تحليل دالة الطلب على النقود
في مصر (١٩٧٠-٢٠٠٤)

د. محمد عبد الواحد محمد (*)

(*) د. محمد عبد الواحد محمد

أستاذ مساعد بكلية التجارة وإدارة الأعمال – جامعة حلوان ومعار حاليا لكلية العلوم الإدارية – جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية. حصل على الدكتوراة في مايو ١٩٩١ من جامعة كيل بالمملكة المتحدة في موضوع "تخصيص الموارد الاقتصادية في مزارع مصر الحكومية"، تتركز اهتماماته في مجالي الاقتصاد الدولي والنقدي واقتصاديات التنمية.

ملخص

يهدف هذا البحث إلى تحليل دالة الطلب على النقود بمعناها الواسع M3 في مصر خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٤) من أجل تحديد محدداتها، وسرعة تكيفها، ومدى استقرارها، للمساعدة في اختيار السياسة النقدية الملائمة. ولتحقيق هذا الهدف تم بناء نموذجين قياسيين لدالة الطلب على النقود، يختص الأول بالأجل الطويل بينما يختص الثاني بالأجل القصير. وتم اختبار وتقدير النموذجين باستخدام اختبار Johansen للتكامل المشترك من خلال نموذج تصحيح الخطأ، واختبارالاستقرار. وكشفت نتائج الدراسة عن أن متغيرات الحجم (الناتج المحلي الإجمالي) وتكلفة الفرصة أو تكلفة الاحتفاظ بالنقود (معدل الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، ومعدل الصرف الحقيقي)، هي التي تمثل محددات دالة الطلب على النقود في مصر في الأجل الطويل، بينما كشفت النتائج عن تأثير نفس المحددات، باستثناء معدل الفائدة، على الطلب على النقود في الأجل القصير. وكشفت النتائج عن بطء سرعة التكيف بين الطلب الحقيقي والطلب المرغوب فيه للأرصدة النقدية. كما كشفت الدراسة عن استقرار دالة الطلب على النقود في مصر في الأجلين القصير والطويل.

ABSTRACT

The objective of this paper is to analyze money demand function in Egypt during the period (1970-2004). This is to determine money demand function determinants, its speed of adjustment and its stability to help in selecting the appropriate monetary policy. Two econometric models of money demand functions have built to test the short and long-run functions. The two models estimated by applying cointegration technique for Johansen through error correction model (ECM). Also, stability tests applied to test the stability of money demand function in Egypt. The results reveled that variables of scale (GDP) and opportunity cost (real interest rate, inflation rate and real effective exchange rate are the long-run determinants of money demand in Egypt. The same determinants, with the exclusion of interest rate, affect the short-run money demand function in Egypt. The results revealed the slow adjustment between the real and desired money demand. Finally, the results revealed the stability of money demand function in Egypt in both short and long run.

١. مقدمة

يلعب الطلب على النقود دوراً أساسياً في تحليل الاقتصاد الكلي Macroeconomic Analysis، وبخاصة في اختيار أدوات السياسة النقدية الملائمة، التي يتم تسخيرها لتحقيق الأهداف التي تتوخاها السلطات النقدية في الدول المتقدمة والنامية[١]. وعلى الرغم من كثرة الدراسات النظرية والتطبيقية[٢]، التي تناولت هذا الموضوع خلال العقود العديدة الماضية، إلا أن الاهتمام به تضاعف في السنوات الحديثة من قبل البنوك المركزية والباحثين بسبب تحرك العديد من الدول نحو نظام معدل الصرف المرن، وعولمة أسواق رأس المال، والتحرر، والمستجدات المالية Financial Innovations [٣] التي تتطور باستمرار، والتقدم في استخدام تقنيات الاقتصاد القياسي المتعلقة بالسلاسل الزمنية Time Series Econometrics [٤].

ويؤدي الطلب على النقود دور القناة التي تنقل الحركة للسياسة النقدية، وبالتالي فأن استقرار دالة الطلب على النقود Money Demand Function يعد حيوياً، وبخاصة في حالة استخدام السياسة النقدية في إحداث تأثيرات مستقبلية على التضخم والناتج الحقيقي. ومن هنا يهتم صناع السياسات في معظم دول العالم باستقرار الطلب على النقود لما له من أهمية في صياغة وإدارة السياسات النقدية الفعالة والناجحة[5]، وفهم الطريقة التي يستجيب بها الاقتصاد للتغيرات في العوامل الخارجية. هذا فضلاً عن اهتمام العديد من الدراسات الاقتصادية الحديثة، التي أجريت على الدول المتقدمة والنامية بتقييم محددات واستقرار دالة الطلب على النقود[٦].

وطبقاً للنظرية الاقتصادية، يتمثل الطلب على النقود في الأرصدة النقدية الحقيقي Real Money Balances [٧]، التي تعتبر دالة في متغير الحجم Scale Variable الذي يتم اتخاذه كمقياس للنشاط الاقتصادي، ومجموعة من متغيرات تكلفة الفرصة Opportunity Cost Variables التي توضح مكاسب التضحية بالأصول كبدائل للاحتفاظ بالنقود. وتم تأكيد هذه النظرية من قبل نماذج نظرية عديدة مثل نماذج المخزون Inventory Models، ونظريات الأصول Assets Theories، ومنهج

المتغيرات. ويأخذ البحث التطبيقي هذه النتيجة كنقطة بداية محاولاً بناء نماذج لدالة الطلب على النقود، من خلال الاستعانة بتوليفات المفاهيم المختلفة لهذه النظريات، وتوظيف عدد كبير من الصيغ، والعلاقات الدالية، وسلاسل البيانات لتحليل محددات واستقرار الطلب على النقود (Sriram, 1999).

ويهدف هذا البحث إلى تحليل خصائص دالة الطلب على النقود في مصر خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٤)، من أجل التعرف على محدداتها الرئيسية، التي اتسمت بتطور وتغير إدارة الاقتصاد المصري، الذي تحول من اقتصاد موجه يعتمد على التنظيم Regulation وتمتلك فيه الدولة وسائل الإنتاج وموارد الثروة إلى اقتصاد مفتوح يعتمد على عدم التنظيم Deregulation ويلعب فيه القطاع الخاص دوراً كبيراً، وانعكاس ذلك على التغير في إدارة السياسة النقدية التي تعد جزءاً من الإطار العام الذي يحكم الاقتصاد المصري ككل. حيث تغيرت استراتيجيات السياسة النقدية وأدواتها ومتغيراتها المستهدفة في مصر، وبخاصة بعد مايو ١٩٩١، الذي يمثل تاريخ بداية تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي Economic Reform and Structural Adjustment Programme (ERSAP).

ويؤدي تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي إلى إحداث تحرر وتوسع مالي من شأنه التأثير على دالة الطلب على النقود في الجوانب الآتية: (١) زيادة أهمية معدل الفائدة كمتغير في دالة الطلب على النقود، حيث تؤدي عملية التحرير المالي إلى ارتفاع كبير في معدل الفائدة الحقيقي بسبب سلوك البنوك التي تتميز باحتكار القلة، وبالتالي تحملها مخاطر الإقراض (Veneroso, 1986)، و(٢) حدوث تغير في المصطلح الثابت Constant Term لدالة الطلب على النقود بسبب تنمية السوق المالي وخلق مدى من الأصول المالية الجاذبة، وخضوع الاقتصاد للتقلبات الدولية تحت تطبيق نظام الصرف المرن، و(٣) التحول من الأدوات النقدية المباشرة إلى الأدوات النقدية غير المباشرة بسبب تغير العلاقة بين الطلب على النقود والعوامل الأخرى (مثل الدخل، ومعدلات الفائدة والصرف) بعد تحرير الائتمان البنكي ومعدلات الفائدة والصرف (Tseng and Corker, 1991)، و(٤) استجابة دالة الطلب للمتغيرات المستقلة بشكل مختلف عما

كانت عليه سابقا بسبب المنافسة المتزايدة بين المؤسسات المالية، والتي تؤدي إلى التقليل أو الزيادة من تكاليف الصفقات المالية والمخاطر المعنوية Moral Hazards (Conteh, 1996).

وفي ضوء تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي، وإجراء بعض الإصلاحات الأخرى خلال فترة الدراسة (١٩٧٠-٢٠٠٤)، وما أدت إليه هذه الإصلاحات من تحرير وإصلاح وتوسع مالي، وانعكاس ذلك على دالة الطلب على النقود، من حيث محدداتها ومدى استقرارها، وتأثير ذلك على تغير إدارة السياسة النقدية وأدواتها وأهدافها، تبدو أهمية هذه الدراسة.

٢.١ فرضيات البحث Hypotheses

يقوم هذا البحث على اختبار فرضيات العدم Null Hypotheses الآتية:

١. أن متغير الحجم (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي)، ومتغيرات تكلفة الفرصة (معدل الفائدة الحقيقي على الودائع الادخارية، ومعدل التضخم، ومعدل الصرف الحقيقي) لا تؤثر في الطلب على النقود في مصر في الأجلين القصير والطويل.
٢. عدم وجود تكامل مشترك، وبالتالي عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات دالة الطلب على النقود في مصر.
٣. التكيف البطئ بين الطلب الحقيقي والطلب المرغوب فيه للأرصدة النقدية.
٤. عدم استقرار دالة الطلب على النقود في مصر.
٥. عدم انطباق النظرية الكمية للنقود على دالة الطلب على النقود في مصر في الأجلين القصير والطويل.

تم الاستفادة من نتائج اختبارات هذه الفرضيات في التعرف على خصائص دالة الطلب على النقود في مصر، وذلك لمساعدة مسئولي السياسة النقدية في اختيار السياسة النقدية الملائمة.

٣.١ منهجية البحث Methodology

لتحقيق هدف هذا البحث الذي يحاول اختبار الفرضيات سالفة الذكر، تم الاعتماد بشكل أساسي على أسلوب التحليل القياسي الكمي Quantitative، بجانب التحليل الكيفي Qualitative، من خلال بناء نموذجين قياسيين لدالة الطلب على النقود، إحداهما يخص الأجل الطويل والآخر يخص الأجل القصير، حيث يعتبر منهج الاقتصاد القياسي ملائم لدراسة خصائص واستقرار الطلب على النقود، لأنه يتضمن أحكام غير موضوعية Subjective Judgment أقل، ويخفض من إمكانية التحيز غير المتعمد Inadvertent Bias.

ويستخدم هذا البحث اختبار Johansen للتكامل المشترك Cointegration في إطار نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model (ECM)، الذي ثبت نجاحه للتعبير عن دالة الطلب على النقود في اقتصاديات الدول المتقدمة والنامية، للكشف عن مدى تكامل، واستقرار، ووجود علاقة طويلة الأجل Long-Run Relationship بين متغيرات دالة الطلب على النقود في مصر، مع إجراء بعض اختبارات الاستقرار Stability Test، بالإضافة إلى اختبار Johansen، للتأكد من مدى استقرار هذه الدالة.

ويتم الاستعانة ببيانات المتغيرات التي تحتوي عليها دالة الطلب على النقود في مصر خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٤)، لتقدير معاملات النماذج السابقة، بعد إجراء العديد من الاختبارات المختلفة (اختبار Dickey-Fuller (DF) و-Augmented Dickey Fuller (ADF)) للتأكد من سكون Stationery البيانات وعدم وجود جذور أحادية Unit Roots عند المستويات الصفرية Levels، من خلال استخدام طريقة الفروق Differences للتخلص من الجذور الأحادية والتوصل إلى درجة الفروق المناسبة لسكون البيانات.

ولتحقيق هدف البحث وتغطية الجوانب المختلفة التي تم الإشارة إليها سابقا، تتضمن خطة البحث خمسة أجزاء – بعد المقدمة –، يتناول الجزء الأول منها، تحليل بيئة السياسة النقدية في مصر، ويعرض الجزء الثاني للإطار النظري للدراسة، ويتناول

الجزء الثالث بناء النماذج القياسية والبيانات، ويناقش الجزء الرابع نتائج تقدير النماذج القياسية، وأخيرا يعرض الجزء الخامس الخلاصة ومتضمنات السياسة.

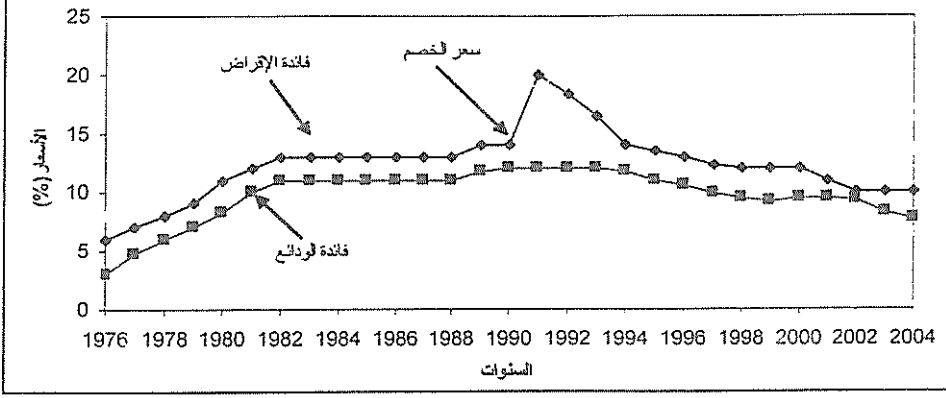
٢. بيئة السياسة النقدية في مصر

اتسمت السياسة النقدية التي تبنتها الحكومة المصرية خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٤) بالتغير وعدم الاستقرار، وبخاصة بعد تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي في مايو ١٩٩١. وعلى الرغم من تطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادي عام ١٩٧٤، اتسمت أسواق النقد والمال والائتمان - قبل مايو ١٩٩١- بالجمود، وعدم التخصيص الكفء للموارد الاقتصادية لغياب قوى السوق والأسعار، ومزاحمة القطاع الحكومي للقطاع الخاص في التمويل، واستخدام سعر الصرف كمحور ارتكاز اسمي Nominal Anchor [٨]، فضلا عن استخدام البنك المركزي المصري لأدوات تقليدية حكمية مباشرة (مثل التحديد الكمي والإداري لأسعار الخصم والفائدة، وتحديد سقوف معدلات نمو الائتمان)، وغير مباشرة (مثل سعر الخصم، ونسبة الاحتياطي القانوني) تحقيق سياسات نقدية مباشرة استهدفت النقود Money Targeting (المجاميع لنقدية)، كهدف وسيط دون وضوح كامل للعلاقة بين هذا الهدف (الهدف الوسيط) الهدف النهائي وهو محاربة التضخم وتحقيق استقرار الأسعار (أبو العيون، ٢٠٠٣).

إلا أن الاقتصاد المصري واجه في نهاية عقد الثمانينيات مجموعة من إختلالات الهيكلية الداخلية والخارجية، التي تمثلت في زيادة الطلب المحلي عن الإنتاج محلي وانعكاس ذلك سلبيا على الموازين الخارجية، وزيادة معدل التضخم، وهذا دفع صر إلى تبني برنامج الإصلاح الاقتصادي بدءا من مايو ١٩٩١ بتنفيذ سلسلة من صلاحات الهيكلية، التي تضمنت الاعتماد على قوى السوق من خلال تحرير الأسواق مالية والنقدية وأسواق السلع، وتطبيق برنامج مكثف لخصخصة الملكية العامة لوسائل نتاج. وفي هذا الإطار، تم تعديل هدف السياسة النقدية بالتحول إلى سياسات نقدية ير مباشرة تستهدف السيطرة على معدلات التضخم Inflation Targeting وتحقيق ستقرار الأسعار.

وفـــي سبيل تحقيق استقرار الأسعار، تم الاعتماد على مجموعة من الأدوات – التـــي تطورت مع الوقت – منها إصدارات أذون الخزانة العامة، وتعديل نسبة الاحتياطي القانونـــي، وتنشـــيط عملـــيات السوق المفتوحة، واستخدام التسهيلات القائمة من خلال اســـتخدام عملـــيات إعادة خصم أذون الخزانة لدى البنك المركزي حتى أجل الاستحقاق واســـتمرار البـــنك المركـــزي فـــي تقديم قروض للبنوك الراغبة في ذلك، وتعديل أسعار الخصم والفائدة[٩]. فكما يتضح من شكل رقم (١)

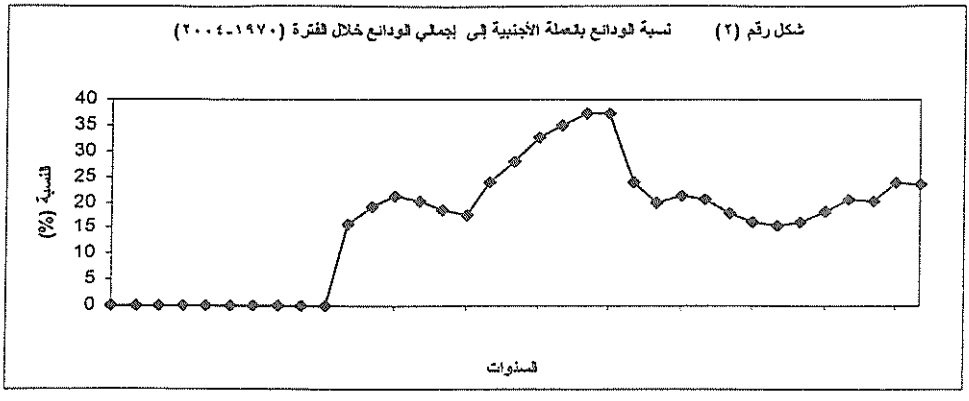
شكل رقم (١) أسعار الخصم والفائدة على الإيداع والإقراض خلال الفترة (١٩٧٦-٢٠٠٤)



على عكس الوضع قبل تطبيق الإصلاح وما تميز به من ثبات نسبي وتشوه في هـــيكل ســـعر الفـــائدة، شـــهد الاتجاه العام لأسعار الخصم وأسعار الفائدة على الودائع والإقـــراض بالجنـــيه المصري اتجاها تصاعديا خلال الفترة (٩١-١٩٩٦)، حيث وصلت هـــذه الأســـعار إلى قمتها خلال تلك الفترة (سعر الخصم ٢٠% في عام ١٩٩١، وفائدة الإيـــداع ١٢% فـــي الأعوام من ١٩٩٠ إلى ١٩٩٢، وفائدة الإقراض ٢٠,٣% في عام ١٩٩٢). ثـــم شـــهدت هـــذه المعدلات انخفاض نسبي بعد عام ١٩٩٢ بسبب قيام البنك المركـــزي بتخفيض سعر الإقراض والخصم لحفز النشاط الاقتصادي والخروج من حالة الإبطاء في النمو الاقتصادي.

