباشر في مستوى الطلب الكلي والدخل والأسعار، وباستخدام هذه الطريقة فإن السياسة النقدية تؤثر مباشرة على كامل حزمة النفقات، بدلاً من طريق نفقات الاستثمار الذي اتبعته الطريقة النيوكينزية. وتجدر الإشارة إلى أن كلتي الطريقتين متشابهتان تماماً وتختلفان فقط في مدى معدلات الفائدة ذات العلاقة، إذ تركز آلية الانتقال النيوكينزية على المدى الضيق والمحدد جيداً كمعدلات الفائدة ذات العلاقة بالموجودات القابلة للتسويق مباشرة مثل السندات والأوراق المالية الحكومية، وأسهم المؤسسة وسنداتها، والأوراق التجارية، ونسب الادخارات والقروض، ورهونات الممتلكات العقارية، ويؤكد الكينزيون أن هذه الموجودات تعتبر بدائل قريبة للنقود، على اعتبار أنها تعمل كمخزن للقيمة بصيغة مكافئ للنقود، وبالتالي فإن التغير في عرض النقود سيكون له الأثر الابتدائي على معدلات الفائدة المرتبطة بهذه الموجودات في أثناء قيام مالكي الثروة من الأفراد بإعادة تسوية محفظة موجوداتهم. فعلى سبيل المثال، إذا قام البنك المركزي بزيادة عرض النقود من خلال عمليات شراء من السوق المفتوحة، ونتيجة لذلك فإن أصحاب الثروة سوف يعملون على تغيير محافظهم، وعندها سوف يبذلون السندات والأوراق المالية الحكومية إلى نقد، ويزيدون من كمية الأرصدة النقدية في محافظهم الفردية، الذي بدوره يؤدي إلى خلق اختلال مؤقت للنقد الفائض في المحفظة؛ وبما أن النيوكينزيين يعتبرون الموجودات المالية السائلة على أنها بدائل قريبة عن النقود، وسوف يعود توازن المحفظة حال استخدام فائض النقود في المحفظات الفردية لشراء موجودات مالية تحقق فائدة، فعند محاولة أصحاب الثروة تسوية محافظهم من خلال شراء موجودات مالية، فإنه يؤدي إلى رفع سعر هذه الموجودات وبالتالي تخفيض معدل الفائدة في السوق، وتشجع الزيادة في سعر هذه الموجودات على إصدار موجودات مالية جديدة، وسوف تستخدم النقود المستلمة جراء عملية بيع هذه الموجودات فيما بعد في الاستثمارات الحقيقية، التي من شأنها أن تؤدي إلى زيادة الدخل من خلال مضاعف الاستثمار (Glahe, 1977, 289) (Mishkin, 2001, 395-396, 648-650).

تعتمد آلية التحويل النيوكينزية على التمييز بين العوائل والشركات باستثناء وحدة السكن المشغولة من قبل مالكيها، وافترض أن العوائل تحفظ ثروتها بشكل نقد أو موجودات مالية مثل السندات أو الأسهم، وتستخدم دخلها إما لزيادة ثروتها أو لشراء سلع وخدمات؛ وإن جميع ثروة المجتمع المادية باستثناء وحدة السكن المشغولة من قبل مالكيها تكون مملوكة من قبل شركات وتعتبر نظائر حقيقية للموجودات المالية التي تملكها العوائل؛ وينتج من هذه الافتراضات إن نفقات الاستهلاك تشتمل أيضاً على شراء كل السلع المعمرة فضلاً عن السلع والخدمات المالية، وإن الادخار يمكن أن يكون على شكل موازنات نقدية أو موجودات مالية أو بشكل الوحدة السكنية

المشغولة من قبل مالكيها فقط، وبذلك يكون قد تم وضع تمييز واضح بين العوائل والشركات (باستثناء السكن) ودورها في آلية الانتقال؛ وإذا ما تم تجاهل السكن فعندها تؤدي التغيرات في معدل الفائدة الناتجة عن السياسة النقدية بالعوائل إلى تغيير محافظتها من الموجودات المالية (غياب التأثير الحقيقي)، وبدوره ومن خلال التغيرات في معدل الفائدة يؤدي بالشركات إلى تغيير مستوى استثمارها (من خلال التأثير الحقيقي الابتدائي)، وبالنتيجة يشهد الطلب الكلي تغيراً عن طريق مضاعف الاستثمار. وعلى العكس من التعريف الضيق للموجودات المادية الذي تضمنته الطريقة النيوكينزية، كان هناك التعريف الخاص بقائد النقديين فريدمان Friedman، الذي حدد في نظرياته عن دالة الاستهلاك والطلب على النقود الموجودات المادية للعوائل لتضم إضافة إلى وحدة السكن التي تشغلها العائلة، جميع سلع المستهلك المعمرة والتي ينتج عنها دفق من الخدمات (Mishkin, 2001, 552-554) (Friedman, 1976, 25-26).

وبالنتيجة، فإن العوائل التي تكون مستهلكة لهذه الخدمات تتصرف وكأنها شركات، وذلك لأنها تشتري السلع المعمرة، وهي في الواقع سلع استثمارية تبيع خدمات هذه السلع لنفسها، وبذلك لا يمكن التمييز بين الشركات والعوائل في استجابتهم للتغيرات في سعر الفائدة؛ وبناءً عليه يفترض أصحاب النظرية النقدية اعتبار كل السلع المعمرة الخاصة بالعوائل على أنها إحدى الموجودات المادية التي تنتج سيلاً من الخدمات، التي تكون قيمتها الحالية محددة بمعدل فائدة ملائمة، وبذلك فإن محفظة موجودات العائلة تكون في حالة توازن عندما تكون القيمة الحالية لكل موجوداتها كما هو محسوب بمعدل الفائدة ذات العلاقة به مساويةً لكلفة شرائها، وبالتالي فإن السياسة النقدية ومن خلال تغيير معدلات الفائدة، تؤدي إلى تغيير حالة التوازن إلى حالة اختلال، وعندما تحاول الشركات والعوائل أن تسوي خزين موجوداتها في محاولة منها للعودة إلى الخزين المتوازن، فإنها تؤثر بالنتيجة وعلى نحو مشترك ومباشر على مستوى الطلب الكلي. وهنا تجدر الإشارة إلى الأخذ بنظر الاعتبار المعدل المطلوب لسعر الفائدة ذات العلاقة بالموجودات الذي يتماشى مع موجودات المحفظة التي تملكها العائلة، آخذين بنظر الاعتبار إضافة الوحدة السكنية المشغولة من قبل مالكيها حسب الرأي النيوكينزي، إذ يجب أن تكون محددة وعلى نحو جيد وتكون مرتبطة بمجموعة معدلات الفائدة المحددة جيداً في السوق وعلى نحو متساوٍ مع معدلات العائد على السندات والأوراق المالية الحكومية وأسهم وسندات المؤسسة ورهونات الوحدات السكنية وهي تضم بذلك جميع مشتريات موجودات العائلة؛ فإذا ما كانت وجهة النظر النيوكينزية صحيحة، فعندها تكون معدلات فائدة السوق المنسوبة إلى هذه الموجودات بمثابة مؤشرات ملائمة للسياسة النقدية يمكن أن يستعين بها البنك المركزي؛ ومن جانب آخر يكون تعريف النقديين لمحفظة موجودات العوائل التي تضم جميع سلع المستهلك المعمرة أوسع بكثير من تعريف الكينزيين، وقد أدى هذا إلى وجود صعوبات في تنفيذ السياسة النقدية، بسبب أن معظم موجودات العائلة من السلع المعمرة لا تكون مشتراة ومباعة في أسواق مالية منظمة، لذا يكون من الصعب جداً تحديد معدل العائد لهذه الموجودات، التي تأخذ شكل تدفق منافع مستقبلية للمستهلك، إضافة إلى أنه وبسبب حالات عدم الاكتمال في أسواق السلع المعمرة، فإن المعدل الضمني لعائد المنفعة الذي تحققه السلعة الذي يساوي القيمة الحالية لتدفق الخدمات مع سعر الشراء الابتدائي للسلعة المعمرة ربما سيكون مختلفاً عن المعدل الضمني للعائد الذي يساوي تدفق خدمات السلعة المعمرة مع السعر عند إعادة البيع للسلعة المستعملة، فعلى سبيل المثال يمكن مقارنة سعر قطعة الملابس الجديدة مع سعر نفس القطعة بعد استعمالها ولو لمرة