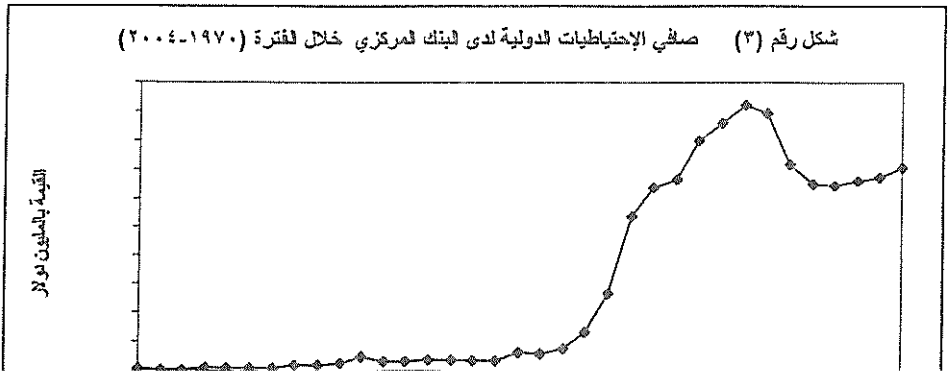
وأدت السياســـة الـــنقدية التـــي تم تبنيها مع بدء سنوات الإصلاح، ومن خلال اســـتخدام مبـــيعات أذون الخزانة وأسعار الفائدة المرتفعة، إلى زيادة تدفق النقد الأجنبي

وتجـــول المدخرين بالنقد الأجنبي إلى العملة الوطنية Dedollarization. فكما يوضح شكل (٢) بلغت نسبة الودائع



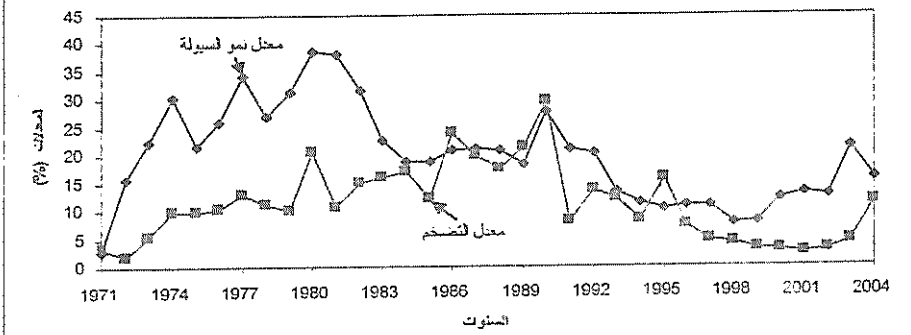
العملة الأجنبية إلى الودائع الإجمالية صفر% خلال الفترة (٧٠-١٩٧٩)، ثم تذبذبت بعد ذلـــك إلـــى أن وصـــلت إلـــى القمـــة بنسبة ٣٧,٥% خلال عامي ١٩٩٠ و ١٩٩١، ثم انخفضت لتصل إلى ٢٣% في عام ٢٠٠٤.

كذلـــك، كمـــا يوضـــح شكل رقم (٣)، زاد حجم النقد الأجنبي ورؤوس الأموال المعروضة في سوق الصرف الأجنبي، حيث زادت القيمة من ٧٤ ألف دولار عام ١٩٧٠ إلـــى أن وصـــلت الاحتياطيات الخارجية المتراكمة بالنقد الأجنبي لدى البنك المركزي إلى حوالـــي ١٨,٥ ملـــيار دولار عام ١٩٩٧، ثم انخفضت بعد ذلك لتصل إلى ١٤,١ مليار دولار عام ٢٠٠٤.



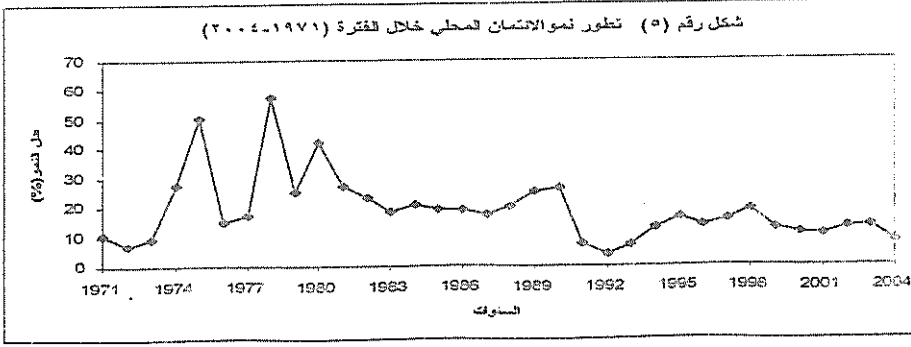
ويوضح شكل رقم (٤) حالة عدم الاستقرار والتذبذب الحاد الذي شهده النمو المستهدف في السيولة المحلية M3 والارتباط الوثيق بين معدلات نمو السيولة ومعدلات التضخم قبل فترة الإصلاح، مما يعني عدم تحقيق هدف استقرار الأسعار المنشود للسياسة النقدية، التي استخدمت بعد ذلك الأدوات غير المباشرة في سنوات الإصلاح ونجحت في السيطرة على معدلات نمو السيولة المحلية، وبالتالي الحد من معدلات التضخم المرتفعة وتدنيها على الرغم من تذبذب معدلات السيولة في الفترة الأخيرة بسبب تعديلات سعر الصرف وانعكاس ذلك على معدلات التضخم.

شكل رقم (٤) العلاقة بين نمو السيولة ومعدل التضخم خلال الفترة (١٩٧٠- ٢٠٠٤)

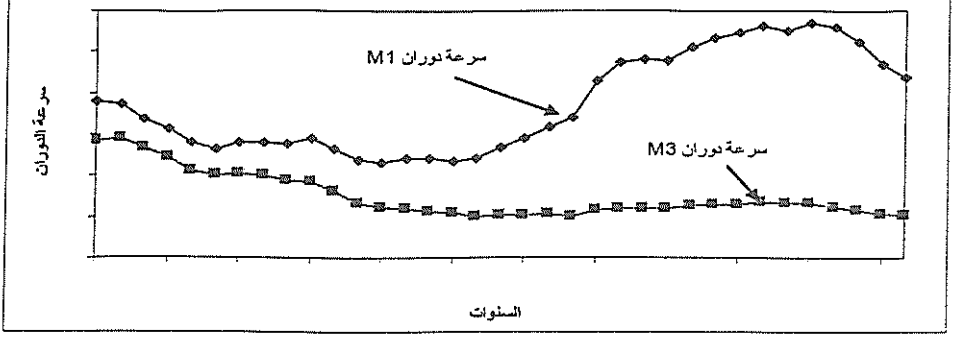


ويوضح شكل رقم (٥) التذبذب الشديد وعدم الاستقرار في تطور نمو حجم الائتمان المحلي وبخاصة قبل فترة الإصلاح الاقتصادي وتحرير أسعار الفائدة، حيث شهد معدل النمو حالة عدم استقرار واضحة قبل فترة الإصلاح، آخذاً في الانخفاض التدريجي بعد ذلك ليصل إلى

شكل رقم (٥) تطور نمو الائتمان المحلي خلال الفترة (١٩٧١-٢٠٠٤)



شكل رقم (٦) تطور سرعة دوران النقود خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٤)



أدنى مستوى له في عام ١٩٩٢ (٢,٩%)، ثم عاد التذبذب بعد ذلك وسجل معدل النمو ٨,١% عام ٢٠٠٤، مع التزيد التدريجي لنصيب القطاع الخاص من إجمالي الائتمان المحلي حتى وصل إلى ٥٦% عام ٢٠٠٠ في الوقت الذي تناقص فيه نصيب الحكومة، وهذا عكس ما حدث قبل فترة الإصلاح التي تأثرت فيها معدلات نمو الائتمان الإجمالي بالائتمان الموجه للحكومة والقطاع العام (أبو العيون، ٢٠٠٣).

كذلك اتسم تطور سرعة دوران النقود **Money Velocity of Circulation** (الناتج المحلي الإجمالي/حجم المجموعة النقدية) بالتذبذب، كما يوضح شكل رقم (٦)، خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٤) ، حيث زاد سرعة دوران النقود M1 من ٣,٨ عام ١٩٧٠ إلى ٤,٤ عام ٢٠٠٤ بينما انخفض سرعة دوران النقود M3 من ٢,٨ عام ١٩٧٠ إلى ١,٠٣ عام ٢٠٠٤.

وعلى الرغم من نجاح برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي تم تبنيه بدءا من مايو ١٩٩ في تحرير أسعار الخصم والفائدة والائتمان، وتخفيض معدلات التضخم، وتحقيق معدلات نمو وصلت إلى حوالي ٥% خلال فترة التسعينيات، وتخفيض العجز في الحساب الجاري والمالي، إلا أن نهاية التسعينيات شهدت مشكلة ائتمانية كبيرة تزامنت مع تدهور النظام البنكي وتعرض العملة المحلية لضغط ملحوظ، استتبع معه استخدام احتياطات الدولية التي انخفضت إلى ٢٥% للمحافظة على ارتفاع معدل الصرف. وفاقم من هذه المشكلة الصدمات الخارجية غير الملائمة، التي تمثلت في تدهور أسعار النفط

زيادة التدفقات النقدية بالعملات الأجنبية خارج مصر Crowding-Out في نهاية التسعينيات. وكل ذلك تبلور في زيادة العجز في ميزان المدفوعات وتباطؤ ملحوظ في معدل النمو بدءا من السنة المالية ١٩٩٩/٢٠٠٠، مما حدا إلى التحرك ببطء وبالتدريج تجاه نظام معدل صرف أكثر مرونة منذ يوليو ٢٠٠٠، ثم تبني سياسة نقدية نشطة تعمل على التوفيق بين مرونة سعر صرف العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية الأخرى، والحفاظ على احتياطات الدولة من النقد الأجنبي، وتفعيل أسعار الفائدة. واستتبع ذلك إعلان رئيس وزراء مصر تعويم الجنيه في ٢٨ يناير ٢٠٠٣، ليصبح بعد ذلك معدل التضخم واستقرار الأسعار هو محور الارتكاز الاسمي بعد أن كان معدل الصرف محور هذا الاهتمام (Hassan, 2003).

وبشكل عام، توضح البيانات السابقة عدم استقرار بيئة السياسة النقدية في مصر خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٤)، وتبني سياسة نقدية نشطة تهدف إلى التحكم في استقرار الأسعار لايتوقف فقط عند التوفيق بين مايسمى الثالوث المستحيل Impossible Trinity (سعر الصرف الثابت، والاحتفاظ بالاحتياطيات الأجنبية، وسعر الفائدة الثابت)، بل يتعداه إلى السيطرة على معدلات نمو السيولة المحلية M3 (حجم الطلب على النقود بمعناها الواسع في مصر)، التي تمثل الهدف الوسيط للسياسة النقدية. ويتم ذلك من خلال معرفة العوامل المؤثرة في نمو السيولة المحلية والتأثير عليها، وهذا يمثل صلب هذا البحث ومحور النقاط القادمة (الإطار النظري والتطبيقي).

٣. الإطار النظري Theoretical Framework

تعتبر النقود الوسيط الحديث للتبادل والوحدة المعيارية التي على أساسها يتم التعبير عن الأسعار والديون، وهي تقوم بدور الوسيط في التبادل، ومخزون القيمة، ووحدة التحاسب، ومصدر المدفوعات الآجلة [١٠]. وتعد نظرية الطلب على النقود واحدة من أكثر القضايا التي استحوذت على عدد كبير من الأدبيات الاقتصادية ولفترة طويلة من الزمن، بدءاً من النظريات الكلاسيكية والكلاسيكية الحديثة، ومروراً بالنظرية الكينزية، إلى النظريات النقدية الحديثة [١١]. ولايتسع مجال هذا البحث لعرض كل

القضايا المرتبطة بالطلب على النقود. لذلك سنقتصر هنا على عرض مختصر لتطور نظرية الطلب على النقود، وعرض لبعض الأدبيات الاقتصادية التطبيقية في هذا المجال.

١.٣ النظرية الكمية Quantity Theory

طبقاً للاقتصاد الكلاسيكي Classical Economics الذي يعمل في ظل فرض توازن السوق Market Equilibrium والعمالة الكاملة Full Employment، تؤدي النقود دورها كوحدة حسابية Numéraire للتعبير عن أسعار وقيم السلع بدون أن تتأثر قيمتها الذاتية بهذا الدور، وتقوم بتسهيل عملية تبادل السلع. وطبقاً لهذا الدور الكلاسيكي، لاتؤثر النقود في تحديد كل من الأسعار النسبية، ومعدلات الفائدة الحقيقية، وكميات السلع التوازنية، وبالتالي الدخل الحقيقي الإجمالي، وتمارس دورها بشكل محايد Neutral بدون أي مؤثرات على النشاط الاقتصادي الحقيقي، لأن قيمتها كمخزون للقيمة يكون محدود في ظل الفرض الكلاسيكي لتوافر المعلومات وتجاهل تكاليف المعاملات (Sriram, 1999).

وبدأت بذور النظرية الحديثة للطلب على النقود من المساهمات المبكرة للاقتصاديين الكلاسيك Classical مثل Mill (1848)، والاقتصاديين الكلاسيك المحدثين Neoclassical في بداية القرن العشرين مثل Walras وWicksell ، وأخذت شكلها الرسمي من خلال النظرية الكمية للنقود The Quantity Theory of Money التي تعد مقدمة لمولد نظرية الطلب على النقود، كما أوضح Fisher (1911). وركزت نظرية كمية النقود – في الأجل الطويل – على العلاقة المباشرة والنسبية بين كمية النقود (كعامل مستقل) والمستوى العام للأسعار (كعامل تابع)، وتطورت هذه العلاقة في الإطار التوازني الكلاسيكي عن طريق معادلة التبادل ومنهج كمبردج كالآتي:

١.١.٣ معادلة التبادل Equation of Exchange

ترتبط هذه المعادلة باسم إرفنج فيشر Irving Fisher's Equation، التي قدمها في كتابه Fisher (1911) من خلال المتطابقة Identity الآتية:

حيث تشير M إلى الطلب الإجمالي على النقود، و L_1 إلى دافع المعاملات والاحتياط، و L_2 إلى دافع المضاربة لتفضيل السيولة، و Y إلى الناتج المحلي الإجمالي الاسمي، و i إلى معدل الفائدة. ونلاحظ من المعادلة السابقة، أن كينز ضَمن بشكل واضح معدل الفائدة كمتغير آخر مستقل – بالإضافة إلى الناتج المحلي الإجمالي الاسمي – يؤثر على الطلب على الأرصدة النقدية. ويكمن الاقتراح الرئيسي للتحليل الكينزي في زيادة الطلب على النقود من قبل الأفراد عند ارتفاع أسعار الأصول غير النقدية (الأصول المالية) وانخفاض أسعار الفائدة السوقية، انتظاراً لانخفاض أسعار هذه الأصول وارتفاع أسعار الفائدة السوقية، والعكس صحيح في حالة انخفاض أسعار الأصول المالية وارتفاع أسعار الفائدة السوقية ينخفض الطلب على النقود. وأوضح كينز أن الطلب الإجمالي على النقود يصبح لانهائي المرونة Perfectly Elastic فيما يتعلق بمعدل الفائدة المنخفض جداً، وهذا ما قد يؤدي أحياناً إلى الوقوع في مايسمى مصيدة السيولة Liquidity Trap (Keynes, 1936).

طبقاً للمعادلة السابقة (رقم ٤)، أخذ كينز مستوى الطلب النقدي الاسمي كمعيار لحجم الطلب النقدي الإجمالي M، إلا أن كتابات عديدة منها Dornbusch وFisher (1994) أوضحت أن الأفراد يحتفظون بالنقود بسبب قوتها الشرائية، أي كمية السلع والخدمات التي يمكن شرائها بواسطة النقود، وهذا يعني مستوى الطلب النقدي الحقيقي (M_d / P).

ويعتمد التفسير الكينزي الحديث للطلب على النقود على مبادئ كينز الأساسية، حيث يعتمد الطلب على النقود بدافع المعاملات والاحتياط على الدخل، في حين يعتمد الطلب على النقود بدافع المضاربة على معدلات الفائدة. ويمكن التعبير عن ذلك بالصيغة الآتية:

$$M_{da} = kY \quad , \quad M_{ds} = \alpha - \beta i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

حيث تشير M_{da} إلى الطلب على الأرصدة النشطة، و k إلى نصيب الأرصدة النشطة في الناتج المحلي الإجمالي، و Y إلى الناتج المحلي الإجمالي، و M_{ds} إلى الطلب على النقود للمضاربة، و α و β تمثل المعاملات، و i إلى معدل الفائدة. ويمكن إعادة صياغة

٢.١.٣ منهج كمبردج Cambridge Approach

يرتبط هذا المنهج باقتصاديي جامعة كمبردج الكلاسيك المحدثين وبخاصة Pigou (1917) وMarshall (1923) [١٣]، ويُسمى بمنهج الرصيد النقدي Cash Balance Approach، الذي يعد بديل لنظرية كمية النقود (معادلة التبادل)، على الرغم من تطابقه معها.

وتعتمد صياغة معادلة كمبردج، كما أوضحها Pigou، على فرضية تحرك مستوى الثروة، والدخل، وحجم المعاملات بنسب ثابتة فيما بينهم بالنسبة للفرد في الأجل القصير على الأقل. وهذا يعني أنه مع ثبات الأشياء الأخرى على ماهي عليه Other Things Being Equal، تتناسب كمية الطلب الاسمي على النقود M_d مع الدخل الاسمي PY لكل فرد، وبالتالي للاقتصاد الإجمالي ككل كالآتي:

$$M_d = kPY \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

حيث تشير k إلى نسبة التفضيل النقدي وتمثل جزءاً من دخول الأفراد الذي يرغبون في الاحتفاظ به في شكل نقود حاضرة [١٤]. وبتضمين شرط توازن سوق النقود ($M_s = M_d$)، يمكن إعادة كتابة المعادلة (2) كالآتي:

$$M_s = M_d = kY \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

حيث تشير Y إلى الدخل الحقيقي الثابت ونحصل عليه بقسمة الدخل الاسمي على الرقم القياسي للأسعار P. وتكمن الفرضية الأساسية لنظرية كمية النقود في أن مستوى الأسعار يتحدد بتفاعل قوى عرض الأرصدة النقدية الاسمية M_s (إجمالي النقود المتاحة للتداول)، التي تتحدد بقرارات السلطة النقدية والنظام المصرفي، والطلب على الأرصدة الحقيقية M_d (القوة الشرائية لعرض النقود بعد استبعاد عامل التضخم)، الذي يتحدد باختيارات وسلوك الأفراد من غير القطاع المصرفي (الزامل وآخرين، ٢٠٠١).

مما سبق يتضح، أن معادلة كمبردج تعتبر مشتقة من معادلة فيشر ($M_s V_T = PY$) لكن تعبر فيها V_T عن سرعة دوران الدخل Income Velocity of Circulation بدلاً من سرعة دوران النقود للمعاملات كما في فيشر. ويتفق النموذجان في أن السلطات النقدية تستطيع أن تؤثر في الأجل القصير على كل من

مستوى الدخل والأسعار من خلال التحكم في كمية النقود، لكن في الأجل الطويل لاتتأثر إلا الأسعار فقط. إلا أن منهج كمبردج يختلف عن نموذج فيشر الذي ينظر إلى النقود فقط من حيث تأثيرها المباشر على أسعار السلع والخدمات في ثلاثة قضايا هي: (١) انتقال التركيز من حجم المعاملات التي يحتاجها الاقتصاد كمحدد للطلب على النقود من خلال توازن السوق (منهج فيشر) إلى الاختيار الفردي للقيام بالمعاملات كمحدد للاحتفاظ بالنقود. وهذا يعني أن التركيز تغير من نموذج تحددت فيه سرعة دوران النقود بواسطة ميكانيزم المدفوعات إلى نموذج يرغب فيه الأفراد بالاحتفاظ بالنقود، و (٢) النظرة للنقود على أنها أصل يتم الاحتفاظ بها ليس فقط لاستخدامها كوسيط للتبادل – كما في حالة Fisher – ولكن لاستخدامها أيضا كمخزون للقيمة، لأنها تعطي لحامليها منافع متميزة تتمثل في الأمان، والسيولة، والسهولة، و (٣) تقديم وصف مرضي للتوازن النقدي داخل النموذج الكلاسيكي من خلال ربط الطلب على النقود (الأرصدة الحقيقية) بمستوى الدخل الوطني وتراكم الثروات.

وعلى الرغم من اهتمام الاقتصاديين الكلاسيك المحدثين بدور النقود كوسيط للتبادل ومخزون للقيمة، وأهمية الدخل الوطني والثروة في تحديد الأرصدة النقدية التي يحتفظ بها الأفراد، بالإضافة إلى اقتراح Marshal وPigou لحالة عدم التأكد في المستقبل كمحدد للطلب على النقود، وتسليم Cannon بالعلاقة السلبية بين التضخم والطلب على النقود (McCallum and Goodfriend, 1987; Laidler, 1993)، إلا أنهم لم يذكروا في كتاباتهم – بشكل صريح – دور معدلات الفائدة في تحديد الطلب على النقود. واكتفى اقتصاديو كمبردج على التوضيح الضمني للأهمية المحتملة لمعدل الفائدة كمتغير أساسي للتأثير على الطلب على النقود من خلال ذكر مصطلح "مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة بدون تغيير"، حيث يحتوي العامل k في نموذج كمبردج على التأثير الممكن لمعدل العائد على الأصول البديلة.

وفي هذا الصدد، ذكر Lavington معدل الفائدة كمحدد أساسي لتكلفة الفرصة الحدية للاحتفاظ بالنقود، وأكد Hicks على وجوب بناء نظرية الطلب على النقود داخل إطار نظرية القيمة التقليدية، التي تنظر إلى الطلب على النقود كمحصلة لمشكلة اختيار

بين أصول بديلة طبقا لقيد الثروة، وبالتالي التأثر بتوقعات عوائد ومخاطر هذه الأصول وتكاليف المعاملات (Sriram, 1999). ويعد Keynes (1936) أول من قدم شرحاً مقنعاً لأهمية متغير معدل الفائدة في التأثير على الطلب على النقود، وهذا ما سنوضحه في النقطة التالية.

٢.٣ النظرية الكينزية Keynesian Theory

يركز الاقتصاد الكينزي على العلاقة بين النمو الاقتصادي ومستوى الاستثمارات، وارتباط هذه العلاقة بالطلب على النقود، حيث يحرك الطلب على النقود العرض منه ويحدث التوازن بينهما في الأجل الطويل. ولقد اختلف كينز عن الكلاسيك الذين يعطون أهمية ملحوظة لكمية عرض النقود في التأثير على الدخل الاسمي والأسعار، مركزا على العوامل التي تؤثر في الادخار والاستثمار وموضحاً أن اختلاف حجم الاستثمار عن حجم الادخار هو السبب الرئيسي في التأثير على الإنتاج والأسعار. و مقارنة بالمنهج النقدي، تحدد النظرية الكينزية للسياسة النقدية كفاءة أقل في التأثير على التنمية الاقتصادية، وتضع ثلاثة دوافع للاحتفاظ بالنقود هي: دافع المعاملات Transactions-Motive، ودافع الاحتياط Precautionary-Motive، ودافع المضاربة Speculative-Motive [١٥]. ويطلق كينز لفظ تفضيل السيولة Liquidity Preference على الطلب على النقود بدافع المضاربة، حيث تُقدم نظرية تفضيل لسيولة إجابات واضحة عن أسباب احتفاظ الكيانات الاقتصادية بالنقود – التي لا تغل أي ائدة – بدلا من الأصول المالية أو الأصول المشابهة.

ولقد تبنى كينز دافع المعاملات من المنهج النقدي لمدرسة كمبردج، حيث أعتبر ن جزء من الطلب على النقود يكون مصاحب للمعاملات المرتبطة بتطورات الدخل التوظف. أما دافع المضاربة للاحتفاظ بالنقود فقد قدمه كينز. ويمكن كتابة المنهج كينزي كالآتي:

$$M = L_1(Y) + L_2(i) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4$$

حيث تشير M_s إلى كمية النقود المتداولة، و V_T إلى سرعة دوران النقود للمعاملات خلال فترة معينة، و T إلى حجم المعاملات، و P_T إلى المستوى العام للأسعار خلال فترة معينة. وتحاول هذه المعادلة تفسير المستوى العام للأسعار من خلال العلاقة بين إجمالي كمية عرض النقود M_sV_T والمقدار الكلي للإنفاق على السلع والخدمات P_TT، وهي تضع علاقة ذات اتجاه واحد بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار[١٢]. وطبقاً للمعادلة، يتم الاحتفاظ بالنقود لتسهيل المعاملات فقط (كوسيط للتبادل) لأنها لا تملك أي منفعة حقيقية.

وفي هذا الصدد، أوضح Schumpeter (1954)، أن كمية النقود المتداولة M_s هي عادة المتغير الفعال Active والأهم، ومستوى السعر P_T هو العنصر غير الفعال Passive. وعلى الرغم أن M_s، و V_T ، و T هي مسببات تقريبية للسعر P_T، توجد هناك مجموعة أخرى من العوامل التي تعمل من خلال M_s، و V_T ، و T للتأثير على P_T، حيث يتضمن متغير سرعة الدوران V_T العوامل التكنولوجية، والترتيبات المؤسسية للنظام النقدي المحكوم بالعوامل غير النقدية، ومن المفترض أن يكون هذا المتغير (سرعة الدوران) ثابت في الأجل القصير، بالإضافة إلى أن كمية النقود M_s وحجم المعاملات T تكون محددة بشكل مستقل عن العوامل الأخرى الموضحة في المعادلة. كذلك يفترض الإطار الكلاسيكي لتوازن العمالة الكاملة وجود نسبة ثابتة Stable Ratio بين مستوى المعاملات والناتج. وفي ضوء هذه الاعتبارات، تتحدد متغيرات كمية النقود M_s، وسرعة دوران النقود V_T، وحجم المبادلات T بشكل مستقل لكل منهما عن الآخر، ويصبح واضحاً من خلال هذا الإطار، وبمعاملة كمية النقود M_s كمتغير خارجي Exogenous، وافتراض ثبات سرعة دوران النقود V_T وكمية المبادلات T، أن السعر التوازني يتحرك بنسبة دقيقة لكمية النقود، وهذا يعني أن النقود محايدة. ويوضح الزامل وآخرون (٢٠٠١)، أن استمرار استقرار نمو عرض النقود الاسمية عند المستويات الموائمة للهيكل الاقتصادي الفني والقانوني في الأجل القصير يؤدي إلى استقرار مستوى الأسعار التوازني في الأجل الطويل.

العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي ومعدل الفائدة (كعوامل مستقلة) والطلب على النقود للاحتياط والمعاملات والمضاربة (كعامل تابع) في المعادلة الآتية:

$$M_d = L(Y, i) \quad \ldots\ldots(6)$$

حيث تشير M_d إلى الطلب على الأرصدة الحقيقية للنقود، و L إلى دالة تفضيل السيولة، و Y إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، و i إلى معدل الفائدة الحقيقية.

وعلى أثر المساهمة الكينزية في نظرية الطلب على النقود، قدم الباحثين نظريات أخرى من خلال تضمين كل من الدخل ومعدلات الفائدة لتحليل طبيعة ومحددات دوال الطلب على النقود. ونناقش باختصار الجوانب الأساسية لهذه النظريات في الجزء التالي.

٣.٣ النظريات اللاحقة للفكر الكينزي Post-Keynesian Theories

يركز الاقتصاد اللاحق للنظرية الكينزية على دور حالة عدم التأكد المصاحبة للتطورات التاريخية للاقتصاد، ويضع مفهوم الطلب على النقود في نطاق واسع. وتقود الخصائص[١٦] التي تتسم بها النقود إلى صياغة النظريات التي تعكس دوافع الاحتفاظ بها. ويختلف الاقتصاد اللاحق للفكر الكينزي عن الاقتصاد الكينزي، في تضمين الأول للدافع المالي Financial-Motive (الدافع الرابع) الذي يعكس حقيقة أن المنظمين Entrepreneur يحتفظون بالأرصدة النقدية ليكونوا قادرين على مواجهة التزاماتهم عند الدخول في عقود مستقبلية مصاحبة لشراء المدخلات الضرورية للإنتاج. وفي حالة عدم تغير الاستثمارات المخططة تبقى الأرصدة النقدية كما هي، لكن في حالة زيادة هذه الاستثمارات يتم خلق طلب مالي إضافي على النقود[١٧]. وفي هذا الإطار، يتم التعبير عادة عن الطلب الاسمي على النقود، وللتحويل للطلب الحقيقي يجب الأخذ في الاعتبار عامل التضخم. ويسمى هذا المنهج في الأدبيات الاقتصادية باسم نظرية الطلب على الأصول Asset Demand Theory، التي قادت إلى منهج الأصول أو محفظة الأوراق المالية Asset or Portfolio Approach ، حيث يتم التركيز على المخاطرة والعوائد المتوقعة للأصول (Tobin, 1958).

وعلى الرغم من أهمية الدافع المالي الرابع للطلب على النقود، يتجاهله معظم الاقتصاديين. ويعتبر Arestis (1988) من أهم الكتاب اللاحقين لكينز، والذي كتب في نظرية الطلب على النقود. ويمكن التعبير عن منهجه في الطلب على النقود باستخدام المعادلة الآتية:

$$M_d = K(Y_r)^a (P^e)^{-b} (CR)^{-c} (ER^e)^{-d} u \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

حيث تشير M_d إلى الأرصدة النقدية الحقيقية، و K إلى معامل كمبردج (الذي يتم التعبير عنه بالقيمة العكسية لسرعة دوران النقود، ويعتبر دالة لنمو الناتج المحلي الإجمالي، والأسعار، وحجم النقود في الدوران)، و Y_r إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، و P^e إلى المعدل المتوقع للتضخم، و CR إلى المتغير المقدر للحدود المفروضة على الائتمان، و ER^e إلى معدل الارتفاع أو الانخفاض المتوقع للعملة، و u إلى معامل الخطأ، وتعبر a,b,c,d عن قيم المرونة.

وتعتبر نظرية الطلب على النقود للمعاملات Transactions Theory of Money Demand أو المنهج النظري للمخزون Inventory-Theoretic Approach، التي تم بنائها بواسطة كل من Baumol (1952) وTobin (1956)، من النظريات اللاحقة للفكر الكينزي، وتعتمد على منهج الاحتفاظ بالنقود كمخزون. ولقد قادت هذه النظرية إلى اقتراح صيغة الجذر التربيعي التالية:

$$M_d / P = \sqrt{cY / 2i} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

حيث تشير M_d / P إلى الطلب على الأرصدة الحقيقية، و c إلى تكاليف المعاملات، و Y إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، و i إلى معدل الفائدة الحقيقي الذي يتناسب عكسياً مع الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية [١٨].

كذلك يوجد هناك مايسمى نماذج الدفع المقدم Cash-In-Advance Models ، التي تمثل نماذج توازن وتتضمن وضع قيد على عملية دفع المشتريين لثمن صفقاتهم مقدماً وهو مايعرف بقيد الدفع المقدم Cash-In-Advance Constraint أو قيد Clower Constraint نسبة إلى الباحث الذي قام ببناء هذه النموذج. وتُقدم هذه

النماذج بديل لتضمين النقود في دالة المنفعة وتعرض أداة تحليلية للكشف عن أسباب احتفاظ الكيانات الاقتصادية بالنقود [١٩].

٥.٣ منهج النقوديين الجدد Modern Monetarist Approach

يعتمد المنهج النقدي التقليدي (النظرية الكمية للنقود) على التأثير المباشر لحجم النقود في الاقتصاد، والدخل الاسمي الذي يتم التعبير عنه عادة بالناتج المحلي الإجمالي الاسمي، إلا أن النقوديين الجدد Modern Monetarists تراجعوا عن هذه الفكرة وركزوا على أثر كل من معدلات الفائدة وعوائد الأصول الملموسة الأخرى والمالية في التأثير على الطلب على النقود.

ويعد ميلتون فريدمان Milton Friedman (1956) واحد من بين أهم النقوديين الجدد الذين أنعشوا النظرية النقدية الكمية التقليدية في نموذج كمبردج، بالنظر إلى الطلب على النقود كامتداد مباشر للنظرية التقليدية للطلب على السلع (نظرية طلب المستهلك) [٢٠]، وبالتالي التعامل مع النقود كأي أصل يعتمد الطلب عليه على الثروة الإجمالية للمجتمع، وأذواق واختيار ملاك هذه الثروة [٢١]. واتفق فريدمان مع منهج المحفظة الكينزية الحديثة Neo-Keynesians' Portfolio Approach للطلب على النقود، التي تعتبر النقود جزءاً من الأصول المالية، وأضاف على ذلك تضمين السلع الحقيقية في المحفظة لتوليدها تيار من الخدمات. وبذلك اقترح أن المدى الواسع لمتغيرات تكلفة الفرصة Opportunity Cost Variables، الذي يتضمن المعدل المتوقع للتضخم كتقريب للعائد على السلع، يملك علاقة نظرية في دالة الطلب على النقود، بالاضافة إلى توضيحه للثروة كمحدد أساسي للطلب على النقود (Kaufman, 1992). ولقد اتخذ فريدمان والنقوديون الجدد الآخرون من فرض استقرار تطور الطلب على النقود الأساس الهام الذي بنوا علية امتداد نظريتهم. ويمكن التعبير عن مفهوم ريدمان الحديث للطلب على النقود فيما يلي:

$$M_d / P = F(Y, W, r_m, r_c - r_m, r_b - r_m, \Pi_e - r_m, u) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

حيث تشير M_d / P إلى الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية، و Y إلى الثروة الإجمالية، و W إلى نصيب الموارد البشرية المتراكمة في الثروة الإجمالية، و r_m إلى العائد المتوقع للنقود (سعر الفائدة)، و r_b إلى العائد المتوقع للسندات، و r_e إلى العائد المتوقع للأسهم، و II_e إلى معدل التضخم المتوقع الذي يؤدي ارتفاعه إلى زيادة الأرباح الرأسمالية نتيجة لارتفاع أسعار السلع، و u إلى أثر العوامل الأخرى.

وتوضح المعادلة السابقة المدى الواسع لنظرة فريدمان لقضايا الطلب على النقود، حيث ينظر للنقود كوسيط للتبادل، وتسوية الديون، ولها قيمة أسمية، ولها عائد محتمل r_m يتمثل في سعر الفائدة ويتأثر بتطور الخدمات التي تؤديها المصارف للودائع التي تدخل ضمن المجاميع النقدية لعرض النقود، وتغير مدفوعات الفائدة على الأرصدة النقدية. وتمثل المتغيرات $(r_c - r_m)$، و$(r_b - r_m)$، و$(II_e - r_m)$ العائد المتوقع على السندات والأسهم والسلع بالمقارنة بالعائد على النقود، والتي تؤثر على الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية.