واحدة، حيث يكون سعرها أدنى بكثير عند بيعها كمستعمل؛ وهذا من شأنه أن يوضح ضرورة ارتفاع المعدل الضمني للعائد لتلك السلعة لكي تتساوى قيمتها الحالية مع كلفتها الحالية، ونتيجة لهذه الأسباب يكون من الصعب ربط مجموعة من معدلات الفائدة بمعدل واحد وملاحظتها وتحديد لها لغرض تسوية محفظة العوائل، وبما أن معدلات العائد هذه تحدد ذاتياً من قبل الأفراد وتشكل عاملاً مهماً في تحديد الطلب الكلي فهي تكون غير ملحوظة، فعليه يؤكد فريدمان على الأخذ بثاني أفضل مقياس للسياسة النقدية وهو معدل التغيير في عرض النقود عوضاً عن معدل فائدة السوق المحدد على نحو ضيق الذي اعتمدها النيوكينزيين؛ إلا أن النيوكينزيين وجهوا نقدهم لوجهة نظر النقديين حيث اعتبر النيوكينزيون أن التغييرات في خزين النقود يمكن أن تكون مضللة أيضاً، وذلك لأن عرض النقود يكون داخلي المنشأ (متغير داخلي) في جزء منه (Glahe, 1977, 290-291).

وبصورة مختصرة، يلاحظ أن النقديين والنيوكينزيين يبنون نظرياتهم لآلية الانتقال على أساس المحفظة، إلا أن هناك فرقاً بين محتويات هذه المحفظة عند الفريقين، حيث تكون موجودات المحفظة التي تملكها العوائل في التحليل النيوكينزي تقتصر على النقود والموجودات المالية ووحدة السكن المشغولة من قبل مالكيها، في حين أن محفظة النقديين تكون قائمة على أساس مفهوم إجمالي الثروة الذي حددته فرضية فريدمان للدخل وإعادة تقييمه لنظرية كمية النقود؛ وبذلك فإن تأثير السياسة النقدية ضمن إطار التحليل النيوكينزي هو التأثير على الطلب الكلي من خلال التغيير في معدل الفائدة الذي يحدد نفقات الاستثمار للشركة. وإن هذه النفقات بدورها ستنتج تأثيرات من خلال مضاعف الاستثمار على مستويات الاستهلاك والدخل، وبالتالي فإن معدلات الفائدة تكون أفضل مؤشر للسياسة النقدية حسب التحليل النيوكينزي. أما بالنسبة للنقديين فإن السياسة النقدية تؤثر وبصورة مباشرة على نفقات استثمار الشركة وعلى نفقات استثمار العائلة (من خلال السلع المعمرة)، وذلك من خلال تغيير معدلات السوق الضمنية للفائدة الذي من خلاله تستخدمه العوائل في تحديد الخزين الأمثل من الموجودات لها، وبما أن معدلات العائد هو المقياس الأكثر علاقة بالسياسة النقدية، إلا أنها تكون مجهولة لدى السلطات النقدية، لذا فإن التغيير في عرض النقود يكون هو ثاني أفضل مؤشر للسياسة النقدية. (Glahe, 1977, 292).

ب- آلية الثروة: تكون آلية الثروة قائمة على أساس الأسلوب الذي تؤثر من خلاله التغييرات في كمية النقود على صافي الثروة غير البشرية ومن ثم تؤثر بدورها على الطلب الكلي؛ وقد استخدم فريدمان آلية تأثير الثروة من خلال نظريته -النظرية الكمية الحديثة- بعد أن طور فريدمان في عام 1956 نظرية الطلب على النقود في مقالته الشهيرة "النظرية الكمية للنقود"، وبالرغم من أن نظريته تتعلق بأرفن فيشر والنظرية الكمية، إلا أن تحليله في الطلب على النقود هو أقرب إلى التحليل الكينزي واقتصادي كامبرج من فيشر؛ وفي تحليله لدور الثروة في الطلب على النقود، ميز فريدمان بين الثروة البشرية وغير البشرية. (Gupta, 1996, 211) (Varsh, 1979, 84-86) (Mishkin, 2001, 552)

وأحد محددات صافي الثروة الاسمية غير البشرية W_{NH} هي:

$$W_{NH} = H + P_v K \quad (1-3)$$

إذ إن: H كمية النقود الاسمية من النقود المدارة :

$P_v K$: القيمة الحالية الاسمية أو السوقية لخزين رأس المال

يتضمن التحليل تأثير بيجو، حيث يؤدي انخفاض مستوى الأسعار إلى ارتفاع القيمة الحقيقية للنقود المدارة، حيث يؤدي انخفاض مستوى الأسعار إلى زيادة معدل الفائدة المتحققة من الممتلكات النقدية بصورة موجبة ومساوية لنسبة الانخفاض في الأسعار، وهذه الزيادة في القيمة الحقيقية للنقود المدارة (H) تنتج عنها زيادة في صافي ثروة العوائل، وبما أن الاستهلاك هو دالة للثروة، فإن الاستهلاك يشهد زيادة (Johnson, 1976, 158-159) (ابدجمان، 1988، 281). ويمكن أن تنتج الزيادة نفسها في الاستهلاك عندما يقوم البنك المركزي بزيادة كمية النقود التي يملكها الجمهور غير المصرفي مع بقاء مستوى السعر ثابتاً؛ وبذلك وفقاً للمعادلة (3-1)، فإن الزيادة في القاعدة النقدية H تؤدي إلى زيادة في الثروة الاسمية غير البشرية W_{NH} ومن ثم يشهد الاستهلاك زيادة، وبذلك فإن آلية تأثير الأرصدة الحقيقية التي بموجبها يمكن للسياسة النقدية أن تؤثر في الطلب الكلي وذلك من خلال تغيير الثروة غير البشرية (Glahe, 1977, 292).

ويمكن تحديد طريقة أخرى تمكن القوى النقدية من خلالها أن تؤثر فيها على الثروة غير البشرية وبالتالي على الاستهلاك، وذلك من خلال القيمة السوقية لخزين رأس المال $P_v K$ ؛ بافتراض أن البنك المركزي أجرى عملية شراء من خلال عمليات السوق المفتوحة، التي تؤدي إلى زيادة الطلب على السندات والأوراق المالية للخزانة، ومن ثم أدت إلى زيادة في أسعارها وانخفاض معدلات الفائدة عليها، وبصورة أولية يؤدي ذلك إلى زيادة الطلب على الأسهم العادية بالنسبة إلى السندات الحكومية، ومن ثم ترتفع أسعار الأسهم العادية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة في $P_v K$ ، وعند ثبات مستوى الأسعار فإن مالكي الأسهم يكونون أكثر ثراءً، ومن ثم يشهد الاستهلاك ارتفاعاً (Mishkin, 2001, 437) (Glahe, 1977, 292) (Gupta, 1996, 212-213).

(1-3) العرض المرجعي :

1- قدم فريدمان وشوارتز Friedman & Schwartz 1963، دليلاً هاماً يدعم وجهة النظر القائلة بأن التغيير في عرض النقود (السياسة النقدية) له تأثير هام على الاقتصاد ويستند الدليل على دراسة تطور السجل التاريخي للولايات المتحدة الأمريكية، ومن خلال النماذج القياسية الوحيدة المعادلة، إذ افترض فريدمان بأن عرض النقود ومعدل نموه له تأثير قوي على الدخل النقدي ومعدل نموه، ويعتقد فريدمان وشوارتز وجود علاقة سببية قائمة بين عرض النقود والنشاط الاقتصادي خلال الدورة الاقتصادية، حيث يلاحظ أن عرض النقود يتزايد خلال فترات الرواج الاقتصادي، وينخفض أثناء دورات الانكماش الاقتصادي، وفي ظروف انكماشية أخرى لاحظ فريدمان بأن هناك زيادة في عرض النقود، وبذلك فإن الذروة في معدل نمو عرض النقود تسبق الذروة في الدورة الاقتصادية، وبأن أدنى نقطة في معدل نمو النقود تسبق أدنى نقطة للنشاط الاقتصادي في الدورة الاقتصادية؛ واستنتج فريدمان وشوارتز أنه بالرغم من أن هناك علاقة قوية واضحة بين عرض النقود والنشاط الاقتصادي خلال الدورة الاقتصادية، فإن العلاقة ليست كاملة، وقد ينتج عدم الكمال من خلال عدم كفاية مؤشرات النشاط الاقتصادي أو الأخطاء الإحصائية في قياس عرض النقود، وقد سلما أيضاً بان النقص في العلاقة قد يعزى فقط إلى وجود علاقة ضعيفة بين عرض النقود والنشاط الاقتصادي، ويعتقد بان التغيرات في معدل نمو النقود قد يسبب السلوك الدوري للاقتصاد، ومن ناحية أخرى فإن سلوك عرض النقود قد يكون نتيجة