خلاصة ما سبق، أنه بينما أعطى الكلاسيك أهمية ملحوظة لكمية عرض النقود في التأثير على الاقتصاد، ركز كينز الضوء على اختلاف حجم الادخار والاستثمار – وليس كمية النقود – باعتباره السبب الرئيسي للتأثير على مستوى الإنتاج والأسعار. ثم تطورت النظرة للنقود وأصبحت النظريات اللاحقة للفكر الكينزي تتناول دراسة النقود في إطار تحليل المنفعة والفائدة كأي سلعة في سلة النقود وسوق النقود. وفي نفس الاتجاه، يتناول النقوديون الجدد النيوكلاسيك الطلب على النقود في إطار تحليل الفائدة والعائد كأي أصل في سلة المحفظة المالية والسوق المالية. وبينما استعرضت كل هذه النظريات الطلب على النقود من زوايا مختلفة، إلا أن المتضمنات الناتجه عنها متشابهة. ففي كل النظريات، يرتبط المخزون المثالي للأرصدة النقدية الحقيقية [٢٢] بمجموعة متغيرات اقتصادية هامة تربط النقود بالقطاع الحقيقي للاقتصاد كالآتي:

$$M / P = f(S, OC) \quad (10)$$

حيث تشير M / P للطلب على الأرصدة الحقيقية، وهي دالة لمتغير الحجم **Scale Variable (S)** الذي يمثل النشاط الاقتصادي، وتكلفة الفرصة **Opportunity Cost**

(OC) للاحتفاظ بالنقود. ويظهر الاختلاف بين هذه النظريات في المتغيرات التي تتضمنها النماذج، وهذه النتيجة تمثل نقطة البداية بالنسبة للتحليل التطبيقي للطلب على النقود.

٦.٣ الدراسات التطبيقية Empirical Studies

تزخر الأدبيات الاقتصادية بالكثير من الدراسات التطبيقية التي تهتم بتقدير دوال الطلب على النقود. ونقتصر هنا على تقديم عرض مختصر لبعض القضايا المثارة في الأدبيات الاقتصادية والتي تتعلق باختيار المتغيرات، وتطور النماذج المستخدمة، وتقديرات واستقرار دوال الطلب على النقود في الدول المتقدمة والنامية، وذلك للاستفادة من هذه الموضوعات في بناء وتقدير النموذج القياسي الخاص بهذه الدراسة.

من حيث اختيار المتغيرات، تختلف الأدبيات الاقتصادية في إدراج مخزون النقود Money Stock، حيث يتم تضمين الطلب على النقود (كعامل تابع) تحت مجموعتين هما النقود بمعناها الضيق والواسع Narrow and Broad Money. وتشمل النقود بمعناها الضيق – كما يقترح الاسم – على الأصول المتاحة للمعاملات، بينما تحتوي النقود بمعناها الواسع على مدى أكبر من النقود [٢٣]. ويختلف تعريف الطلب على النقود عبر الدول، واختيار مقاييس النقود الملائمة التي تدخل النماذج القياسية يخضع للنواحي التطبيقية ويتوقف على الأهداف التي يتوخاها الباحثون من إنجاز أبحاثهم (Laidler, 1993; Boughton, 1992; Kumah, 1989).

ويتم استخدام متغير الحجم في التقدير كمقياس للمعاملات المرتبطة بالنشاط الاقتصادي، حيث يتم التعبير عنه بالمتغيرات التي تعبر عن الدخل، والإنفاق، ومفهوم الثروة. ومن المتغيرات الأكثر استخداماً في هذا المجال الناتج القومي الإجمالي Gross National Product (GNP)، والناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product (GDP)، والناتج القومي الصافي Net National Product (NNP). ويركز البحث الحديث على متغيرات حجم أخرى تشمل مقاييس أكثر شمولية للمعاملات، وتصنيف المعاملات في عناصر مختلفة بسبب عدم تساويها في كثافة النقود Money

Intensive، علـى الـرغم مـن عدم وجود دليل قوي على أن هذا التصنيف يؤدي إلى تحسـن سلوك الطلب على النقود (Goldfeld and Sichel, 1990). ويقتصر استخدام الثروة كمتغير حجم على بعض الدول مثل الولايات المتحدة وبريطانيا لعدم توفر البيانات عـن هـذا المتغـير في جميع الدول، وبخاصة الدول النامية. ويتم اختيار متغير السعر لـيلحق عـن قرب متغير الحجم المختار، على الرغم أن الرقم القياسي لسعر المستهلك Consumer Price Index (CPI) يعتبر هو المقياس الأكثر شيوعاً في الاستخدام (Sriram, 2001).

وفـيما يـتعلق بمتغيرات تكلفة الفرصة، توضح القراءة المتأنية لمعظم الأدبيات الاقتصـادية أن اختيار متغيرات تكلفة الفرصة الملائمة تعد أحد أهم جوانب تقدير الطلب على النقود، وعدم الاهتمام بها – بشكل كاف – يؤدي إلى التوصل إلى نتائج غير دقيقة. وبالتالـي، يجـب أن يسبق اختيار هذه المتغيرات تقييم حالة الاقتصاد الكلي، وتطورات الـنظام المالـي (التـي تتضـمن التفاصيل المؤسسية والبيئة التنظيمية)، ودرجة انفتاح الاقتصاد. وتشمل تكلفة الفرصة للاحتفاظ بالنقود عنصرين هما معدل العائد على النقود، ومعـدل العـائد علـى الأصـول الـبديلة [٢٢]، حيث تزداد أهمية الأول في حالة وجود مسـتجدات مالـية فـي الاقتصـاد. ويشمل الثاني العوائد على الأصول المحلية المالية الحقيقـية فـي الاقتصـاد المغلق، والعوائد على الأصول الأجنبية في الاقتصاد المفتوح. وعادة يتم تمثيل العائد على الأصول الحقيقية بالمعدل المتوقع للتضخم في حين يتم تمثيل العائد على الأصول الأجنبية بمعدل الفائدة الأجنبي أو بعض صيغ متغير معدل الصرف.

وتمدنـا الـنظرية الاقتصادية ببعض التوجيهات فيما يتعلق بالعلاقة بين الطلب علـى الـنقود (كعامل تابع) ومتغيرات الحجم وتكلفة الفرصة (كمتغيرات مستقلة). حيث تسـلم النظرية بالعلاقة الطردية بين متغير الحجم الذي يمثل المعاملات أو تأثيرات الثروة والطلـب علـى الـنقود. ومـن حيث معدل التضخم، سلم Arestis (1988) بأن القيمة الحقيقية للنقود تنخفض مع التضخم بينما تبقى قيمة الأصول الحقيقية كما هي، وبالتالي يوجـد هـناك حافـز لـدى الأفراد في التحول من النقود إلى الأصول الحقيقية في حالة الـتوقعات التضخمية القوية، وهذا يعني تأثر الطلب على النقود عكسياً بالمعدل المتوقع

للتضخم [٢٥]. وتوجد هناك علاقة طردية بين معدل العائد على النقود والطلب على النقود، حيث يؤدي ارتفاع العائد على النقود إلى وجود حافز أقل لدى الأفراد للاحتفاظ بالأصول البديلة للنقود. وبالعكس توجد هناك علاقة عكسية بين الطلب على النقود ومعدل العائد على الأصول البديلة للنقود، حيث يؤدي ارتفاع العائد على الأصول إلى تقليل الحافز لدى الأفراد للاحتفاظ بالنقود. وأيضا توجد علاقة عكسية بين الطلب على النقود ومعدلات الفائدة الأجنبية، حيث يؤدي الارتفاع في معدلات الفائدة الأجنبية إلى تحفيز المقيمين المحليين على امتلاك الأصول الأجنبية التي يتم تمويلها بالسحب من أرصدتهم النقدية المحلية. وبالتشابه يؤدي الزيادة في الانخفاض المتوقع في معدل الصرف إلى زيادة العائد المتوقع من الاحتفاظ بالنقود الأجنبية، وبالتالي يقوم الأفراد بإحلال العملة المحلية بالعملة الأجنبية، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين زيادة تخفيض معدل الصرف وانخفاض الطلب على النقود.

وبالنسبة للصيغة الرياضية لدالة الطلب على النقود، على الرغم من عدم وجود صيغة رياضية محددة في النظرية الاقتصادية، نجد هناك شبه إجماع على أن النموذج اللوغاريتمي – الخطي Log-Linear هو الصيغة الدالية الأكثر ملائمة، حيث يمكن إدخال متغيرات النقود والحجم بالصيغة اللوغاريتمية ومتغيرات معدل الفائدة بالصيغة اللوغاريتمية أو المستويات Levels (Sriram, 2001). وهذا يعني أن تقديرات معامل متغير الحجم ستعطي مباشرة مرونة الدخل، بينما مايختص بمعاملات متغيرات تكلفة الفرصة ستكون معروضة إما بالمرونة Elasticity أو شبه المرونة Semi-Elasticity اعتمادا على الطريقة التي تم إدخالهم بها في الصيغة الرياضية.

أما فيما يتعلق بتطور أساليب الاقتصاد القياسي المستخدمة، فقد تم استخدام نماذج التعديل الجزئي Partial Adjustment Models (PAMs) منذ نهاية ستينيات لتكون مكملة للصيغة التقليدية للطلب على النقود [٢٦]. إلا أن هذه النماذج عانت تعاني من مشاكل نظرية وعملية، وكانت غير قادرة على شرح حالة عدم الاستقرار في دالة الطلب على النقود، التي سادت في بداية السبعينيات (Hendry, 1985). لحل هذه المشاكل تم تعديل القاعدة النظرية من خلال بناء ماسمي نماذج مخزون الصد

Buffer Stock Models (BSMs) التي سيطرت في فترة الثمانينيات، وتحسين هيكل الدينامية من خلال بناء نماذج تصحيح الخطأ Error Correction Models (ECMs). وبينما تعرضت نماذج مخزون الصد لانتقادات عديدة، وبخاصة فيما يتعلق بالتقديرات التطبيقية، تميزت نماذج تصحيح الخطأ بأنها أداة ناجحة في البحث التطبيقي المتعلق بالطلب على النقود، لاحتوائها على مزايا واضحة بسبب قدرتها على فحص خصائص البيانات قبل اختيار طرق التقدير الملائمة. كذلك تعتمد هذه النماذج على اختيار هياكل التباطأ Lag Structures بناءً على البيانات التي تولد عملية المتغيرات الاقتصادية، وليس – مسبقاً – بناءً على النظرية الاقتصادية (Sriram, 2001).

وتحتوي نماذج تصحيح الخطأ على كل من خصائص نموذج الأجل القصير والطويل لعدم التوازن كعملية تعديل للتوازن في الأجل الطويل، لكونها أداة تصحيح خطأ ديناميكي، حيث يتم تجسيد التوازن طويل الأجل في معادلة تحتوي على تغيرات وديناميكية الأجل القصير. وفي هذا الصدد، يوضح Granger (1986) أن مفهوم التوازن المستقر في الأجل الطويل هو المرادف الإحصائي للتكامل المشترك Cointegration، وأن تواجد موجه التكامل المشترك هو شرط ضروري لوجود علاقة طويلة الأجل. ويوضح Engle وGranger (1987) أن التكامل المشترك يتضمن وجود صيغة تصحيح خطأ ديناميكية.

وفيما يتعلق بأساليب التقدير القائمة على استخدام نماذج تصحيح الخطأ، يوجد هناك منهجين مستخدمين بشكل واسع في الأدبيات الاقتصادية هما Engle وGranger (1987)، وJohansen (1988) وJohansen وJuselius (1990). ويعد الأسلوب الثاني أكثر شهرة وكفاءة من الأسلوب الثاني لأنه يقدم فرصة لتقييم تواجد موجهات التكامل المشترك المتعددة.

ولقد تم مباشرة دراسات عديدة على الطلب على النقود باستخدام أسلوب التكامل المشترك و (أو) أسلوب تصحيح الخطأ سواء على الدول المتقدمة أو النامية. ومن الناحية التقليدية، اقتصرت معظم الأدبيات الاقتصادية [٢٧] على تحديد الطلب على النقود باعتباره دالة في الدخل الحقيقي، ومعدل الفائدة طويل الأجل على الأصول المالية غير

قدية، ومعدل الفائدة على النقود، ومعدل التضخم. إلا أن هذا التحديد يعاني من مشكلة دم تضمين معدل الصرف، ومعدل الفائدة الخارجي لقياس عملية إحلال الأصول المالية ي دالة الطلب على النقود، وبخاصة بعد فترة الثمانينيات، حيث أوضح Mundell (196) أنه بالإضافة إلى معدلات الفائدة ومستوى الدخل الحقيقي، يجب أن تشمل دالة طلب على النقود معدل الصرف. وفي دراسة على عدة دول، ضمن كل من Ewing و Payn (1999) معدل الصرف لدالة الطلب على النقود بمعناها الضيق، حيث استفادا ن أسلوب التكامل المشترك لتحليل أهمية تضمين معدل الصرف الحقيقي الفعال Real Effective Exchange Rat [٢٨] لدالة الطلب على النقود، واقترحا الاقتصار على دخل ومعدل الفائدة لصياغة دالة الطلب على النقود المستقرة في الأجل الطويل في كل ن استراليا، والنمسا، وفلندا، وايطاليا، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة، بينما ترحا إضافة معدل الصرف الفعال لدالة الطلب على النقود في كندا، وسويسرا، وألمانيا.

واهتمت بعض الدراسات بالمنهج العام لإحلال الأصول المالية، وبررت استخدام دل الصرف ومعدل الفائدة الأجنبية في تحليل الطلب على النقود من خلال دعم ضيات إحلال العملة وتحرك رأس المال [٢٩]. وأوضح كل من McNown و Wallac (1992) أهمية معدل الصرف في دالة الطلب على النقود، وبخاصة في الفترة ي بدأت بتعويم الدولار الأمريكي، حيث أوضحا صعوبة الحصول على دالة طلب طويلة جل على المجموعة النقدية M2 بدون تضمين معدل الصرف الحقيقي الفعال.

وفيما يتعلق باستقرار دالة الطلب على النقود، صنف Arnold (1994) مصادر دم استقرار الطلب على النقود في ثلاثة مجالات هي: التغيرات المؤسسية، والتنمية ولية، والسياسة النقدية. ويوضح Judd وScadding (1982)، أن دالة الطلب على نقود تعتبر مستقرة في حالة توافر شروط معينة منها، إمكانية استخدام دالة الطلب قدرة في التنبؤ، ودقة معاملاتها، واعتمادها على محددات قليلة نسبيا تعكس علاقات قولة نظريا واقتصاديا بين النقود والنشاط الاقتصادي الحقيقي.

وعلى الرغم أن Lee وChung (1995) أوضحا أن وجود موجه تكامل ت ك بين أي مجموعة نقدية ومحدداتها يعتبر دليل على وجود علاقة مستقرة طويلة

الأجل، إلا أن Bahmani-Oskooee وBohl (2000) أوضحا، في دراستهما على دالة الطلب على النقود في ألمانيا، أن وجود التكامل المشترك بين مجموعة من المتغيرات لايعني بالضرورة وجود دالة مستقرة، ويجب تطبيق الاختبارات الإحصائية الخاصة بالاستقرار Stability Tests على المرونات المقدرة في الأجل الطويل والقصير لتحديد مدى استقرارهم عبر الوقت. ويقترح كل من Pesaran وPesaran (1997) استخدام اختبارات CUSUM أو CUSUMSQ المقترحة بواسطة Brown وآخرين (1975) لتأسيس استقرار معاملات الأجل القصير (تقديرات معاملات الفروق الأولى)، بالإضافة إلى معاملات الأجل الطويل (معامل تصحيح الخطأ EC_{t-1}) في نموذج تصحيح الخطأ.

هذا ولقد تم مباشرة بعض الدراسات على دالة الطلب على النقود في كل من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وخرجت بنتائج مختلفة فيما يتعلق بتطبيق أساليب التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ، واستقرار دالة الطلب على النقود. وفي دراستهما على استراليا ونيوزيلاند لفترة ما بعد عدم التنظيم Deregulation، ومن خلال تطبيق أساليب Engle-Granger و Johansen، توصلا كل من Orden و Fisher (1993) إلى عدم وجود علاقة تكاملية مشتركة بين المجموعة النقدية M3 والناتج المحلي الإجمالي. وباستخدام المصطلحات المختلفة البديلة للنقود والدخل ومعدلات الفائدة على استراليا، توصلا كل من De Brouwer و Subbaraman (1993) إلى عدم توافر دليل على وجود تكامل بين المجموعة النقدية M1 والدخل، في حين توافر دليل ضعيف على وجود تكامل مشترك بين كل من مجموعة أساس النقود M0 (النقود المتداولة خارج الجهاز المصرفي) ومجموعة النقود M3 من ناحية والدخل من ناحية أخرى.

إلا أنه بتطبيق دالة الطلب على النقود في المملكة المتحدة البريطانية، توصلا كل من Drake و Chrystal (1994) إلى وجود علاقة تكاملية مشتركة لكل المجاميع النقدية، وأوضح نموذج تصحيح الخطأ وجود التكيف السريع، وهذه تعد انعكاس للنتيجة التي توصل إليها Miller (1991) من خلال دراسته على المجموعة النقدية M2 في

الولايات المتحدة. وتوصل Hayo (1999) إلى وجود استقرار في دالة الطلب على النقود في إحدى عشر دولة من دول الاتحاد النقدي الأوربي.

وبالنسبة للدول النامية، قام Arrau وآخرون بتقدير دالة الطلب على النقود لعشر دول نامية وتوصلت النتائج إلى عدم وجود تكامل مشترك في عدد كبير من هذه الدول، فضلاً عن عدم استقرار دالة الطلب على النقود بسبب الفشل في تضمين لمستجدات المالية للدالة. وعلى العكس من ذلك، وجد Rother في دراسته على دول لاتحاد الاقتصادي والنقدي الأفريقي (بنين، وبوركينا فاسو، وساحل العاج، ومالي، النيجر، والسنغال، وتوجو) علاقة استقرار في دالة الطلب على النقود لهذه الدول، ستمر هذه العلاقة بمقدار الثقة في النظام المالي (Katafono, 2001).