للسلوك الدوري للاقتصاد ولتحديد اتجاه العلاقة السببية ، قدم فريدمان وشوارتز اختبارهما لتطور السجل التاريخي لكي يتحققان من الظروف المسببة للتغير في عرض النقود؛ واستنتجا بأن التغير في عرض النقود لا يرجع الى التغير في النشاط الاقتصادي، ولذلك يعتقد فريدمان وشوارتز بان العلاقة السببية تتجه من عرض النقود إلى النشاط الاقتصادي ، وان التغير الجوهري في معدل نمو عرض النقود يسبب تغيرا جوهريا في معدل نمو الدخل النقدي، ويؤكدان بأن معدل نمو عرض النقود في الفترة الطويلة سوف يعبر عن نفسه في اختلاف معدل التغير في الأسعار، وعلى العكس فان معدل نمو عرض النقود في الفترة القصيرة سوف يتأثر بمعدلات نمو كل من الأسعار والنتاج . (Friedman & Schwartz , 1973 , 106-116) (Harris, 1985, 135-136) (ابدجمان، 1988، 551)

2- أشار كل من اندرسون وجوردان Anderson & Jordan 1968 في دراستهما وبالاستناد إلى النماذج القياسية إلى وجود علاقة قوية بين العرض الاسمي للنقود أو القاعدة النقدية أو كلاهما والنتاج القومي الإجمالي النقدي، وإعادة عدد من الباحثين فيما بعد نفس النموذج باستخدام فروض بديلة وحصلوا على نتائج مشابهة عن فعالية السياسة النقدية، وبذلك فان الدليل المستمد من النماذج وحيده المعادلة تدعم وجهة النظر القائلة بأن السياسة النقدية (عرض النقود) لها تأثير هام على الاقتصاد (أبدجمان ، 1988 ، 551-549) .

3- قدم بيتر ايرلاند Peter Ireland 1994 طريقة بديلة لقياس تأثير النقود والنمو؛ ومن خلال دراسته قدم ايرلاند استعراضا لتطور تأثير النقود والنمو بادئا بعمل جيمس توبين James Tobin 1965 وميكول سيدراوسكي Miguel Siduaski 1967 ودراسة تأثير الأسعار التضخمية على توازن النمو في النموذج النيوكلاسيكي، حيث تناول توبين تخصيص التدفق الثابت للادخارات بين اثنين من الموجودات هما النقود ورأس المال، واستنتج توبين بأن زيادة عرض النقود وارتفاع معدل التضخم من شأنها أن تخفض العوائد الحقيقية على النقود، الأمر الذي يؤدي بالأفراد إلى استبدال النقود برأس المال، وهذا ما يسمى بتأثير توبين حيث تكون المعدلات المرتفعة للتضخم مصحوبة بخزين كبير لرأس المال ومستوى أعلى من إنتاج الفرد الواحد. وفي عام 1967 قدم سيدراوسكي دراسة نقض من خلالها النتائج التي توصل إليها توبين ، حيث يكون للأفراد تفضيلات محددة للاستهلاك والأرصدة الحقيقية، وتكون دوال الادخارات والطلب على النقود مشتقة من سلوك الأفراد، ويكون خزين رأس المال طويل الأجل معتمدا فقط على معدل اندثاره ومعدل نمو السكان ومعدل الخصم التابع للعينة (وهو المعدل الذي يساوي بين قيمة العوائد المتوقعة للاستثمار خلال فترة استعماله وبين كلفة الاستثمار، وهو ما يسمى بالكفاءة الحدية لرأس المال)؛ وبالتالي تكون النقود عالية الحيادية في نموذج سيدراوسكي أي بمعنى ان التغيرات في معدل نمو النقود والتضخم لا يكون لها تأثير على حالة راس المال والإنتاج المستقرة. كما تناول الباحث (ايرلاند) دراسات لاحقة عن النقود والنمو ، ركزت على التمييز بين استنتاجات توبين وسيدراوسكي حول تأثيرات للتضخم المتوقع على راس المال والإنتاج ، حيث تؤيد بعض الدراسات وتؤكد على وجود تاثيرات توبين؛ فستانلي فيشر Stanley fisher 1979 يؤكد على وجود تأثير توبين في طريق التحول إلى الحالة المستقرة التي يحدث فيها التضخم على تراكم راس المال ، ويكتشف أن الحيادية العالية في نموذج سيدراوسكي لا تنطبق إلا في الأجل الطويل. ومن ناحية أخرى ، تكون النتائج التي توصل لها سيدراوسكي في حالات أخرى هي المؤكدة، حيث يقدم جين بيير jean-Pierre وآخرون 1987 نموذجا قياسيا للنقود في دالة

المنفعة، والذي تكون فيه النقود قريبة جدا من الحيادية العالية ومع ذلك وفي حالات أخرى، فإن المعدلات المرتفعة للتضخم من شأنها أن تعمل على تخفيض رأس المال والإنتاج، وبالتالي قد لا تنطبق النتائج التي توصل لها كل من توبن أو سيدراوسكي، ولا سيما عندما يعمل التضخم كضريبة على النشاط الإنتاجي، وبالتالي يؤدي إلى عرقلة تراكم رأس المال (Ireland, 1994, 47-48).

4- وفقا لدراسة قدمها شاربي Chari وآخرون 1995 إلى البنك الاحتياطي الفدرالي، تساهم السياسة النقدية بشكل رئيس في تحديد معدلات التضخم، واستنتج الباحثون إن هناك علاقة بين التضخم والنمو من خلال اختبار مقطع عرضي لمجموعة من البلدان المختارة، وقد اثبت أن هناك ترابطاً سلبياً واضحاً بين التضخم والنمو، وان التقديرات الدقيقة تتباين من دراسة إلى أخرى، إلا أن البرهان العملي الذي قدمته الدراسة اثبت بأن زيادة قدرها 15%، في متوسط معدل التضخم يؤدي إلى تناقص في متوسط معدل النمو بين 0.2-0.7% وقد استخدم معدل النمو في عرض النقد في قياس الترابط بين التضخم والنمو، لغرض قياس الاختلافات في السياسات النقدية بين البلدان؛ وبالرغم من أن العديد من النماذج أكدت بان أية زيادة في معدل النمو لعرض النقود في الأمد الطويل تؤدي إلى تناقص في معدل نمو الناتج الاقتصادي في الأمد الطويل، إلا أن الدراسات الحديثة أثبتت أن التغيرات في معدل نمو عرض النقود له اثر ضئيل من الناحية الكمية على معدل نمو الناتج، وذلك بسبب أن نماذج النمو الداخلية تتطلب تغيرات في معدلات نمو الناتج إلى تغيرات في المعدلات الحقيقية للعائد من المدخرات، وان التغيرات في معدلات التضخم لها آثار طفيفة على المعدلات الحقيقية للعائد، وبالتالي على معدلات نمو الناتج، وبالرغم من أن ارتفاع معدلات التضخم تشوه تركيبة رأس المال بين المقترضين والمقرضين، ومن ثم انخفاض في معدل النمو، إلا أن هذا الانخفاض لا يشكل سوى نسبة صغيرة من الناتج (Chari & et al, 1995, 1-2). كما تضمن البحث استعراضا لعدد من الدراسات التطبيقية ومنها:

أ- وفقا لدراسة ليفين ورينليت Levine & Renelt 1992 لعدد من بلدان العالم (وبالاعتماد التقسيم على سرعة معدل النمو وعلاقتها بالتضخم) ومن خلال استخدام المقطع العرضي، فإن البلدان التي حققت معدل نمو أسرع من المتوسط من مثيلاتها، هي البلدان التي كان لها معدل تضخم سنوي 12.34% في العام، في حين أن تلك البلدان التي نمت بشكل أبطأ من المعدل كان لها معدل تضخم سنوي 31.13%؛ كما قدم ايسترلي وآخرون 1994 Easterly et al نتائج مشابهة، حيث نجد أن البلدان ذات النمو الأسرع تعرف بأنها تلك البلدان التي لها معدل نمو أكثر من متوسط الانحراف المعياري، التي بلغ معدل النمو السنوي فيها تقريبا نحو 4%، وان هذه البلدان لها معدل تضخم سنوي 8.42%، في حين نجد ان الدول ذات النمو البطيء، هي تلك البلدان التي لها معدل نمو اقل من متوسط الانحراف المعياري بواحد، أي بمعدل نمو سنوي 0.2-0%، في حين لهم معدل تضخم بحدود 16.5% سنويا، ويستنتج من خلال هذه الدراسة وباستخدام الانحدار غير الشرطي، أن ارتفاعاً في معدل التضخم بنسبة 10% يؤدي الى هبوط في معدل النمو بنسبة 5.2% وان البلدان التي تميزت بمعدل نمو أسرع لها معدل منخفض للأنفاق على الاستهلاك الحكومي، في حين لها نسب استثمار مرتفعة في الناتج المحلي الإجمالي GDP وبها معدلات فائدة منخفضة في السوق، ومع ذلك فان هذه العلاقة بين التضخم والنمو توضح بان تباينات السياسة النقدية هي عبارة عن محددات مهمة في أداء النمو (Chari & et al, 1995, 1-3).

ب- وفي دراستين لفischer 1991 ، 1993 وباستخدام بيانات المقطع العرضي وتحليل الانحدار ، فقد اثبت بان العلاقة بين النمو والتضخم يمكن أن تكون لا خطية ، فمن خلال تقسيم البلدان إلى ثلاث مجموعات على أساس متوسط معدل التضخم فيها خلال فترة من الزمن ، فالبلدان ذات معدلات التضخم المنخفضة الأقل من 10% والبلدان ذات معدلات التضخم المتوسطة من 10-40% والبلدان ذات معدلات التضخم المرتفعة الأكثر من 40% وقد أثبتت الدراسة بأن مجموعة البلدان ذات معدلات التضخم المنخفضة والأقل من 10% انخفض معدل النمو فيها بنسبة 1.3% وانخفض معدل النمو بالنسبة للبلدان متوسطة التضخم بنحو 0.75% وانخفاض في معدل النمو بالنسبة للبلدان ذات معدلات التضخم المرتفعة بنحو 0.2% ، وان هذه النتائج تتوافق مع دراسات فيشر 1991 ، حيث ان زيادة في نسبة التضخم بنحو 10% يرافقها انخفاض في معدل النمو بنسبة 0.4-0.7% وهي مشابهة لنتائج روبيني وسالي مارتن Roubini&Salai-Martin 1992 ، اللذان يجدان ان زيادة في معدل التضخم بنحو 10% يؤدي إلى انخفاض في معدل النمو ما بين 0.5-0.7% ، كما قدم بارو 1995 دراسته التي جاءت لتثبت أن هناك اثراً سلبياً للتضخم على النمو قدر بانخفاض في معدل النمو ما بين 0.2-0.3% لكل 10% نقطة زيادة في التضخم ، ويستنتج من هذه الدراسات بان معظم الدراسات ذات نماذج الانحدار المعياري أثبتت وجود علاقة لا خطية بين التضخم والنمو ، وانخفاض في معدل النمو ما بين 0.3-0.7% بالنسبة لكل 10% زيادة في معدل التضخم (Chari & et al , 1995 , 2-5) .

5- قدم لويس St.Louis دراسة قياسية إلى البنك الاحتياطي الفدرالي الأمريكي ، أكد من خلالها على صحة وجهة نظر النقديين لأهمية السياسة النقدية على السياسة المالية من خلال نموذج قياسي اعتمده في الاختيار ، يتضمن النموذج المعادلة الرئيسية التي استخدمت لقياس تأثير الزيادة في $m1$ والإنفاق الحكومي على الناتج القومي الإجمالي للمدة 1960-1982 باستخدام بيانات ربع سنوية ، وعند استخدام 4 تخلفات أوضحت نتائج الاختبار بان تأثير السياسة المالية والنقدية يمتد للفترة الحالية ، ولفترات مختلفة زمنياً ، وان الزيادات في معدل نمو عرض النقود $m1$ والإنفاق الحكومي استطاع أن يفسر نحو 30% من التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي ، كما أثبتت الاختبارات بان معظم التأثيرات كانت من متغيرات نقدية ، في حين لم يكن لأي من المتغيرات المالية تأثير معنوي . والنتيجة الأكثر أهمية التي توصل إليها ، هي عند جمع معاملات المتغيرات النقدية حيث تساوي الواحد تقريبا ، ومع بقاء بقية المتغيرات ثابتة فان الزيادة في معدل نمو عرض النقود M_1 سوف ينتج عنها خلال سنة تقريبا نفس الزيادة في الناتج القومي الإجمالي الاسمي ، ومن هذه النتائج قدم النقديون إثباتهم على تفوق السياسة النقدية تجاه السياسة المالية ، ولكن هناك مبالغة في تجاهل السياسة المالية ، حيث إن القوة الدافعة المالية تؤثر في الطلب على النقود وبنفس مستوى الإنفاق ، وإنها مشابهة لحالة الزيادة في معدل الفائدة التي تؤدي بقطاع المصارف إلى التوسع في منح الائتمان ؛ إلا إن بعض التأثيرات للسياسة المالية تكتسب بواسطة معاملات عرض النقود في النموذج . ولذلك يتفق معظم الكينزيين على أن عدم التجهيز التام للتوسع المالي من خلال النقود سوف ينتج عنه تأثير قليل ، ويعتقد كل من النقديين والكينزيين ، بان معدل نمو النقود يؤثر في الناتج الحقيقي في المدى القصير ، ويؤكد النقديين بان الزيادات الحادة في معدل نمو عرض النقود تؤثر في الناتج الحقيقي وقتياً ، وقد أكد النقديون آراءهم من خلال اختباراتهم التجريبية التي أثبتت تأثير نمو النقود على التضخم والناتج ، كما أثبتت أن نمو عرض النقود يحدد الإنفاق الاسمي لفترات مختلفة ، وأن هناك إجماعاً

في الرأي بان تأثير القيم المتخلفة لعرض النقود لها تأثيرات هامة على متغيرات الاقتصاد . كما اثبت مليتون فريدمان في مقالته، التي ناقش فيها العلاقة بين نمو النقود ومعدل الفائدة ،والناتج والتضخم، بان الزيادات العالية في نمو النقود في المدى الطويل تعني ارتفاع معدل التضخم، الذي ينتج عنه ارتفاع في معدل الفائدة ؛ وفي المدى القصير فان بطء نمو النقود يؤدي إلى زيادة معدل الفائدة ، في حين أن تسريع نمو النقود يؤدي إلى انخفاض معدل الفائدة ، وأوضح فريدمان أن الفترة الزمنية بين معدل نمو النقود والتضخم هي (18-24) شهرا كما أوضح فريدمان بأن تأثير التخلف الزمني على الاقتصاد يمكن أن يتخلص بالجدول الزمني الآتي: خلال شهر واحد تؤثر الزيادة في عرض النقود على معدل الفائدة قصير الأجل. خلال 3 اشهر تؤثر الزيادة في عرض النقود على معدل الفائدة قصير الأجل. خلال 9-3 اشهر تؤثر الزيادة في عرض النقود على الأنفاق الحقيقية. وأخيرا من 18-24 شهرا تنتج زيادة في عرض النقود إلى التضخم (wachtel, 1989, 299-302).

(1-4) توصيف النموذج المستخدم:

استمر الجدل ما بين مؤيدي النظرية الكلاسيكية والكينزية قائما إلى يومنا هذا تجاه تحديد فاعلية كل من السياسة النقدية والمالية، من خلال النماذج القياسية التي قدمها منظرو النظرية الاقتصادية، التي من خلالها سوف نعتمد على احد هذه النماذج في تحديد نموذج خاص نستدل من خلاله نتائج التجريبية على الأهمية النسبية وفاعلية كل من السياستين المذكورتين أنفا في تحقيق النمو الاقتصادي.