وفي دراستهما لدول منظمة جنوب شرق آسيا ASEAN، وجد كل من Dekle Pradhan (1997) عدم استقرار مستمر في دالة الطلب على النقود، وبخاصة كلما ايد التحرر المالي، وأوضحت النتائج ضعف الاعتماد على معدلات نمو النقود في التنبؤ تجاهات التضخم والناتج. لذلك فأن قرارات السياسة يجب أن تعتمد على مجموعة اسعة من مؤشرات القطاع النقدي والحقيقي المتعلقة بالضغوط التضخمية.

. النموذج القياسي والبيانات

تهتم نظرية الطلب على النقود ومعظم الدراسات السابقة بمسألة تضمين معدل الصرف حقيقي الفعال rer، ومقياس معدل الفائدة الأجنبي في الأجل الطويل FR في دالة لطلب على النقود. لذلك وجدنا من المهم تضمينهم في الدالة على أساس تحديد معدل ائدة الأجنبي (عائد سندات الخزانة الأمريكية في الأجل الطويل) من خارج نموذج Vector Autoregressive (VAR، الذي تم صياغته في هذا البحث، لأن الاقتصاد صري بحجمه الصغير المفتوح لايؤثر على معدل الفائدة الأجنبي FR. وحاولنا علاج ذه المسألة بافتراض أن معدل الفائدة الأجنبي في الأجل القصير ΔFR متغير خارجي Exogenou يدخل نموذج تصحيح الخطأ Vector Error Correction (VEC)، ن لايتم تضمينه في موجهات التكامل المشترك.

ولاختبار فرضيات هذا البحث (المذكورة في ١.١ سابقا)، ومن خلال الاستعانة بالإطار النظري والمعطيات السابق ذكرها، وتوافر البيانات عن الاقتصاد المصري، تم بناء دالة الطلب على النقود في الأجل الطويل كالآتي:

$$M_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 R_t + \beta_3 P_t + \beta_4 RER_t + e_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (11)$$

$$(+) \quad (-) \quad (-) \quad (?)$$

حيث تشير M_t إلى كمية الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية M3 في الفترة الزمنية t، و Y_t إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، و R_t إلى معدل الفائدة الحقيقي على الودائع، و P_t إلى معدل التضخم، و RER_t إلى معدل الصرف الحقيقي الفعال، و e_t إلى مصطلح الخطأ. وتشير α_0 إلى ثابت المعادلة بينما تشير B_1، و β_2، و B_3، و B_4 إلى معاملات المتغيرات. وتعني (+) توقع العلاقة الموجبة بين المتغير المستقل والتابع طبقا للنظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية، وأن (-) تعني توقع العلاقة السالبة، و (؟) تعني توقع العلاقة الطردية أو العكسية بما يعني عدم حسم العلاقة في الدراسات السابقة والنظرية. وفي هذا الإطار، حسمت النظرية والدراسات التطبيقية العلاقة الموجبة بين الناتج المحلي الإجمالي والطلب على النقود ($B_1 \geq 0$)، والعلاقة العكسية بين معدل التضخم ومعدل الفائدة من ناحية والطلب على النقود من ناحية أخرى ($B_2, B_3 \leq 0$)، كما أوضحنا سابقا في الإطار النظري. وأوضح Felmingham وZhang (2001) أن المعدل السنوي المتوقع للتضخم هو تقريب لقياس العائد على حيازة السلع، ومعامله يجب أن يكون سالب عندما يتم النظر إلى السلع كبديل للنقود. وفي هذا الصدد، أوضح Ericksson (1998) أن تضمين أو عدم تضمين معل التضخم في معادلة الطلب على النقود هو مسألة تحديد دينامية. وأخيرا بالنسبة لمعامل معدل الصرف الحقيقي (B_4)، أوضحا Bahmani-Oskooee وRhee (1994) أن الإشارة المتوقعة قد تكون موجبة أو سالبة، وهذه مسألة تطبيقية. فقد يؤدي انخفاض العملة المحلية إلى الزيادة في قيمة الأصول المالية الأجنبية المقومة بالعملة المحلية والمملوكة للمقيمين، وهذا يؤدي إلى زيادة الثروة، وبالتالي زيادة الطلب على العملة المحلية. إلا أنه من ناحية أخرى، إذا

أدى انخفاض العملة المحلية إلى جلب توقع انخفاض آخر، فأن هذا ربما يشجع المستثمرين على التحول من امتلاك عملة محلية إلى امتلاك أكثر من العملة الأجنبية.

ولتقدير معاملات النموذج القياسي السابق (١١)، فضلنا استخدام تحليل Johansen-Juselius (1990) للتكامل المشترك على طريقة Engle-Granger (1987)، لأن التحليل الأول يسمح بالأثر الارتجاعي Feedback Effect بين المتغيرات ويعتمد على التقدير الاحتمالي الأقصى Maximum Likelihood، الذي يمكننا من الحصول على موجهات التكامل المشترك المتعددة Multiple Cointegrating Vectors، التي قد تتواجد بين مجموعة المتغيرات التي يشملها النموذج القياسي، وهذا نفتقده في تحليل Engle-Granger الذي يعتمد على طريقة المربعات الصغرى العادية OLS.

ومجرد إنجاز اختبار التكامل المشترك، نحصل على البواقي الساكنة Stationary Residuals من النموذج (١١) ونبني نموذج تصحيح الخطأ Error-Correction Mode كالآتي:

$$\Delta M_t = a + \sum_{j=1}^{n} b_j \Delta M_{t-j} + \sum_{j=1}^{n} c_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^{n} d_j \Delta R_{t-j} + \sum_{j=1}^{n} e_j \Delta P_{t-j}$$

$$+ \sum f_j \Delta RER_{t-j} + \lambda EC_{t-1} + v_t \quad \ldots\ldots(12)$$

يث تشير معاملات a، و b، و c، و d، و e، و f في المعادلة (١٢) إلى متغيرات لة الطلب على النقود في الأجل القصير، ويشير λ إلى معامل مصطلح تصحيح الخطأ EC_t، الذي يتضمن بواقي الأجل الطويل، ويعبر عن سرعة التكيف بين الأجل القصير لطويل، حيث تختلف دينامية الأجل القصير عن توازن الأجل الطويل. ويتم إضافة تغيرات التابعة المبطأة Lagged للتأكد من أن v_t (البواقي) ساكنة أو White Nois.

وتم تجميع بيانات المتغيرات التي يشملها النموذج القياسي (١١) عن الفترة ١٩٧٠-٢٠٠٤) من أعداد مختلفة من الإحصاءات المالية الدولية International Financial Statistics (IFS الصادرة عن صندوق النقد الدولي (IMF). وتشمل غيرات الدالة كمية الطلب على النقود (كمتغير تابع) وتمثل النقود بمعناها الواسع M3

تحت الطلب، والودائع الزمنية والادخارية والودائع بالعملة الأجنبية) [٣٠]. وتوضح بيانات الإحصاءات المالية الدولية أن الطلب الاسمي على النقود أخذ الاتجاه التصاعدي خلال فترة الدراسة (١٩٧٠-٢٠٠٤)، حيث زادت M3 من ١١٠٠مليون جنية عام ١٩٧٠ إلى ٤٦٢ مليار وجنيه عام ٢٠٠٤، وبمعدل نمو سنوي متوسط قدره ١٠,٩% خلال الفترة. ولمقتضيات التقدير، تم تحويل الأرصدة الاسمية للطلب على النقود إلى أرصدة حقيقية بقسمة المجموعات النقدية M3 على الرقم القياسي لأسعار المستهلكين بأسعار أساس ١٩٨٥.

وبالنسبة لمتغير الناتج المحلي الإجمالي Y_t، يوضح جدول رقم (١) بالملحق الإحصائي معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية والأسعار الثابتة (أسعار عام ١٩٨٥) في مصر خلال فترة الدراسة (١٩٧٠-٢٠٠١)، الذي من خلاله نجد أن الاقتصاد المصري شهد تذبذب في النمو خلال الفترة المذكورة، حيث تراوح معدل النمو بالأسعار الجارية بين متوسط معدل سنوي ١٦,٤% خلال الفترة (٧٠-١٩٨٤) ومتوسط معدل سنوي ٩,١% خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٤)، بينما تراوح معدل النمو الحقيقي بين متوسط معدل نمو سنوي ٥,٢% خلال الفترة (٧٠-١٩٨٤) ومتوسط معدل نمو سنوي ٣,٩% خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٤). ولقد تم الحصول على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي من خلال قسمة الناتج المحلي الإجمالي الاسمي على مكمش الناتج المحلي الإجمالي GDP Deflator، الذي تم توحيد سلسلته الزمنية لتصبح سنة ١٩٨٥ هي سنة الأساس (جدول رقم ٢ بالملحق الإحصائي).

أما متغير المعدل الحقيقي لسعر الفائدة R_t فقد تم الحصول عليه بعد استبعاد عامل التضخم، وقد تم توضيح تطور المعدل الاسمي لسعر فائدة الإيداع في شكل رقم (١) في الجزء السابق، الذي أوضح الاتجاه التصاعدي خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩١) ثم الانخفاض النسبي بعد عام ١٩٩٢. ويوضح شكل رقم (٢) في الجزء السابق وجدول رقم (٢) بالملحق الإحصائي، تذبذب معدل التضخم P_t خلال فترة الدراسة، حيث ارتفع من متوسط نسبة ١١% خلال الفترة (٧٠-١٩٨٤) إلى ١٢,٣% في الفترة (٨٥-١٩٩٠) ثم الانخفاض بعد ذلك ليصل إلى ٥% في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٤). وتم

استخدام معدل الصرف الحقيقي الفعال RER_t، الذي تم تعريفه واحتسابه من خلال المعادلة المسجلة في الهامش رقم (٢٨) في نهاية هذا البحث. وأخيرا تم استخدام معدل العائد طويل الأجل على سندات الخزانة الأمريكية كمعبر عن سعر الفائدة الأجنبي في الأجل الطويل FR. وتم رسم كل المتغيرات المستخدمة في النماذج القياسية في شكل رقم (١) بالملحق الإحصائي.

وبالنسبة للصيغة الرياضية التي تم استخدامها لهذا النموذج، تم القيام بمحاولات عديدة لاختيار صيغة ملائمة توصلنا من خلالها إلى تحويل كل متغيرات النموذج إلى الصيغة اللوغاريتمية، باستثناء معدل التضخم الذي بقى على الشكل الخطي، وهذا يتمشى مع شبه الإجماع الذي لمسناه في الأدبيات الاقتصادية وأشرنا إليه سابقا في الإطار النظري، من أن النموذج اللوغاريتمي - الخطي Log-Linear هو الصيغة الدالية الأكثر ملائمة. ونتيجة لذلك، تشير β_1، و B_2، و B_4 إلى مرونة الطلب على النقود فيما يتعلق بالدخل، ومعدل الفائدة، ومعدل الصرف، على التوالي، بينما تشير B_3 إلى شبه مرونة معدل التضخم فيما يتعلق بالطلب على النقود.

هذا، ولقد ركزت الدراسات النظرية السابقة على متضمنات مرونة الطلب الدخلية بالنسبة للنقود، حيث أوضحت أنه في حالة $(B_1 = 1)$ تنطبق نظرية كمية النقود، وفي حالة $(B_1 = 0.5)$ ينطبق منهج Baumol-Tobin النظري، وفي حالة $(B_1 \geq 1)$ يتم النظر إلى النقود باعتبارها تحقيق الرفاهية. كذلك أوضح Ball (2001) أن المرونة إذا كانت أقل من الواحد فإن هذا يعني عدد من المتضمنات بالنسبة للسياسة النقدية، منها على سبيل المثال، أن قاعدة Friedman غير مثالية في هذه الحالة وعرض النقود يجب أن ينمو بشكل أكبر من الناتج المحلي لتحقيق هدف استقرار الأسعار.

٤. مناقشة نتائج التقدير

قبل القيام بالتحليل التطبيقي لمعرفة محددات الطلب على النقود M3، يجب تحديد خصائص بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات المستخدمة في النماذج القياسية السابقة من خلال التأكد من سكون Stationary هذه البيانات من عدمه، لأن استخدام بيانات غير

ساكنة Non-Stationary، وخاصة في غياب تكامل مشترك Cointegration بينها يؤدي إلى نتائج انحدار غير دقيقة.

وفي هذا الإطار تم استخدام اختبارين للجذور الأحادية Unit Roots يتضمن كل منهما الثابت Constant، والثابت واتجاه الوقت Constant and Time Trend، وذلك لفحص مدى سكون البيانات خلال فترة الدراسة (١٩٧٠-٢٠٠٤). هذان الاختباران هما: اختبار Dickey-Fuller (DF) و Augmented Dickey-Fuller (ADF). ولقد تم استخدام القيمة الأدنى لمعيار Schwarz Information Criterion (SIC) كدليل لتحديد فترة التباطؤ المثالي Optimal Lag Length بناءً على منهج تسلسلي Sequential Approach، حيث يتم اختيار معنوية الثابت والاتجاه بواسطة توزيع t، وتُكمل هذه التباطؤات Lags كل من انحدار DF وADF للتأكد من أن مصطلح الخطأ Error Terms هو White Noise وخالي من الارتباط التسلسلي Serial Correlation. فإذا كانت قيمة t-statistic المطلقة لكل من DF و ADF تزيد عن القيم الحرجة لكل من DF وADF[٣١]، هذا يعني أننا نرفض فرضية العدم بأن السلاسل الزمنية غير ساكنة ونقبل الفرضية البديلة بأن السلاسل الزمنية ساكنة والعكس صحيح.

ويوضح جدول رقم (١) نتيجة اختبارات DF و ADF، والتي توضح أن كل المتغيرات المستخدمة كانت تعاني من وجود جذور أحادية Unit Roots (عدم سكون) عند مستوياتها Levels، باستثناء سلسلة معدل التضخم التي كانت ساكنة عند مستوياتها الأولى في حالة المقطع الثابت فقط. وباستخدام طريقة الفروق Differences تم التخلص من الجذور الأحادية وأصبحت البيانات ساكنة عند المستوي الأول للفروق First Difference.

جدول رقم (١)

نتائج اختبار الجذور الأحادية Unit Roots Results

المتغيرات	اختبار DF الإحصائي		اختبار ADF الإحصائي	
	الثابت	الثابت والاتجاه	الثابت	الثابت والاتجاه
كمية الطلب النقدي: $M3$	٠,٨٦	٠,٩٦-	٢,٦١-	١,٣١-
$\Delta M3$	**٣,٦٦-	**٤,٥٣-	**٤,٢٨-	**٥,٢٠-
الناتج المحلي الحقيقي: Y	١,١٢	٢,١٨-	٢,٥٦-	٢,١٠-
ΔY	**٤,٣٩-	**٤,٥٤-	**٤,٤٧-	**٤,٤٧-
معدل الفائدة الحقيقي: R	١,١٢	١,٩٩-	٠,٣١	٢,٠٧-
ΔR	**٦,٠٦-	**٦,٢٢-	**٦,٠٢-	**٦,٠٣-
معدل التضخم: P	**٢,٦٧-	٢,٩٢-	*٢,٩٧-	٣,٠٩-
ΔP	**٩,٣٢-	**٩,٠٨	**٩,١٧	**٩,١٩-
معدل الصرف الحقيقي: RER	١,٢٦-	٢,٠٩-	١,٢٦-	٢,٠٢-
ΔRER	**٤,٤٠-	**٤,٤٤-	**٤,٣٤-	**٤,٣١-
معدل الفائدة الأجنبي: FR	١,٧١-	٢,٣٤-	١,٦٧-	٢,٣٦-
ΔFR	**٤,٧٨-	**٥,٣٢-	**٤,٧٦-	**٤,٨٠-

- تشير * و** إلى المعنوية عند مستوى إحصائي ٥%، و ١%، على التوالي.
- تشير Δ إلى المتغير عند الفرق الأول.

وفي ضوء نتائج الجدول السابق (رقم ١)، التي أوضحت عدم سكون بيانات متغيرات النموذج القياسي عند صيغة المستوى Level Form، وتكاملها عند المستوى الأول للفروق I(1)، لانستطيع الاعتماد على نتائج تقدير الانحدار المنبثقة من استخدام البيانات عند هذه الصيغة لأنها اعتمدت على اختبارات (T و F) غير سليمة، وبالتالي كون مزيفة. وفي نفس الوقت، فأن إجراء التقديرات بدون صيغة المستوى (بصيغة فروق) يجعلنا نفتقد العلاقة طويلة الأجل Long-Run Relationship، التي تقوم على أساسها المتغيرات التي تشكل بناء النظرية الاقتصادية مثل فرضية الاستهلاك الدخل الدائمين، وعرض النقود والأسعار. ولحل هذه المشكلة، يتم إجراء اختبار يسمى التكامل المشترك Cointegration على متغيرات النموذج القياسي. وإذا سفت النتائج عن وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، تكون نتائج الانحدار الذي م إجراؤه باستخدام بيانات صيغة المستوى سليمة، وبخاصة إذا كانت تملك نفس درجة تكامل Order of Integration ... I(1) ...

ولقد قمنا باستخدام اختبار Johansen للتكامل المشترك لاختبار مدى وجود علاقة توازن طويلة الأجل للمجموعة النقدية M3 من خلال التأكد من تكامل متغيرات المعادلة رقم (١١). واتبعنا في ذلك Johansen (1991, 1995) و Juselius (1996) لتقدير إحصاءات Trace و Max-Eign، وسجلنا نتائج هذا الاختبار في جدول رقم (٢)، الذي يوضح أن فرضية عدم وجود تكامل مشترك بين المجموعة النقدية M3 ومحدداتها تم رفضها. ومع ذلك، فأن فرضية العدم ($r \leq 2$)، و($r \leq 3$)، و($r \leq 4$) لايمكن رفضها لصالح ($r = 3$)، و($r = 4$)، و($r = 5$)، على التوالي، في إحصاء Trace، وفرضية العدم ($r \leq 1$)، و($r \leq 2$)، و($r \leq 3$)، و($r \leq 4$) لايمكن رفضها لصالح ($r = 2$)، و($r = 3$)، و($r = 4$)، و($r = 5$)، على التوالي، في إحصاء Max-Eign.

جدول رقم (٢)

نتائج تقديرات اختبار Johansen للتكامل المشترك لدالة الطلب على النقود

العدم	البديل	Eignvalue	Trace Statistic	1% C.V.	Max-Eign Statistic	1% C.V.
$r = 0$	$r = 1$	٠,٧٨٥	**١٢٤,٣٢	٨٤,٤٥	**٤٩,١٩	٣٩,٧٩
$r \leq 1$	$r = 2$	٠,٦٤٥	**٧٥,١٣	٦٠,١٦	٣٣,١١	٢٤,٣٣
$r \leq 2$	$r = 3$	٠,٤٦٤	٤٢,٠١	٤١,٠٧	١٩,٩٥	٢٦,٨١
$r \leq 3$	$r = 4$	٠,٣٩٨	٢٢,٠٧	٢٤,٦٠	١٦,٢٥	٢٠,٢٠
$r \leq 4$	$r = 5$	٠,١٦٦	٥,٨٢	١٢,٩٧	٥,٨٢	١٢,٩٧

- Critical Value = C. V.
- تشير ** إلى رفض فرض العدم عند مستوى ١%.

وطبقا لنتائج الجدول السابق (رقم ٢)، يوجد هناك موجه تكامل مشترك بين المجموعة النقدية M3 والناتج المحلي الإجمالي Y_t، ومعدل الفائدة الحقيقي على الودائع الادخارية R_t، ومعدل التضخم P_t، ومعدل الصرف الحقيقي الفعال RER_t، عند

مستوى إحصائي ١%. ونلاحظ هنا أن قيمة Eignvalue المصاحبة للموجه الأول (٠,٧٩) أكبر من القيم المقابلة للموجهات الأخرى، مما يؤكد على وجود تكامل مشترك وحيد عند مستوى ١% في هذا النظام. وفي هذا الصدد أوضح Valadkhani (2003) ن من شروط النموذج الفعال والقابل للتطبيق لدالة الطلب على النقود وجود موجه واحد على الأقل للتكامل المشترك في النظام.

ويوضح الشق الأيمن من جدول رقم (٣) معاملات معادلة الأجل الطويل (رقم ١١)، التي جاءت إشارات معاملاتها متمشية مع المنطق الاقتصادي وحسب المتوقع لها، ومعنوية

جدول رقم (٣)

معاملات التكامل المشترك المعيارية ومعاملات التكيف المقابلة

معادلة الأجل الطويل			معادلة موجه تصحيح الخطأ		
موجه التكامل المشترك	المعاملات B	t-Statistic	معادلة VEC*	المعاملات θ	t-Statistic
M_{t-1}	١	–	$\Delta(M3_t)$	٠,٠٥٩-	١,٥١-
Y_{t-1}	٤,٣٣٤	٢٤,٣٨	$\Delta(Y_t)$	٠,١٣٤	٦,١٠
R_{t-1}	٢,٤٥٢-	١٦,٤٩-	$\Delta(R_t)$	٠,٠٩٥-	١,١١-
P_{t-1}	٠,٠٨٧-	٨,٨٥-	$\Delta(P_t)$	٧,٩٥٨-	١,٨٩-
RER_{t-1}	١,١٩٠-	٩,٣٢-	$\Delta(RER_t)$	٠,٣٧٥	٤,٧٦
الثابت	١٦,٠١	–			

– VEC* = Vectors of Error Corrections.

إحصائيا. وهذا يعني أن الطلب طويل الأجل على النقود M3 في مصر يرتبط إيجابيا بالناتج المحلي الإجمالي، وسلبيا بكل من معدل الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، ومعدل الصرف الحقيقي، وأن زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة الطلب الحقيقي على المجموعة النقدية M3 بنسبة ٤,١٩%، ويعني كذلك أن الطلب على النقود يزداد لغرض إبرام الصفقات نتيجة زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. كذلك

مـن ناحـية أخـرى، أن التغير في الأرصدة النقدية الحقيقية يمكن أن يؤثر على معدل الفـائدة، وفـي غـياب دور البنك المركزي المصري في الرقابة أو السيطرة على معدل الفـائدة. كذلك، وتمشيا مع الإطار النظري السابق الإشارة إليه في الجزء الثالث، يوضح موجـه الـتكامل المشترك أن الزيادة المتوقعة في معدل التضخم أو الانخفاض في قيمة الجنـيه المصري يؤدي إلى تشجيع الأفراد على تنويع محافظهم المالية في الاقتصاد من خلال اكتساب أصول محلية حقيقية أو (و) أصول مالية أجنبية، حيث يؤدي ارتفاع معدل التضـخم إلى انخفاض القوة الشرائية للجنيه المصري، وارتفاع تكلفة الاحتفاظ بالنقود وهـذا يـؤدي إلـى انخفاض الطلب على النقود. وفي سوق رأس مال شبه منظم، مثل مصـر، يعتـبر التضخم مقياس جيد للتكلفة البديلة للاحتفاظ بالنقود. وأخيرا يشير ثابت المعادلة إلى أشياء كثيرة منها التغير التكنولوجي في الأدوات المالية وزيادة الثروة.

كذلـك يوضح الجانب الأيسر من جدول رقم (٣) معاملات التكيف المقدرة، التي يـتم اسـتخدامها لاختـبار مدى قوة تأثير المتغيرات المدرجة في المعادلة على الأرصدة الـنقدية الحقيقـية، حيـث تحتوي على الأوزان التي من خلالها تدخل موجهات التكامل المشـترك ديناميـة الأجـل القصير، وتقيس سرعة استجابة الأجل القصير لعدم التوازن Disequilibrium الـذي يحدث في النظام ككل. ويوضح الجدول أن مصطلح تصحيح الخطأ EC إشارته صحيحة (-٠,٠٥٩) في معادلة موجه تصحيح الخطأ VEC بالنسبة للمجموعـة النقدية M3. كذلك توضح النتائج قوة تأثير كل من الناتج المحلي الإجمالي، ومعـدل الصـرف الحقيقـي على الأرصدة النقدية الحقيقية، حيث يوضح معامل التكيف المعـنوي لكـل من معدل الناتج المحلي (٠,١٣٤)، ومعدل الصرف الحقيقي (٠,٣٧٥) أن الأرصـدة الـنقدية الحقيقية الزائدة المبطأة ($M^{d}_{t-1} \geq M^{s}_{t-1}$) أو العجز المؤقت للنقود فـي الأجـل القصـير، بفـرض بقـاء العوامل الأخرى ثابتة على ماهي عليه Cetris Paribus، يتلاشـى سريعا ويتحقق التوازن في الأجل الطويل. وبمعنى آخر، على سبيل المـثال، كـل سـنة يتلاشى ١٣,٤% من الفرق بين الناتج المحلي قصير الأجل وطويل الأجل، وهذا يؤدي إلى الوصول إلى حالة التوازن في خلال ٧ سنوات تقريبا. ويوضح جـدول رقـم (٣) أن مرونة الطلب الدخلية على النقود في الأجل الطويل (٤,٣٣٤) أكبر

ـن مـــرونة الأجل القصير (٠,١٣٤)، وهذا يتمشى مع معطيات النظرية الاقتصادية. و يـــادة المـــرونة الدخلـــية طويلة الأجل المقدرة عن الواحد الصحيح، يعني عدم انطباق ظرية كمية النقود على الاقتصاد المصري في الأجل الطويل، لأن هذه النتيجة تختلف مع ظـــرية كمـــية النقود والدراسات الأخرى (مثل دراسة Coenen وVega، 2001 على نطقة اليورو، ودراسة Ericsson، 1998 على المملكة المتحدة).

وللـــتأكد من مدى قوة تأثير متغيرات الجانب الأيمن (العوامل المستقلة) للمعادلة قـــم (١١) على الطلب على النقود، قمنا بإجراء اختبار معامل الاحتمال Likelihood Ratio (LR)، عـــن طـــريق اختـــبار Johansen مـــن خلال فرض قيود الصفر على عاملات المتغيرات $\theta Y = 0$، و $\theta R = 0$، و $\theta P = 0$، و $\theta RER = 0$. ويوضح جدول رقم ٤) نـــتائج الاختـــبار لقيود صفر المنفصلة والمشتركة، التي نلاحظ من خلالها المعنوية مـــرتفعة لكـــل المتغـــيرات بما فيها مصطلح تصحيح الخطأ (EC) في نموذج تصحيح خطـــأ أو معادلة دينامية الأجل القصير الخاصة بالطلب على النقود (ΔM_t). وهذا يعني ن العلاقـــة التي تربط الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، معـــدل الصرف الحقيقي، بالطلب على الأرصدة الحقيقية ليست ضعيفة Not Weakly Exogenous.

جدول رقم (٤)

اختبار القيود على معاملات الأجل القصير (θs)

فرضية العدم	إحصاء $Chi-Squqre$	P-Value
$\theta_M = 0$	$\chi^2(1) = 12.07$	0.0005
$\theta_Y = 0$	$\chi^2(1) = 25.87$	0.0000
$\theta_R = 0$	$\chi^2(1) = 49.63$	0.0000
$\theta_P = 0$	$\chi^2(1) = 28.54$	0.0000
$\theta_{RER} = 0$	$\chi^2(1) = 26.71$	0.0000
$\theta_Y = \theta_R = \theta_P = \theta_{RER} = 0$	$\chi^2(4) = 77.70$	0.0000
$\theta_Y = \theta_P = \theta_{RER} = 0$	$\chi^2(3) = 75.40$	0.0000

وباستخدام بواقي مصطلح الخطأ e_t الناتجة من علاقة الأجل الطويل في المعادلة رقم (١١)، والتي اتضح أنها ساكنة أو White Noise كما يوضح جدول رقم (٥)، في معادلة تصحيح الخطأ رقم (١٢)، وتقدير معاملاتها باستخدام المبطأ الأقصى لإلغاء المتغيرات غير المعنوية في المعادلة على أساس اختبارات الاحتمال الأقصى Maximum Likelihood. ومن خلال استخدام متغيرات $I(0)$ في إجراء التقدير وفرض قيود الصفر المشتركة على المتغيرات المستقلة في المعادلة رقم (١٢) للحصول على المعاملات الأقوى، تم التوصل إلى نتائج تقدير دالة الطلب على النقود في الأجل القصير، كما يتضح من جدول رقم (٦).

جدول رقم (٥)

نتائج اختبار الجذور الأحادية لبواقي المعادلة (١١)

المتغيرات	اختبار DF الإحصائي		اختبار ADF الإحصائي	
	الثابت	الثابت والاتجاه	الثابت	الثابت والاتجاه
بواقي مصطلح الخطأ: e_t	-٣,٠٨**	-٣,٢٠	*٣,٢٢	٣,١٥

- تشير * و** إلى المعنوية عند مستوى إحصائي ٥%، و ١%، على التوالي.

يوضح جدول رقم (٦)، أن كل المعاملات المقدرة معنوية إحصائيا عند مستوى ١% على الأقل، باستثناء معامل معدل فائدة الودائع الإدخارية، وتملك الإشارات النظرية المتوقعة، مع التغير في معاملات معدل الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، التي تملك المرونة الحالية السالبة (-٠,٠٢٧)، وشبه المرونة (٠,٠٠٧)، على التوالي. ويقترح معامل الطلب على النقود المبطأ (ΔM_{t-1})، والذي سجل معنوية مرتفعة إحصائياً ويقترب من الواحد (٠,٩٩٠) أن الكيانات الاقتصادية تتبع الاتجاه السابق وأن الطلب الحقيقي على النقود M3 يتكيف تجاه المستوى المرغوب بشكل بطئ، مما يعني أن M3 بمعناها الواسع تشمل أصول أقل سيولة وهذا يحتاج إلى وقت أطول لتحقيق التغيرات المطلوبة في امتلاك النقود. كذلك نلاحظ أن المرونة الدخلية للطلب على النقود في الأجل القصير تصل إلى أقل من الواحد الصحيح Unity (٠,٢٦)، وهذا، كما أوضح

Valadkhai (2003)، تعني توفر إمكانية اقتصاديات الحجم في إدارة الطلب على قود M3، بالإضافة إلى وجود النقص في محتوى المعلومات المتوفرة عن M3، التي كن اتخاذها كمؤشر للحكم على السياسة النقدية المطبقة.

أيضا يوضح الجدول رقم (٦)، المعنوية المرتفعة لمعامل تصحيح الخطأ EC_{t-1}، ذي يبرهن عن فعالية Validity معنوية علاقة التكامل المشترك لنموذج الطلب على نقود في الأجل القصير، حيث يوضح حجم المعامل المقدر أن النقود الزائدة المبطأة (في ترة سابقة) تؤدي إلى تخفيض الطلب على النقود بمقدار ١٣,٦% كل سنة. وفي هذا إطار، برهنت النتائج استخدام مصطلح تصحيح الخطأ في النموذج. وبشكل عام، يوضح دول رقم (٦)، أن متغيرات الدخل، وسعر الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، ومعدل صرف الحقيقي هي التي تقود التغير في الطلب على النقود في الأجل القصير، على رغم من الأثر المحدود لسعر الفائدة على الطلب على النقود.

جدول رقم (٦)

نتائج معادلة نموذج تصحيح الخطأ رقم (١٢) لدالة الطلب على النقود M3

المتغيرات	المعاملات	t-Statistic[1]	P-Value	الإشارات المتوقعة
الثابت	٠,٠٢٤٥	**٥,٥٠	٠,٠٠٠	
$\Delta M3_{t-1}$	٠,٩٩٠	**٢٠,٤٩	٠,٠٠٠	+/-
ΔY_t	٠,٢٦٠	**٤,٥١	٠,٠٠٠	+
ΔR_{t-1}	٠,٠٢٧-	١,٩٠-	٠,٠٥٨	+/-
ΔP_t	٠,٠٠٧-	**٩,٥١-	٠,٠٠٠	-
ΔP_{t-1}	٠,٠٠١-	**٦,٥٩-	٠,٠٠٠	+/-
ΔRER_t	٠,٠٨٤	**٧,٠٧	٠,٠٠٠	؟
ΔRER_{t-1}	٠,٠٢٣-	**٤,٣٤-	٠,٠٠٠	+/-
EC_{t-1}	٠,١٣٦-	**٨,١٢-	٠,٠٠٠	-
R^2	٠,٧٣			
$D.W$	٢,٣٩			
$F-statistic$	**٤,١١			

-[1] تم تصحيح الأخطاء المعيارية للمعاملات بواسطة White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors و Covariance قبل احتساب معاملات t.

- تشير * و** إلى المعنوية عند مستوى إحصائي ٥%، و ١%، على التوالي.

كذلك وطبقا لما أشرنا إليه سابقا، من أن معامل معدل الصرف الحقيقي يأخذ الإشارة الموجبة أو السالبة، وبمقارنة جدول رقم (٣) بجدول رقم (٦)، نجد أن المرونة المقدرة لمعدل الصرف الحقيقي سالبة في الأجل الطويل وموجبة في الأجل القصير، وهذا يتضمن أن تخفيض قيمة الجنيه المصري يؤدي إلى زيادة مؤقته في الطلب على النقود في الأجل القصير، لكن استمرار هذا التخفيض لفترة طويلة يشجع الكيانات الاقتصادية إلى إحلال العملات الأخرى محل الجنيه المصري في محافظهم المالية.

وأخيراً قمنا بالتأكد من مدى استقرار المعاملات المقدرة لدالة الطلب على النقود، والتي يؤدي عدم استقرارها إلى خلق تعقيدات قياسية في اشتقاق أي استدلال من النموذج القياسي. فعلى الرغم من وجود تكامل مشترك بين المجموعة النقدية M3 ومحدداتها المذكورة في المعادلة رقم (١١)، مما يعني وجود دليل على استقرار دالة الطلب على النقود في مصر، إلا أننا اتبعنا منهج كل من Pesaran وPesaran (1997)، السابق الإشارة إليه في الإطار النظري لهذا البحث، في استخدام عدد من اختبارات الاستقرار الارتدادية Recursive Stability Tests على تقديرات نموذج تصحيح الخطأ (معادلة رقم ١٢)، وأوضحنا نتائج هذه الاختبارات في نماذج الشكل رقم (٢) بالملحق الإحصائي طبقا للترتيب الآتي: يعرض شكل (أ) البواقي الارتدادية Recursive Residuals، و(٢) اختبار CUSUM، و(٣) CUSUMSQ، و(٤) البواقي الارتدادية واحتمال واحد خطوة مقابلة، و(٥) البواقي الارتدادية واحتمال n خطوة مقابلة، و(٦) المعاملات التمانية المقدرة الارتدادية خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٤)، وحسب ترتيبها بالجدول رقم (٥). وكشفت هذه الاختبارات أنه بغض النظر عن النقاط الشاذة Outliers الواقعة خارج الحدود الحرجة Critical Bounds بعيدا عن منطقة الاستقرار خلال

بعض الفترات مثل أعوام ١٩٨٣، وعام ١٩٩١، كما يوضح الشكل الرابع من ناحية اليسار، تشير نتائج الاختبارات إلى استقرار دالة الطلب المقدرة، وبخاصة المعاملات المقدرة الارتدادية، التي بقت داخل مستوى المعنوية ٥% الموضح بخطين مستقيمين.

٦. الخلاصة ومتضمنات السياسة

استهدف هذا البحث تحليل دالة الطلب على النقود بمعناها الواسع (M3) في مصر، باعتبارها أحد المؤشرات الأساسية للسياسة النقدية، ويعد استقرارها جوهريا من أجل الإدارة الفعالة لهذه السياسة في مواجهة التقلبات التي تأتي من قطاع الاقتصاد الحقيقي. ولتحقيق هذا الهدف، تم استخدام أسلوب التحليل الكيفي Qualitative باستعراض بيئة السياسة النقدية في مصر، التي كشفت الدراسة عن اتسامها بالتغير وعدم الاستقرار خلال فترة الدراسة (١٩٧٠-٢٠٠٤)، حيث اختلفت أدواتها وأهدافها خلال هذه الفترة، وبخاصة قبل وبعد تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي بدءا من عام ١٩٩١.