بدا سوف نتخذ من معادلة سانت لويس (St. Louis) أساسا لنا في تحديد النموذج، والتي توضح علاقة أساسية بسيطة من خلال النموذج ذي الصيغة المختزلة (Reduced-form econometric model) لتحديد فاعلية كل من السياسة النقدية والمالية، وقد سمي بنموذج ذي الصيغة المختزلة لأنه يربط الإنفاق مباشرة بمتغيرات السياسة النقدية والمالية، وقد أوضحت نتائجه أهمية السياسة النقدية تجاه السياسة المالية، وان فاعلية السياسة المالية في الاقتصاد تعتمد على استمرارية السياسة النقدية، ويمكن كتابة معادلة لويس من خلال الصيغة الآتية:

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^j \beta_i M_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta E_{t-i} + \mu_t \dots\dots\dots(1-2)$$

Y : الناتج القومي الإجمالي الاسمي GNP

M : عرض النقود M_1

E : الإنفاق الحكومي

و (J, K) عدد الحدود المتخلفة زمنيا المتضمنة في التحليل؛ حيث إن فاعلية السياسة تمتد مدة أطول، ولذلك يتضمن النموذج الفترة الحالية والقيم المتخلفة ، وفي إطار التحليل النيوكلاسيكي والتوقعات العقلانية ، فان افتراض حيادية السياسة يبني على أساس افتراض إن انحرافات الإنتاج عن المعدل الطبيعي يجب إن تكون محددة بواسطة سياسة غير متوقعة، وغير متأثرة بسياسة متوقعة ، وإن معادلة الانحدار التي يتم من خلالها اختبار الحيادية هي:

$$y-y^n = \alpha_0 + \alpha_1(m - m^e) + \alpha_2 m^e \dots\dots\dots(2-2)$$

وفي ظل فرضية التوقعات العقلانية -المدرسة النيوكلاسية- فإن فرضية السياسة غير المتوقعة ($m - m^e$) فقط يكون لها تأثير، وبالتالي فإن التقديرات التي تؤكد الحيادية هي عندما تكون $(\alpha_2 = 0, \alpha_1 > 0)$ ، وإن تقدير α_2 الذي يكون مختلفاً بدرجة معنوية عن الصفر، يعني ضمناً أن السياسة المتوقعة تؤثر فعلياً على تذبذبات الإنتاج حول المعدل الحيادي، علماً أن:

$$y^n = \beta_0 + \beta_1 t \quad \dots\dots\dots(2-3)$$

حيث يكون المعدل الطبيعي ممثلاً بوساطة الميل و t هي المسار الزمني:

$$m^e = \gamma_0 + \gamma_1 \chi_1 + \gamma_2 \chi_2 \quad \dots\dots\dots(2-4)$$

وتوضح المعادلة (4-4) القيمة المتوقعة لعرض النقود، ممثلة بوساطة متغيرات اقتصادية معينة χ_2, χ_1 التي قد تكون قيماً مختلفة لعرض النقود أو معادلة أخرى، وإن القيم المتنبأ \hat{m} تكون بديل عن m^e ، وبإحلال معادلة (3-4) في (2-4) نحصل على:

$$y - (\beta_0 + \beta_1 t) = \alpha_0 + \alpha_1 (m - m^e) + \alpha_2 m^e \quad \dots\dots\dots(2-5)$$

$$y = (\alpha_0 + \beta_0) + \beta_1 t + \alpha_1 (m - \hat{m}) + \alpha_2 \hat{m} \quad \dots\dots\dots(2-6)$$

حيث يعطينا تقدير الانحدار لـ α_2 في المعادلة (6-4) الاختبار الأساسي للحيادية، وإن α_2 تختبر الفرضية المشتركة للحيادية والمناسبة لمعادلة النقود المتوقعة (4-4)؛ طور لوكاس (Lucas) اختبار حيادية السياسة، وأوضح إن انحرافات الإنتاج عن مستويات الإنتاج الطبيعي يجب أن تكون تذبذبات عشوائية، غير مترابطة خلال الزمن، حيث يقترح مؤيدو الطريقة النيوكلاسيكية أن y^n يمكن نمذجتها كالاتي:

$$y^n = \beta_0 + \beta_1 y_{-1} \quad \dots\dots\dots(7-2)$$

أي أن مستوى الإنتاج الطبيعي يكون مرتبطاً مع مستوى الإنتاج نفسه ومختلف عنه؛ ولتقدير دالة العرض النيوكلاسيكية يتم بإحلال المعادلة (7-4) بالمعادلة (2-4) لينتج:

$$y = \beta_0 + \beta_1 y_{-1} + \alpha_1 (m - m^e) + \alpha_2 m^e \quad \dots\dots\dots(2-8)$$

توضح المعادلة السابقة ان الإنتاج يختلف بسبب السياسات غير المتوقعة ($m - m^e$) وبسبب الاختلاف في المعدل الطبيعي (y_{-1})؛ وقد اوضحت النتائج التجريبية ان السياسات غير المتوقعة تكون ذات تأثير قليل، في حين أن المصدر الرئيس للاختلاف في الإنتاج يكون من اختلاف المعدل الطبيعي، وإن مثل هذا الاختلاف يكون غير واضح في الطريقة النيوكلاسيكية؛ وبذلك قدم لوكاس دالة العرض، التي تتضمن حالات لتخلف الإنتاج الذي يمثل المعدل الطبيعي للإنتاج:

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 y_{-1} + \alpha_2 (m - m^e) \quad \dots\dots\dots(2-9)$$

وإن الهيكل الذي يحدد عرض النقود:

$$m = b_0 + \sum b_i m_{t-i} + v \quad \dots\dots\dots(2-10)$$

وإن عرض النقود المتوقع يكون:

$$m^e = E\hat{m} = b_0 + \sum b_i m_{t-i} \quad \dots\dots\dots(2-11)$$

وبإحلال m^e في دالة عرض لوكاس (2-9) ينتج:

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 y_{-1} + \alpha_2 \left[m - (b_0 + \sum b_i m_{t-i}) \right] \dots \dots \dots (2-12)$$

$$y = (\alpha_0 - \alpha_2 b_0) + \alpha_1 y_{-1} + \alpha_2 m - \alpha_2 \sum b_i m_{t-i} \dots \dots \dots (2-13)$$

والمعادلة الأخيرة (2-13) هي دالة انحدار الإنتاج للناتج المتخلف زمنيا والنقود الحالية والمتخلفة، كما أنها تؤيد وتدعم الفرضية النيوكلاسية، إذ أن لكل حالة من حالات تخلف النقود معاملات سالبة، هي تأكيد على أن النقود الحقيقية حتى إذا كانت متوقعة يكون لها تأثير قصير الأجل، وليس لها تأثير طويل الأجل، أي أن النقود حيادية في الأجل الطويل وفق النظرية النيوكلاسية ((wachtel, 1989, (299, 305, 475-482)؛ وبناءً عليه سوف يتم اختبار معادلة لوكاس مع إضافة متغير الإنفاق الحكومي في دالة الاختبار، وحددت فرضية الاختبار بما يأتي:

- 1- أن التغيرات في الإنتاج ناتجة عن سياسات نقدية غير متوقعة في المدى القصير وليس من خلال سياسات مالية.
- 2- أن زيادة عرض النقود تنتج عنها زيادة في الإنفاق الاسمي.
- 3- أن النقود حيادية في المدى الطويل.
- 4- تحقق الزيادة في الناتج فيما إذا كان زيادة الأنفاق الحكومي من خلال زيادة القاعدة النقدية.

القياس الاقتصادي للنموذج:

بعد تحديد النموذج المستخدم في الاختبار نعمل على اختبار استقرارية السلسلة الزمنية للتأكد من عدم وجود مشكلة الاستقرارية في التباين أو في المتوسط (Heteroscedasticity & Homoscedasticity) وبذلك نرفض ان السلسلة الزمنية مستقرة في التباين والمتوسط :

اي ان :

$$H_0: \mu = 0$$

$$H_1: \mu \neq 0$$

وللتحقق من استقرارية السلسلة نستخدم اختبار ديكي - فلر (Augmented Dickey-Ffuller) ADF لاختبار جذر الوحدة ؛ وقد اظهرت نتائج الاختبار الموضحة في الجدول (1-2) ان السلسلة الزمنية تكون مستقرة في التباين والمتوسط ولا يوجد هناك مشكلة جذر الوحدة (الارتباط) عند استخدام التفريق الاول للدالة اللوغارتمية للناتج المحلي الاجمالي الاردني (D1LOG GDP) حيث اظهرت نتائج اختبار جذر الوحدة ان القيمة المطلقة لـ (t - tau) المحسوبة تساوي (-3.928) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند المستويات المعنوية الثلاثة 10%، 5%، 1% كانت على التوالي (-2.603، -2.931، -3.592) وعليه نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة ، اي ليس هناك مشكلة جذر الوحدة . كما اظهرت نتائج اختبار جذر الوحدة ADF كما في الجدول (2-2) ان عرض النقود (M1) يكون مستقرا في التباين والمتوسط بعد التفريق الاول للدالة اللوغارتمية لعرض النقود (D1LOG MONEY) حيث اظهرت نتائج الاختبار ان القيمة المطلقة لـ (t - tue) المحسوبة كانت (-4.012) وهي اكبر من الجدولية عند المستويات المعنوية الثلاث على التوالي (10%، 5%، 1%) والتي تساوي (-2.603، -2.931، -3.592). كذلك اظهرت نتائج اختبار ADF الجدول (3-2) ان السلسلة الزمنية للإنفاق

الحكومي تكون مستقرة بالتباين والمتوسط ولا يوجد مشكلة جذر الوحدة بعد التفريق الثاني للدالة اللوغارتمية للانفاق (D2LOG EXPEND) حيث ظهرت قيمة (t-tue) المحسوبة (-4.625) وهي أكبر من الجدولية عند المستويات المعنوية (1%, 5%, 10%) والتي تساوي (-3.600, -2.935, -2.605) على التوالي ، وعندها نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة والتي تشير الى عدم وجود مشكلة جذر الوحدة .

بعد تحويل السلسلة الزمنية لمتغيرات النموذج الى سلاسل زمنية مستقرة في التباين والمتوسط نعمل على اجراء الاختبارات القياسية للوصول الى افضل المقدرات التي تستخدم في وصف العلاقات الاقتصادية والتي تتكون من مرحلتين ، الاولى -اختبار سببية كرانكر للتعرف على طبيعة العلاقة السببية بين المتغيرات الداخلة في الاختبار ، الثانية ، الانحدار الذاتي للمتجه (VAR) الذي يعتمد في منهجيته على وجود العديد من المتغيرات الداخلية ، وان كل متغير داخلي يتاثر بقيمته المتخلفة وبالقيم المتخلفة لكل المتغيرات الداخلية الاخرى في النموذج، وبسبب اعتماد هذه النماذج على حالات التخلف فهذا يتطلب الاعتماد على عدد من المعايير لتحديد فترة التخلف المثلى وتحديد النموذج الامثل من بين النماذج البديلة ؛ ومن هذه المعايير ، معيار (Likelihood) والذي يعتمد في تقدير المعلمات المجهولة احتمالية الوصول الى أكبر قيمة لـ Y_s ، ولتحديد افضل نموذج يكون من خلال معيار اكيكي (AIC) بحيث يحدد افضل نموذج عند القيم الصغرى للمعيار ، وبما ان اختبار الانحدار الذاتي يعتمد على علاقة القيادة - التخلف بين المتغيرات ، عليه يتم الاعتماد على معيار شوارز (Sc) في تحديد طول فترة التخلف المثلى في النموذج ، وان افضل تخلف في النموذج هو التخلف الذي يعظم ادنى قيمة لمعيار شوارز (Greene, 2000, 645-646) (Hill & Griffiths, 1997, 338).

بعد اجراء اختبار سببية كرانكر (Granger Causality) اظهرت نتائج الاختبار الموضحة في الجدول (2-4) وبعد مقارنة قيم المحسوبة مع الجدولية وقيم الاحتمالية (P) ان هناك تاثير معنوي باتجاه واحد فقط من عرض النقود باتجاه الناتج المحلي الاجمالي ؛ فالتغير في عرض النقود يسبب التغير في الناتج المحلي الاجمالي ، في حين لم تتأكد صحة العلاقات السببية الاخرى بين المتغيرات . وبما ان اختبار السببية يوضح اتجاه العلاقة فقط بين المتغيرات ولا يوضح مقدار التأثير بين المتغيرات ن لذلك ننتقل الى اختبار الانحدار الذاتي للمتجه (VAR) وبناء على نتائج الاختبار الموضحة في الجدول (5-2) حددت المعادلة الاولى كافضل نموذج بناءً على نتائج معيار AIC و Likelihood اذ حقق معيار AIC ادنى قيمة له بحيث بلغ نحو (-2.339) واعلى قيمة من بين المعادلات بالنسبة لمعيار Likelihood الذي بلغ نحو (54.969) وحددت الفترة الزمنية المثلى عند التخلف الثاني فقط بناءً على معيار Sc الذي حقق ادنى قيمة له عند اختيار عدد من التخلفات ، كما اظهرت نتائج الاختبار ان النموذج الامثل الذي تم اختياره بناءً على المعايير السابقة استطاع ان يفسر 27% من نسبة التغيرات الحاصلة في النموذج والتي ظهرت في قيمة R²-Adj المعدلة ؛ وهذا يتوافق مع نتائج الاختبار اذ اظهرت النتائج ان الناتج المحلي الاجمالي يتاثر وبشكل معنوي بعرض النقود عند التخلف الاول فقط عن بقية متغيرات النموذج ، بحيث ان زيادة عرض النقود بنسبة 1% تؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بنحو 0.1 وهذه النتائج تؤكد فعالية السياسة النقدية عن السياسة المالية ، اي تتوافق النتائج مع وجهة نظر النقديين " النقود فقط ذات شان" ؛ اذ يشير النقديون ان السياسة المالية تكون غير فاعلة على الاقل في الاجل الطويل طالما ان الزيادة في الانفاق الحكومي غير ممولة عن طريق اصدار النقود المدارة .

الاستنتاجات:

- 1- اظهرت نتائج البحث ان السياسة النقدية اكثر تأثيرا من السياسة المالية ، فالزيادة في منحى عرض النقود ادى الى انتقال منحى (LM) نحو الاعلى معززا بذلك ارتفاع في الطلب الكلي الناتج عن الزيادة في عرض النقود والذي ينتج عنه زيادة في الناتج ومن ثم الاسعار فيما اذا كان الزيادة في الطلب الكلي اكبر من العرض الكلي، وبذلك تقبل فرضية البحث بفاعلية السياسة النقدية في المدى القصير وعدم فاعلية السياسة المالية .
- 2- كما اكدت نتائج اختبار سببية كرنكر فاعلية السياسة النقدية ، حيث اظهرت نتائج الاختبار ان هناك تأثير باتجاه واحد من عرض النقود باتجاه الناتج المحلي الاجمال مؤكدةً بذلك على فاعلية السياسة النقدية تجاه السياسة المالية .
- 3- كما اظهرت نتائج الاختبار فاعلية اختبار سببية كرنكر واختبار الانحدار الذاتي للمتجه ، الذي امكن من خلالهما توضيح اتجاه العلاقات بين المتغيرات وقياس تأثيرها بالاعتماد على عدد من المعايير للوصول الى افضل النتائج .

المصادر:

- (1) ابد جمان ،مايكل . ، تعريب محمد إبراهيم منصور(1988) الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- (2) الدليمي، د. عوض فاضل(1990) النقود والبنوك، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل..
- (3) السيد حسن ،د. سهير محمد(1985) النقود والتوازن الاقتصادي، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر.
- (4) سيجل، باري. ، ترجمة الدكتور طه عبد الله منصور وآخرون (1987) النقود والبنوك والاقتصاد "وجهة نظر النقد بين"، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- (5) عجينة، د. صالح يوسف (1971) اقتصاد النقود والبنوك، الجزء الأول، الطبعة الأولى، مطبعة شفيق، بغداد .
- (6) السيد علي ، د. عبد المنعم (1970) دراسات في النقود والنظرية النقدية، الطبعة الأولى، مطبعة العاني، بغداد.