وكشفت نتائج التحليل الكمي Quantitative، التي تم إجرائها على دالة الطلب على النقود في مصر في الأجلين القصير والطويل، والتي تم بنائها من خلال الاستفادة بنظريات وأدبيات الطلب على النقود، عن التوصل للنتائج الآتية:

١. تتمثل محددات الطلب على النقود في مصر في الأجل الطويل في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ومعدل الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، ومعدل الصرف الحقيقي، بينما تمارس نفس المحددات تأثيرها على الطلب على النقود في الأجل القصير باستثناء معدل الفائدة الحقيقي، الذي سجل مرونة منخفضة وغير معنوية، وبالتالي لايمكن استخدامه للسيطرة على كمية الطلب على النقود في الأجل القصير. وهذا يعني رفض فرضية العدم رقم (١)، المذكورة في (٣.١)، بالنسبة لكل المحددات في الأجل الطويل، وقبولها بالنسبة لمعدل الفائدة الحقيقي في الأجل القصير.

٢. وجـــود تكامل مشترك يربط الطلب الحقيقي للنقود M3 بمحدداته (الناتج المحلي الإجمالـــي الحقيقـــي، ومعـــدل الفـــائدة الحقيقي على الودائع الادخارية، ومعدل التضـــخم، ومعدل الصرف الحقيقي)، وبالتالي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بيـــن هذه المتغيرات. وهذا يؤكد رفض فرضية العدم رقم (٢) التي قامت عليها الدراسة.

٣. كشـــفت النـــتائج عن الاستجابة البطيئة للطلب على النقود في مصر لمحدداتها بســـبب التكيف البطئ، حيث يتحرك الطلب الحقيقي على النقود M3 بشكل بطئ تجـــاه المســـتوى المـــرغوب. ويعني ذلك الاستجابة البطيئة للطلب على النقود للصدمات العديدة، وهذا يتضمن في نفس الوقت أن الطلب على النقود في الأجل القصـــير لايملـــك حساسية كبيرة للصدمات، مما يعني أن M3 بمعناها الواسع تشـــمل أصول أقل سيولة وهذا يحتاج إلى وقت أطول لتحقيق التغيرات المطلوبة فـــي امـــتلاك النقود. وهذا يؤكد قبول فرضية العدم رقم (٣) السابق ذكرها في بداية هذه الدراسة.

٤. وجود علاقة استقرار بين المجموعة النقدية M3 (السيولة المحلية) ومحدداتها (الـــناتج المحلـــي الإجمالـــي الحقيقي، ومعدل الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، ومعدل الصرف الحقيقي)، وهذا يؤكد رفض فرضية العدم رقم (٣)، ودعم وجهة نظـــر أن المجموعـــة النقدية M3 تساعد على التنبؤ عندما يتم تحديدها بشكل جـــيد، وبالتالـــي لا نستطيع تبرير فكرة الإقلاع الكلي عن المجاميع النقدية على أســـاس حالـــة عـــدم الاستقرار الملحوظ في دالة الطلب على النقود، والتي قد تُعـــزى، كمـــا لاحظنا في الأدبيات الموضحة في الجزء الثالث، إلى عدم التحديد الدقـــيق Misspecification لدالـــة الطلب على النقود، الذي قد يحدث نتيجة اســـتبعاد بعـــض المتغـــيرات الهامة مثل معدل الصرف الحقيقي RER، ومعدل الفائدة الأجنبي FR.

٥. عـــدم انطـــباق نظـــرية كمية النقود على الاقتصاد المصري في الأجلين القصير والطويل ($B_1 = 1$)، وهذا يعني قبول فرضية العدم رقم (٤). ولقد كشفت النتائج

عن المعنوية المرتفعة للناتج المحلي الإجمالي في التأثير على الطلب على النقود في الأجلين القصير والطويل، على الرغم من اختلاف حجم المرونة في الأجلين، وهذا يعني أن جزء كبير من النقود التي يتم الاحتفاظ بها يكون بهدف عقد الصفقات.

تؤدي نتائج الدراسة السابقة إلى التوصل لمتضمنات Implications السياسة النقدية الآتية:

١. إن مرونة التضخم المعنوية للطلب على النقود في الأجلين الطويل والقصير بالمقارنة بمرونة معدل الفائدة غير المعنوية في الأجل القصير، كما توضح النتائج، تعني أن زيادة معدل التضخم عن المستويات الموضحة تؤدي إلى تقليل الطلب على النقود، وبالتالي انخفاض مستوى الاستثمار والنمو، فضلا عن أن مسئولي السياسة النقدية فقدوا سيطرتهم على التحكم في كمية الطلب على النقود من خلال سياسة التعامل مع معدلات الفائدة. وهذا يعني في الجانب الآخر استخدام معدل التضخم كأداة رقابة و (أو) تثبيت للطلب على النقود.
٢. على الرغم أن عدم مرونة سعر الفائدة فيما يتعلق بالطلب على النقود، قد يرجع للسياسة النقدية المتبعة في مصر، إلا أن سياسة التضييق النقدي التي تم انتهاجها من أجل حماية معدل الصرف بعد تطبيق نظام تعويم سعر الصرف في ٢٨ يناير ٢٠٠٣ أدت إلى زيادة معدلات الفائدة، وهذا قد يؤدي إلى انخفاض الاستثمار الخاص، ويحتاج بالتالي لسياسة نقدية ملائمة لزيادته.
٣. تحتوي النتيجة الثالثة على متضمن للسياسة النقدية وهو أنه في حالة قيام المسئولين النقديين بتطبيق أي سياسة نقدية لتغيير طلب النقود في اتجاه معين من خلال حجم مستهدف فان النتائج المطلوب تحقيقها ستحتاج لبعض الوقت. أي لابد من إدراك سرعة التكيف في طلب النقود عند وضع الأهداف إذا كان الهدف المطلوب الوصول إليه هو مطابقة النتائج المتحققة للأهداف المخططة.
٤. إن استقرا الطلب على النقود خلال فترة الدراسة، يعني أن الأهداف التي كانت تتوخاها السياسة النقدية المتغيرة مع الوقت(مثل استهداف المجاميع النقدية،

ومعدل الصرف، والتضخم) كانت مقبولة. إلا أنه ومع الإصلاحات التي تقوم بها السلطات النقدية من وقت لآخر، يقتضي الأمر مراجعة دورية سنوية للتأكد من استمرار عملية الاستقرار.

٥. إن السياسة النقدية يجب أن تستهدف استقرار الأسعار، ويجب ألا تُستخدم في تخفيض معدل الفائدة أو البطالة على حساب استقرار الأسعار. واستقرار معدل الصرف لايجب أن يكون على حساب استقرار الأسعار.

٦. تؤشر المعنوية المرتفعة للمرونة الدخلية للطلب على النقود في الأجلين القصير والطويل للعلاقة القوية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والقطاع النقدي، وهذا يعد مؤشر هام لاختيار ومتابعة سياسة نقدية تستهدف التضخم.

الهوامش

١. بشكل عام، تهدف السياسات النقدية المطبقة من قبل السلطات النقدية – طبقا للأدبيات الاقتصادية – إلى تحقيق الاستقرار النقدي المتمثل في استقرار مستويات الأسعار، واستقرار الاقتصاد الكلي الذي يدعم تحقيق واستقرار النمو الاقتصادي المستدام. وتتنوع وتتغير أهداف السياسات النقدية عبر الزمن من دولة إلى أخرى. على سبيل المثال، استهدفت السياسة النقدية المطبقة في نيوزيلاند New Zeland في نهاية السبعينيات وبداية الثمانينيات، النمو السنوي للمجاميع النقدية Monetary Aggregates لارتباطها الوثيق بالأسعار، بينما اتبعت السياسة النقدية المدارة حديثا في نيوزيلاند خطى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD مستهدفة التضخم Inflation Targeting. أما في غينيا بيساوالجديدة Papua New Guinea، استهدفت السياسة النقدية المطبقة خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٨٩) التوسع المالي لمنع ارتفاع أسعار الفائدة، وبعد تطبيق برنامج الإصلاح الهيكلي في (١٩٩٠-١٩٩٢) و (١٩٩٤-١٩٩٩) تم تبني سياسة نقدية مستقلة ومرنة لتحقيق

الاستقرار في معدلات الفائدة، والتضخم، والصرف. لمزيد من التفصيل أنظر Valadkhani (2003)، وKaninapiran (2001).

٢. من هذه الدراسات نذكر على سبيل المثال لا الحصر: Arnold (1994)، و Bahmani-Oskooee (1994)، وValadkhani (2003).

٣. تتمثل الابتكارات المالية Financial Innovations في الأدوات المالية المستخدمة المسماة بأدوات الهندسة المالية، مثل المشتقات المالية، والعقود المستقبلية، وعقود الخيارات، وعقود المبادلات، والعقود الآجلة، وبيع الأوراق المالية للغير.

٤. حتى نهاية الثمانينيات من القرن المنصرم، تركزت معظم الدراسات على مايسمى نماذج التعديل الجزئي Partial Adjustment Models، التي تعتبر الطلب على النقود دالة في متغير المستوى أو الحجم Scale Variable، ومتغيرات تكلفة الفرصة Opportunity Cost Variables. وتوصلت معظم النماذج التي تم إجرائها على الدول المتقدمة والنامية إلى عدم استقرار الطلب على النقود، وذلك بسبب المستجدات المالية المستمرة، وعدم كفاية إطار نموذج التعديل الجزئي كأداة تطبيقية لتحليل الطلب على النقود. وتم حل المشكلة الأولى – من خلال البحث – بتضمين أنواع عديدة من متغيرات الحجم، التي حسنت من أداء النماذج إلا أنها فشلت في التنبؤ الجيد بالمستقبل. وتم حل المشكلة الثانية بالتوصل إلى نماذج تصحيح الخطأ Error-Correction Models، التي تتميز بالتركيز الكبير على خصائص بيانات السلسلة الزمنية، وذلك لأنه يتم تحديد ديناميكية الأجل القصير من البيانات بينما يتم تحديد توازن الأجل الطويل من النظرية. وبسبب هذا النجاح، أصبحت نماذج تصحيح الخطأ هي الأداة الأساسية لتحليل الطلب على النقود من بداية التسعينات وحتى وقتنا الحاضر (Sriram, 1999). ويرتبط بنماذج تصحيح الخطأ تحليل التكامل المشترك Cointegration Analysis، حيث تم استخدام تقنيات التكامل المشترك لكل

قبل الباحثين، في تقدير الطلب على النقود لدول عديدة، مثل Hoffman و Rasche (1991)، وHafer وJansen (1991)، وMcNown وWallace (1992) لتقدير الطلب على النقود في الولايات المتحدة، وAdam (1991)، و Johansen (1992) للمملكة المتحدة البريطانية، وMuscatelli وPapi (1990) لايطاليا، وBahmani-Oskooee (1996) لايران، وHafer و Kutan (1994) للصين.

٥. ظهرت أدبيات اقتصادية حديثة عديدة تحاول الربط بين أهمية استقرار الطلب على النقود وإدارة السياسة النقدية، التي تعرف بظاهرة النقود المدارة Managed Money، التي اكتسبت شهرة بعد انهيار نظام بريتون وودز Bretto Woods في أغسطس ١٩٧١. من هذه الأدبيات Chapra(1996).

٦. انصبت بعض الدراسات الاقتصادية الحديثة على اختبار فرضية استقرار دالة الطلب على النقود في بعض الدول. وتوصل البعض من هذه الدراسات إلى استقرار الطلب على النقود، مثل دراسة Stock وWatson (1993)، ودراسة Ball (2001) على الطلب طويل الأجل على المجموعة النقدية M2 في الولايات المتحدة، ودراسة Buch (2001) على الطلب على المجاميع النقدية M1وM2 في المجر، وM1 في بولندا، ودراسة Peytrignet وStahel (1998) على الطلب على M2 وM3 في سويسرا، ودراسة Muscatelli و Spinelli (2000) على الطلب طويل الأجل على المجموعة النقدية M2 في ايطاليا. وعلى الجانب الآخر، وجدت دراسات عديدة أخرى عدم استقرار في دالة الطلب على النقود، مثل دراسة Ripatti (1998) على الطلب على M1 وM2 في فنلندا، ودراسة Bahmani-Oskooee وBohl (2000) على الطلب على M1وM2 وM3 في ألمانيا، ودراسة Lieberman (1980) على الطلب على النقود في الولايات المتحدة وبريطانيا، ودراسة Hamori وTokihisa (2001) في الطلب على M2 في اليابان.

٧. تعني الأرصدة الحقيقية بأرصدة النقود الحقيقية Real، وتختلف عن الأرصدة الاسمية Nominal، في أن الاسمية تمثل إجمالي النقود المتداولة والمحددة بواسطة السلطات النقدية والمصرفية، بينما تتمثل الأرصدة الحقيقية في القوة الشرائية للأرصدة الاسمية ونحصل عليها بقسمة الأرصدة الاسمية على الرقم القياسي للأسعار لاستبعاد عامل التضخم.

٨. اتسمت أسواق الصرف الأجنبي في مصر قبل بدء الإصلاح الاقتصادي بالتعدد مع تعدد أسعار الصرف السائدة وتحديدها بشكل إداري. لمزيد من التفصيل حول هذا الموضوع أنظر: أبو العيون (٢٠٠٣)، و El-Refaie (2001)، و Hassan (2003)، وDomac وShabsigh (1999).

٩. بدأ البنك المركزي المصري استخدام سعر الفائدة كأداة من أدوات السياسة النقدية في عام ١٩٧٥ طبقا للقانون رقم ١٢٠ لسنة ١٩٧٥ الذي خول للبنك تحديد أسعار الخصم واسعار الفائدة بنوعيها المدينة والدائنة دون التقيد بالحد الأقصى (٨%) الذي حدده القانون المدني المصري. وقد حدد البنك أسعار فائدة متمايزة لكل قطاع من قطاعات النشاط الاقتصادي لتشجيع وتوجيه التمويل لهذه القطاعات (أبو العيون، ٢٠٠٣).

١٠. في هذا الصدد، تطرقت دراسات عديدة للمفاهيم المختلفة للنقود وتطورها عبر الزمن. لمزيد من التفصيل عن هذه المفاهيم أنظر: Ritter (1995) و Goodhart (1997).

١١. لمزيد من التفصيل حول عرض Survey للأدبيات الاقتصادية عن التطورات النظرية للطلب على النقود أنظر: Shumpeter (1954)، وBarber (1967)، وBarro وFisher (1976)، وMcCallum وGoodfriend (1987)، وGoodhart (1989)، وCuthbertson وBarlow (1991)، و Grossman (1991)، وLaidler (1993)، وSriram (1999, 2001).

١٢. يتم استخدام الناتج المحلي الإجمالي أو الدخل الكلي Y من قبل الباحثين ليكون مؤشراً لمجموع المبادلات T. وبذلك يمكن احتساب سرعة دوران النقود من

خلال قسمة الدخل النقدي الكلي أو الإنفاق الكلي $P_T Y$ على كمية النقود M_s كالآتي: $V_T = P_T Y / M_S$.

١٣. لقد تطورت أفكار هذه المدرسة خلال الفترة من نهاية القرن الثامن عش وحتى ثلاثينيات القرن العشرين، وتم الاستعانة بأفكارهم في النظرية الكينزية، وكتابات النقوديين المحدثين مثل ميلتون فريدمان.

١٤. من المعروف أن نسبة التفضيل النقدي k تعتمد على عوامل أخرى في مشكلة تخصيص المستهلك مثل معدلات الفائدة والثروة، إلا أن النظرية ركزت فقط على مستوى المعاملات.

١٥. يعني دافع المعاملات الحاجة للنقود للتعامل الحالي، ويحدث ذلك بسبب عدم التزامن بين المدفوعات والاستلام. ويقدم دافع الاحتياط بخطة طارئة للنفقات غير المجدولة التي تحدث خلال الظروف غير المرئية. ويعني دافع المضاربة تأمين الربح عن طريق المعرفة الأفضل بالسوق من خلال ما يأتي به المستقبل.

١٦. يتسم الطلب على النقود بخاصيتين تساعدان في صياغة العديد من النظريات. ففي نماذج المعاملات، تفترض نماذج المخزون أن مستوى المعاملات معروفة ومؤكدة، وفي نماذج طلب النقود بدافع الاحتياط، تكون التدفقات الصافية مؤكدة.

١٧. يتحدد حجم النقود في الاقتصاد بتفاعل عملية الطلب والعرض، وتستطيع البنوك المركزية من خلال أدواتها التأثير على شروط منح القروض، طبقا لأثر هذه الأدوات على تطورات معدل الفائدة. إضافة إلى ذلك، يتأثر سلوك القطاع المصرفي تجاه الكيانات الاقتصادية التي تطلب القروض بالخصائص المؤسسية لهذا القطاع. وهنا يبرز الدور الهام للقواعد والرقابة المصرفية.

١٨. لمزيد من التفصيل حول هذا المنهج يمكن الرجوع إلى Cuthbertson و Barlow (1991)، وRoley (1985)، وAkerlof (1979).

١٩. لمزيد من التفصيل حول هذه النماذج أنظر: Clower (1967) وLucas (1982).

٢٠. يرتبط هذا المنهج بمدرسة شيكاغو Chicago School التي تعتبر النقود سلعة يتم الاحتفاظ بها لأنها تأتي بالفائدة لحائزيها، وتنظر للطلب على النقود على أنه امتداد للنظرية التقليدية للطلب. لمزيد من التفصيل حول هذا الموضوع أنظر: Feige وPearce (1977).

٢١. تُعرف الثروة بأنها أي أصل قابل لأن يدر دخلاً أو عائداً. وتأخذ الثروة الإجمالية للمجتمع أشكال عديدة منها النقود، والسندات، والأصول المالية كالأسهم، والموارد المادية الطبيعية والبشرية. وكذلك يتأثر الطلب على النقود بأذواق وعادات ملاك هذه الثروة، فضلا عن تأثير الظروف السياسية والاجتماعية التي تمر بها المجتمعات.