- 7- Chari, V.V. and Johns Larry E. and Manualli, Rodolfo E.(1995)The growth effects of monetary policy, Federal Research Bank of Minneapolis Quarterly Review, Vol. 19. No. 4.
- 8- Friedman, Milton & Schwartz, Anna J. (1973) “Money and Banking”, A division of penguin books Ltd..
- 9- Friedman, Milton & Schwartz, Anna J. (1973) “Money and Banking”, A division of penguin books Ltd..
- 10- Keynes , J. M. (1964) The General theory of Employment, Intrest and Money, London-Macmillan Co. LTD.
- 11- Gujarati ,Damodar N. (1995) Basic Econometrics, third edition, McGraw-Hill, Inc
- 12- Galbraith , James K., & Jr, William Darity. J.(1994) Macroeconomic, Houghton. Mifflin Company.
- 13- Johnson, Harry(1967) Essays in Monetary Economics, London, George Allene & Unwin Ltd
- 14- Greene, William .H. (2000) econometric analysis , fourth edition ,prentice hall , new jersey.
- 15- Ireland, Peter N.(1994)Money and Growth: An alternative approach, Ame. Econ. Rev, March, Vol. 84, No. 1.
- 16- Glahe, Fred. R. (1977) Macroeconomics theory and policy, Harcourt Brace Jovanovich, Inc, second edition.
- 17- Mishkin, Frederic S. (2001) The economics of money, banking, and financial markets, sixth edition
- 18- Gubta suraj B (1996) Monetary economic , institution theory and policy , new deihi .
- 19- hearris ,laurance , (1985) Monetary theory , Mc Graw-hill .
- 20- Hill- carter et.al (1997) , undergraduate Economtrics , copy right , Johnson .
- 21- Vaish , M.C. (1979) , economic of money and growth, oxford, Ibh publishing

- 22- Wachtel, Paul(1989) Macroeconomics; from theory to practice, Copyright by McGraw Hill Inc.
- 23- Johnson, Harry(1967) Essays in Monetary Economics, London, George Allene & Unwin Ltd..
- 24- Johnson , Dudley W. (1976) Macroeconomic, Money prices and income, copyright by John Wiley & Sons, Inc
- 25- Glahe, Fred. R. (1977) Macroeconomics theory and policy, Harcourt Brace Jovanovich, Inc, second edition

- الملاحق -

جدول (1-2) نتائج اختبار جذر الوحدة للنتائج المحلي

Null Hypothesis: D1LOGGDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

Prob.*	t-Statistic	
0.0040	-3.928198	Augmented Dickey-Fuller test statistic
	-3.592462	1% level Test critical values:
	-2.931404	5% level
	-2.603944	10% level

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(D1LOGGDP)
Method: Least Squares
Date: 06/12/11 Time: 00:39
Sample (adjusted): 1968 2010
Included observations: 43 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0003	-3.928198	0.139223	-0.546896	D1LOGGDP(-1)
0.0030	3.154970	0.019251	0.060736	C
-0.000955			0.273446	R-squared
0.084629			0.255725	Adjusted R-squared
-2.351028			0.073011	S.E. of regression
-2.269112			0.218553	Sum squared resid
15.43074			52.54710	Log likelihood
0.000321			2.107281	Durbin-Watson stat

جدول (2-2) نتائج اختبار جذر الوحدة لعرض النقود

Null Hypothesis: D1LOGMONEY has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

Prob.*	t-Statistic	
0.0032	-4.012524	Augmented Dickey-Fuller test statistic

-3.592462	1% level	Test critical values:
-2.931404	5% level	
-2.603944	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(D1LOGMONEY)
 Method: Least Squares
 Date: 06/12/11 Time: 09:14
 Sample (adjusted): 1968 2010
 Included observations: 43 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0002	-4.012524	0.125875	-0.505075	D1LOGMONEY(-1)
0.0070	2.842185	0.017596	0.050011	C
-0.004969	Mean dependent var	0.281966	R-squared	
0.084407	S.D. dependent var	0.264453	Adjusted R-squared	
-2.368076	Akaike info criterion	0.072391	S.E. of regression	
-2.286160	Schwarz criterion	0.214858	Sum squared resid	
16.10035	F-statistic	52.91363	Log likelihood	
0.000249	Prob(F-statistic)	2.086060	Durbin-Watson stat	

جدول (2-3) نتائج اختبار جذر الوحدة للانفاق الحكومي

Null Hypothesis: D2LOGEXPEND has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Fixed)

Prob.*	t-Statistic	
0.0006	-4.625450	Augmented Dickey-Fuller test statistic
	-3.600987	1% level Test critical values:
	-2.935001	5% level
	-2.605836	10% level

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(D2LOGEXPEND)
 Method: Least Squares
 Date: 06/12/11 Time: 09:34
 Sample (adjusted): 1970 2010

Included observations: 41 after adjustments

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-4.625450	0.328938	-1.521484	D2LOGEXPEND(-1)
0.0084	2.781574	0.222520	0.618956	D(D2LOGEXPEND(-1))
0.8700	0.164763	27.45619	4.523767	C
-19.74732	Mean dependent var		0.380217	R-squared
213.0216	S.D. dependent var		0.347597	Adjusted R-squared
13.20393	Akaike info criterion		172.0607	S.E. of regression
13.32931	Schwarz criterion		1124985.	Sum squared resid
11.65589	F-statistic		-267.6805	Log likelihood
0.000113	Prob(F-statistic)		1.784083	Durbin-Watson stat

جدول (2-4) نتائج اختبار سببية كرنكر

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/01/11 Time: 12:42

Sample: 1966 2010

Lags: 2

Prob.	F-Statistic	Obs	Null Hypothesis:
0.0240	4.13204	42	D1LOGMONEY does not Granger Cause D1LOGGDP
0.8124	0.20898		D1LOGGDP does not Granger Cause D1LOGMONEY
0.3270	1.15321	41	D2LOGEXPEND does not Granger Cause D1LOGGDP
0.0316	3.80961		D1LOGGDP does not Granger Cause D2LOGEXPEND
0.0641	2.96744	41	D2LOGEXPEND does not Granger Cause D1LOGMONEY
0.9673	0.03327		D1LOGMONEY does not Granger Cause D2LOGEXPEND

جدول (2-5) نتائج اختبار الانحدار الذاتي للمتجه

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/26/11 Time: 20:29

Sample (adjusted): 1970 2010

Included observations: 41 after adjustments

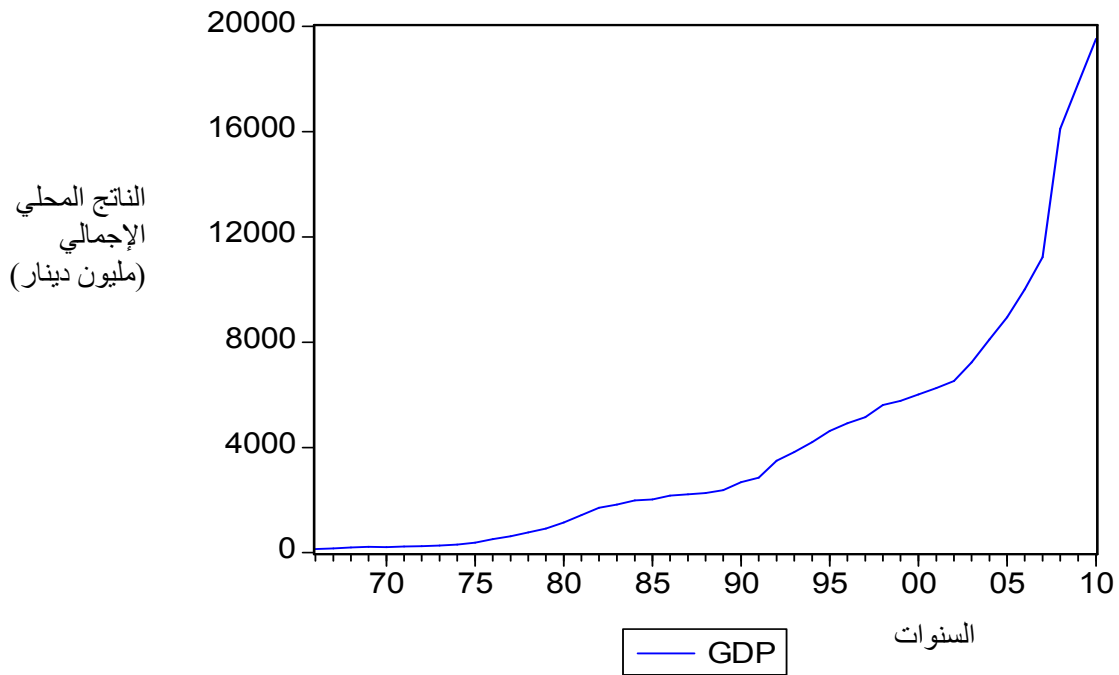
Standard errors in () & t-statistics in []

D2LOGEXPE ND	D1LOGMONE Y	D1LOGGDP	
146.2001	-0.046406	0.136995	D1LOGGDP(-1)
(420.296)	(0.18063)	(0.17823)	
[0.34785]	[-0.25691]	[0.76863]	

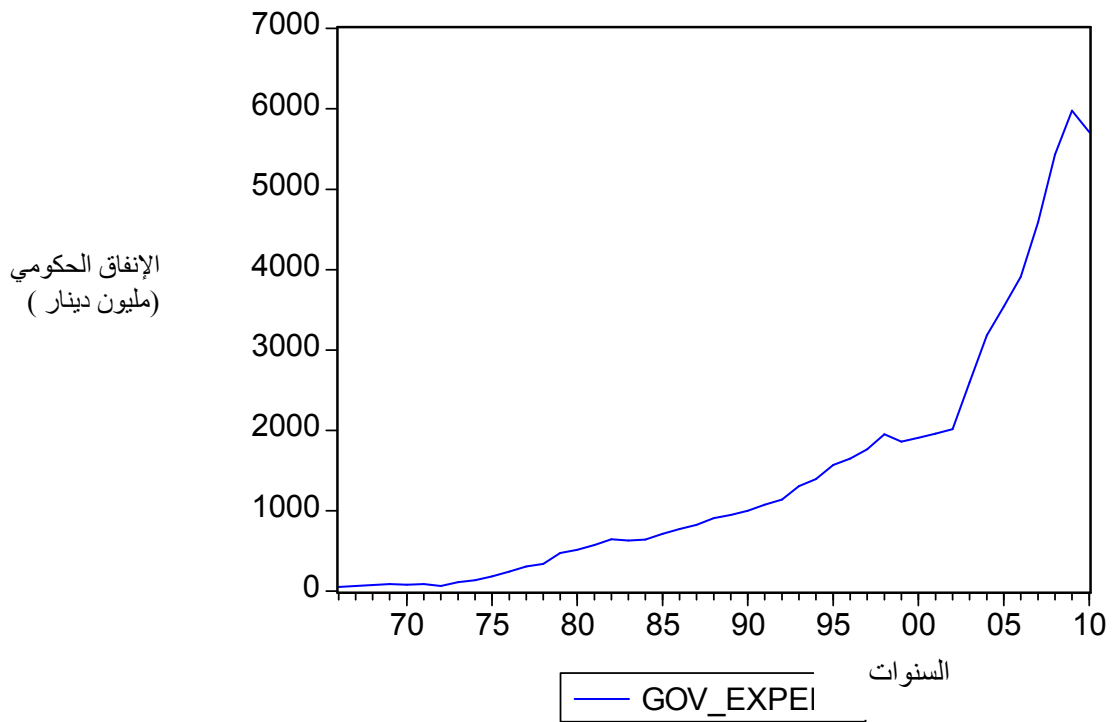
-1044.382 (384.438) [-2.71665]	-0.165035 (0.16522) [-0.99889]	0.141480 (0.16303) [0.86783]	D1LOGGDP(-2)
20.46794 (371.691) [0.05507]	0.527355 (0.15974) [3.30133]	0.316010 (0.15762) [2.00487]	D1LOGMONEY(-1)
261.0501 (398.668) [0.65481]	0.184179 (0.17133) [1.07497]	0.142919 (0.16906) [0.84537]	D1LOGMONEY(-2)
-0.072627 (0.21355) [-0.34009]	-6.05E-05 (9.2E-05) [-0.65953]	0.000123 (9.1E-05) [1.35588]	D2LOGEXPEND(-1)
-0.609590 (0.22230) [-2.74216]	0.000221 (9.6E-05) [2.31434]	6.87E-06 (9.4E-05) [0.07286]	D2LOGEXPEND(-2)
78.42444 (51.7050) [1.51677]	0.049243 (0.02222) [2.21607]	0.028659 (0.02193) [1.30705]	C

0.338765	0.423459	0.387433	R-squared
0.222076	0.321717	0.279333	Adj. R-squared
913913.1	0.168799	0.164349	Sum sq. resid
163.9506	0.070460	0.069526	S.E. equation
2.903155	4.162068	3.584023	F-statistic
-263.4208	54.42224	54.96984	Log likelihood
13.19126	-2.313280	-2.339992	Akaike AIC
13.48382	-2.020719	-2.047431	Schwarz SC
-6.758049	0.102946	0.109105	Mean dependent
185.8851	0.085554	0.081899	S.D. dependent

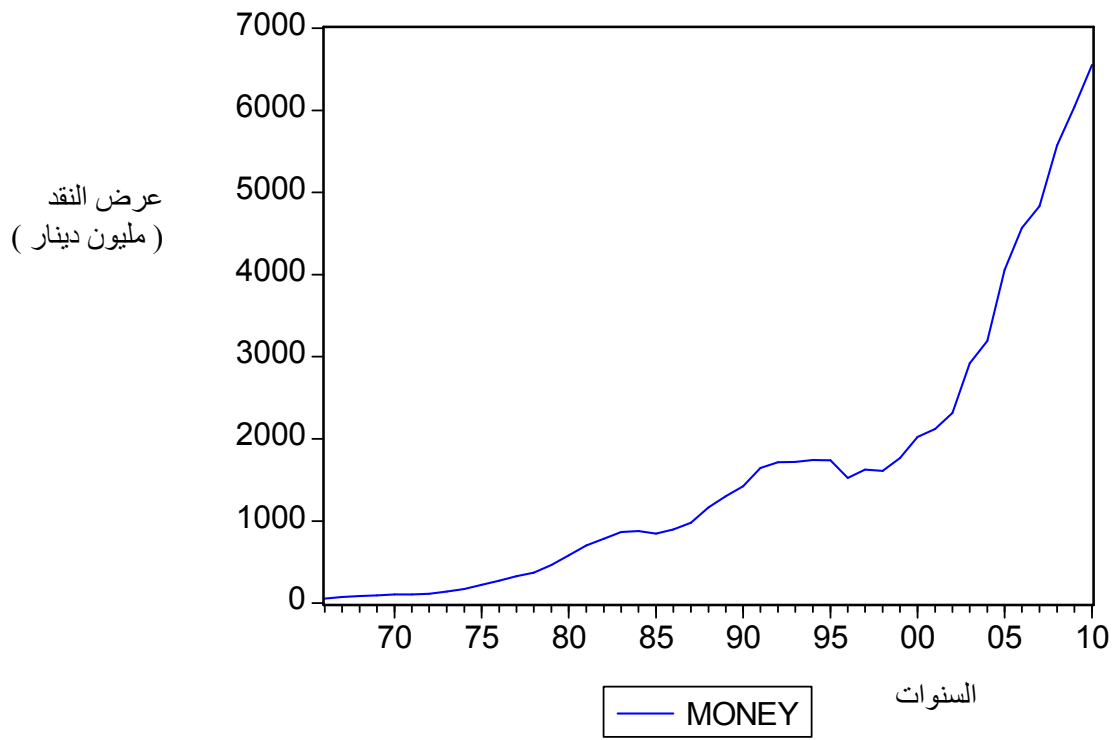
0.517657	Determinant resid covariance (dof adj.)
0.295207	Determinant resid covariance
-149.5178	Log likelihood
8.317943	Akaike information criterion
9.195627	Schwarz criterion



الشكل (2-1) مسار GDP في الاقتصاد الاردني



الشكل (2-2) مسار الإنفاق الحكومي في الاردن



الشكل (2-3) مسار عرض النقد في الاقتصاد الاردني