٢٢. يؤدي استخدام الأرصدة النقدية الحقيقية M/P كمتغير تابع – بدلا من الأرصدة النقدية الاسمية – إلى تضمين النموذج لتجانس السعر، بالإضافة إلى تقليل حجم المشاكل القياسية التي تصاحب النموذج. لمزيد من التفصيل حول هذه النقطة أنظر: Johansen (1992).

٢٣. تُصنف الإحصاءات المالية الدولية International Financial Statistics (IFS)، التابعة لصندوق النقد الدولي IMF المجاميع النقدية إلى: (١) M0 التي تعبر عن النقود المتداولة في أيدي الجمهور Money in Circulation وتؤثر على حجم إنفاقهم، و(٢) M1 التي تتضمن M0 بالإضافة إلى ودائع الطلب Demand Deposits، و(٣) M2 التي تشمل M1 بالإضافة إلى مايسمى Quasi-Money بمعناها الضيق (تشمل الودائع الادخارية، والودائع الزمنية)، و M3 التي تشمل M2 بالإضافة إلى Quasi-Money بمعناها الواسع (تشمل الودائع الادخارية، والودائع الزمنية، والودائع بالعملة الأجنبية).

٢٤. في هذا الصدد يوضح Ericsson (1998) أنه من المهم تضمين كلا المعدلين (الأول والثاني) في دالة الطلب على النقود لتجنب ضعف الدالة. وفيما يختص

باختيارات المحفظة Portfolio، تهتم الوكالات Agents بالنقود كجزء من الأصول الحقيقية المحلية والأجنبية.

٢٥. من الناحية النظرية، يعد Friedman (1956, 1969) من أوائل المهتمين بتضمين المعدل المتوقع للتضخم في دالة الطلب على النقود.

٢٦. على الرغم أن Chow (1966) هو أول من قدم هذه النماذج، إلا أنها اشتهرت فيما بعد باسم Goldfeld (1973).

٢٧. من هذه الدراسات: Coenen و Vega (2001)، و Felmingham و Zhang (2001)، و Ericsson (1998)، وBeyer (1998).

٢٨. يتم احتساب معدل الصرف الحقيقي بالمعادلة: $RER = EP_T / P_N$، حيث تشير E إلى معدل الصرف الاسمي الرسمي Official Nominal Exchange Rate الذي يقيس عدد وحدات العملة المحلية مقابل وحدة الدولار الأمريكي، و P_T إلى سعر العملة الأجنبية للمنتجات التي تدخل التجارة الخارجية، و P_N إلى الرقم القياسي للسعر المحلي للمنتجات التي لاتدخل التجارة الخارجية. إلا أنه لصعوبة الحصول على تلك البيانات تم تتبع كل من Cottani وآخرين (1990)، وBalassa (1990) في استخدام الرقم القياسي لسعر الولايات المتحدة $WPIUS$ كمعبر عن P_T، والرقم القياسي لسعر المستهلك Consumer Price Index (CPI) المحلي كمعبر عن P_N. وبالتالي تصبح لدينا المعادلة: $RER_{it} = E_{it}WPIUS / CPI_{it}$ لاحتساب معدل الصرف الحقيقي الفعال. وعبر هذا المعدل عن درجة منافسة الدولة في الأسواق العالمية، وانخفاضه يعني ارتفاع معدل الصرف الحقيقي أو ارتفاع التكلفة المحلية لانتاج السلع التي تدخل التجارة الخارجية، بينما ارتفاعه يعكس انخفاض معدل الصرف الحقيقي أو تحسن في التنافس الدولي للدولة محل الاهتمام.

٢٩. من هذه الدراسات: دراسة Chowdhury (1995)، و Bahmani-Oskooee وRhee (1994)، وTraa (1990).

٣٠. تصنف كتابات المسئولين المصريين عن السياسة النقدية النقود بمعناها الواسع تحت المجموعة النقدية M2 والتي تقابل التصنيف الدولي M3 السابق الإشارة إليه في الهامش ٢٣ سابقا. لمزيد من التفصيل حول كتابات المسئولين المصريين عن السياسة النقدية أنظر: أبو العيون (٢٠٠٣)، وEl-Refaie (2001).

٣١. تم الحصول على القيم الحرجة Critical Values لمعيار Schwartz Information Criterion (SIC) لإختباري Dickey-Fuller (DF) و Augmented Dickey-Fuller (ADF) في حالة المقطع الثابت Intercept، والمقطع الثابت والاتجاه الزمني Intercept and Trend، وهي كالآتي: (١) بالنسبة لاختبار DF، (أ) المقطع الثابت (-٢,٦٤ عند مستوى ١%، و-١,٩٥ عند مستوى ٥%، و١,٦١ عند مستوى ١٠%)، و(ب) المقطع الثابت والاتجاه (-٣,٧٧ عند مستوى ١%، و-٣,١٩ عند مستوى ٥%، و٢,٨٩ عند مستوى ١٠%) و (٢) بالنسبة لاختبار ADF، (أ) المقطع الثابت (-٣,٦٥ عند مستوى ١%، و-٢,٩٥ عند مستوى ٥%، و ٢,٦٢% عند مستوى ١٠%)، و(ب) المقطع الثابت والاتجاه (-٤,٢٦ عند مستوى ١%، و-٣,٥٥ عند مستوى ٥%، و٣,٢١% عند مستوى ١٠%) (برنامج EViews القياسي).

المراجع

المراجع العربية:

- أبوالعيون، محمود (٢٠٠٣)، "تطورات السياسة النقدية في جمهورية مصر العربية والتوجهات المستقبلية"، المركز المصري للدراسات الاقتصادية، ورقة عمل رقم (٧٨)، فبراير.
- الزامل، يوسف عبد الله و احمد الخير وعبد العزيز السوداني (٢٠٠١)، "النقود والبنوك والأسواق المالية: وجهة نظر شمولية"، الجمعية السعودية للمحاسبة، الرياض.

- Muscatelli, V.A. and F. Spinelli (2000), "The Long-Run Stability of the Demand for Money: Italy 1861-1996", Journal of Monetary Economics, Vol. 45, pp. 717-739.

Orden, D. And L.A. Fisher (1993), **"Financial Deregulation and the Dynamics of Money, Prices, and Output in New Zealand and Ausralia"**, ***Journal of Money, Credit, and Banking***, Vol. 25, No. 2, pp. 273-292.

المراجع الإنجليزية:

- Adam, C.S. (1991), **"Financial Innovation and the Demand for M3 in the UK 1975-86"**, ***Oxford Bulletin of Economics and Statistics***, Vo. 53, No.4, pp. 401-424.
- Akerlof, G.A. (1979), **"Irving Fisher on His Head: The Consequences of Constant Threshold-Target Monitoring of Money Holdings"**, ***The Quarterly Journal of Economics***, Vol.93, No.2, pp. 169-187.
- Arestis, P. (1988), **"The Demand for Money in Small Developing Economies: An Application of the Error Correction Mechanism"**, in P. Arestis "Contemorary Issues in

Money and Banking: Essays in Honour of Stephen Frowen" ed., Macmillan, London.

- Arnold, I.J.M (1994), **"The Myth of a Stable European Money Demand"**, *Open Economies Review*, pp. 249-259.
- Bahmani-Oskooee, M. and H.J. Rhee (1994), **"Long-Run Elasticities of the Demand for Money in Korea: Evidence from Cointegration Analysis"**, *International Economic Journal*, Vol. 8, No. 2, pp. 83-93.
- Bahmani-Oskooee, M. (1996), **"The Black Market Exchange Rate and Demand for Money in Iran"**, *Journal of Macro Economics*, Vol. 18, pp. 171-176.
- Bahmani-Oskooee, M. and M.T. Bohl (2000), **"German Monetary Unification and the Stability of the German M3 Money Demand Function"**, *Economic Letters*, Vol. 66, pp. 203-208.
- Beyer, A. (1998), **"Modeling Money Demand in Germany"**, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 13, No. 1, pp. 57-76.
- Balassa, B. (1990), **"Incentive Policies and Export Performance in Sub-Saharan Africa"**, *World Development*. Vol. 18, pp. 383-391.
- Ball, L. (2001), **"Another Look at Long-Run Money Demand"**, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 47, pp. 31-44.
- Barber, W.J. (1967), **"A History of Economic Thought"**,

- Barro, R.J. and S. Fischer (1976), **"Recent Developments in Monetary Theory"**, Journal of Monetary Economics, Vol. 2, No. 2, pp. 133-167.
- Baumol, W.J. (1956), **"The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach"**, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 66, No.2, pp. 545-556.
- Boughton, J.M. (1992), **"International Comparisons of Money Demand"**, *Open Economies Review*, Vol. 3, No. 3, pp. 323-343.
- Buch, C.M. (2001), **"Money Demand in Hungary and Poland"**, *Applied Economics*, Vol. 33, pp. 989-999.
- Brown, R.L., J. Durbin and J.M. Evans (1975), **"Techniques for Testing the Constancy of Regression relations Over Time"**, *Journal of the Royal Statistical Society"*, Series B, pp. 149-163.
- Chapra, M.U. (1996), **"Monetary Management in an Islamic Economy"**, http://www.muchapra.com/b4.26.html
- Chow, G.C. (1966), **"On the Long-Run and Short-Run Demand for Money"**, *Journal of Political Economy*, Vol. 74, No. 2, pp. 111-131.
- Chowdhury, A.R. (1995), **"The Demand for Money in a Small Open Economy: The Case of Switzerland"**, *Open Economies Review*, Vol. 6, No. 2, pp. 131-144.

- Clower, R.W. (1967), **"A Reconsideration of the Microfoundations of Monetary Theory"**, *Western Economic Journal*, Vol.6, December, pp. 1-9.
- Coenen, G. And J.L. Vega (2001), **"The Demand for M3 in the Euro Area"**, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, No. 6, pp. 727-748.
- Conteh, R. (1996), **"Institutions in Rural Development: The Case of Rural Banks in Sierra Leone"**, PhD Thesis, University of Leeds, U.K.
- Cottani, J. D., D. Cavallo and M.S. Khan (1990), **"Real Exchange Rate Behavior and Economic Performance in LDCs"**, *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 39, pp. 61-76.
- Cuthbertson, K. and D. Barlow (1991), **"Money Demand Analysis: An Outline"**, in M. P. Taylor "Money and Financial Markets"", ed., Basil Blackwell, Inc., Cambridge, Massachusetts.
- De Brouwer, G. Ng. and R. Subbaraman (1993), **"The Demand for Money in Australia: New Tests on an Old Topic"**, Research Discussion Paper, No. 9314, Reserve Bank of Australia, Sydney.
- Dekle, R. and M Pradhan (1997), **"Financial Liberalization and Money Demand in ASEAN Countries: Implications for Monetary Policy"**, IMF Working Paper No. 97/36, IMF, Washington DC.

- Dickey, D.A. and W.A. Fuller (1981), **"Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root"**, *Econometrica*, Vol. 49, pp. 1057-1072.
- Domac, L. and G. Shabsigh (1999), **"Real Exchange rate Behavior and Economic growth: Evidence from Egypt, Jordan, Morocco,, and Tunisia"**, IMF Working Paper WP/99/40, IMF, Washington, DC.
- Dornbusch, R. and S. Fischer (1994), **"Macroeconomics"**, McGraw-Hill, New York.
- Drake, L. and K. A. Chrystal (1994), **"Company-Sector Money Demand: New Evidence on the Existence of a Stable Long-Run Relationship for the United Kingdom"**, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 26, No. 1, pp. 479-494.
- El-Refaie, F. (2001), **"The Coordination of Monetary and Fiscal Policies in Egypt"**, The Egyptian Center for Economic Studies (E.C.E.S.), Working Paper No. 54, April.
- Engle, R.F. and C.W.J. Granger (1987), **"Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing"**, *Econometrica*, Vol. 55, No. 2, pp. 251-276.
- Ericsson, N.R. (1998), **"Empirical Modeling of Money Demand"**, *Empirical Economics*, Vol. 23, No. 3, pp. 295-315.
- Ewing, B.T. and J.E. Payne (1999), **"Some Recent International Evidence on the Demand for Money"**, *Studies in Economics and Finance*, Vol. 40, No. 2, pp. 146-155.

- Feige, E.L. and D.K.Pearce (1977), **"The Substitutability of Money and Near-Monies: A Survey of the Time-Series Evidence"**, ***Journal of Economic Literature***, Vol.15, No.2, pp. 439-469.
- Felmingham, B. And Q. Zhang (2001), **"The Long Run Demand for Broad Money in Australia Subject to Regime Shifts"**, ***Australian Economic Papers***, Vol. 40, No. 2, pp. 146-155.
- Fisher, I (1911), **"The Purchasing Power of Money"**, Macmillan, New York.
- Friedman, M. (1956), **"The Quantity Theory of Money, A Restatement"**, in M. Friedman "Studies in the Quantity Theory of Money", ed., University of Chicago Press, Chicago.
- Friedman, M. (1959), "The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results", Journal of Political Economy, June, pp. 327-351. ?
- ---------- (1966), "Interest Rates and Demand for Money", Journal of Law and Economy, October, pp. 71-85.
- Friedman, M. (1969), **"The Optimum Quantity of Money"**, in M. Friedman 'The Optimum Quantity of Money and Other Essays" ed., Aldine Publishing Company, Chicago.
- Hafer, R.W. and D.W. Jansen (1991), **"The demand for Money in the United States: Evidence from Cointegration Tests"**, ***Journal of Money, Credit, and Banking***, Vol. 23, No. 2, pp. 155-168.

- Hafer, R.W. and A.M. Kutan (1994), **"Economic Reform and Lon-Run Money Demand in China: Implications for Monetary Policy"**, *Southern Economic Journal*, Vol. 60, No. 4, pp. 936-945.
- Hassan, M. (2003), **"Can Monetary Policy Play an Effective Role in Egypt?"**, The Egyptian Center for Economic Studies (E.C.E.S.), Working Paper No. 84, June.
- Hoffiman. D.L. and R.H. Rasche (1991), **"Long-Run Income and Interest Elasticities of Money Demand in the United States"**, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 73, No. 4, pp.665-674.
- Hamori. S. and A. Tokihisa (2001), **"Seasonal Cointegration and the Money Demand Function: Some Evidence from Japan"**, *Applied Economics Letters*, Vol. 8, pp. 305-310.
- Hayo, B. (1999), **"Estimating an European Money Demand Function"**, *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 46, Vol. 3. pp. 221-244.
- Hendry. D.F. (1985), **"Monetary Economic Myth and Economic Reality"**, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 1, No. 1. pp. 72-84.
- Goldfeld, S.M. (1973), **"The Demand for Money Revisited"**, *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 3, pp. 577-646.
- Goldfeld, S.M. and D.E. Sichel (1990), **"The Demand for Money"**, in B.M. Friedman and F.H. Hahn "Handbook of

Monetary Economics", Volume .1, ed., Elsevier Science Publishers B.V., Amesterdam.

- Goodhart, C. (1989), **"The Conduct of Monetary Policy"**, *The Economic Journal*, Vol. 99, No.396, pp. 293-346.
- Goodhart, C. (1997), **"Two Concepts of Money, and the Future of Europe"**, Working Paper No. 96, London School of Economics, London.
- Granger (1986), **"Developments in the Study of Coitegrated Economic Variables"**, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 48, No. 3, pp. 213-228.
- Grossman, H.I. (1991), **"Monetary Economics: A Review Essay"**, NBER Working Paper No. 3686, National Bureau of Economic Research, Cambrige, Massachusetts.
- Judd, J.P. and J.L. Scadding (1982), **"The Search for a Stable Money Demand Function: A Survey of the Post-1973 Literature"**, *Journal of Economic Literature*, Vol. 20, No. 3, pp. 993-1023.
- Katafono, R. (2001), **"A Re-examination of the Demand for Money in Fiji"**, Working Paper No. 2001/03, Reserve Bank of Fiji, Suva, Fiji.
- Kaninapiran, C.A. (2001), **"Stability of Money Demand and Monetary Policy in Papua New Guinia (PNG): An Error Correction Model Analysis"**, *International Economic Journal*, Vol. 15, No. 3, pp. 115-127.

- Kaufman, H.M. (1992), **"Money and Banking"**, D.C. Health and Company, Lexington, Massachusetts.
- Keynes, J.M. (1936), **"The General Theory of Employment, Interest, and Money"**, Macmillan, London.
- Kwiatkowski, D.P. Phillips, P. Schmidt and Y. Shin (1992), **"Testing the Null Hypothesis of Stationarity against Alternative of a Unit Root"**, *Journal of Econometrics*, Vol. 54, pp. 159-178.
- Laidler, D.E.W. (1993), **"The Demand for Money: Theories, Evidence and Problems"**, Harper Collins College Publishers, 4th edition, New York.
- Lee, T.H. and K.J. Chung (1995), **"Further Results on the Long-Run Demand for Money in Korea: A Cointegration Analysis"**, *International Economic Journal*, pp. 103-113.
- Lieberman, C. (1980), **"The Long Run and Short Run Demand for Money, Revisited"**, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 12, pp. 43-57.
- Lucas. R. E. (1982), **"Interest Rates and Currency Prices in a Two-Country World"**, *Journal of Monetary Economics*, Vol.10,No.3, pp. 335-359.
- Kumah, E.O. (1989), **"Monetary Concepts and Definitions"**, IMF Working Paper No. WP/89/92, IMF, Washington.
- Marshall, A. (1923), **"Money, Credit and Commerce"**, Macmillan, London.

- McCallum, B.T. and M.S. Goodfriend (1987), **"Demand for Money: Theoretical Studies"** in J. Eatwell, M. Milgate and P.Newman "The New Palgrave: Money" ed., W.W. Norton & Company, Inc, London.
- McNown, R. And M.S. Wallace (1992), **"Cointegration Tests of a Long-Run Relationship between Money Demand the Effective Exchange Rate"**, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 11, No. 1, pp. 107-114.
- Mill, J.S. (1848), **"Principles of Political Economy"**, John W. Parker, London.
- Miller, S.M. (1991), **"Monetary Dynamic: An Application of Cointegration and Error-Correction Modeling"**, *Journal of Money, Credit, and Banking,* Vol. 23, No. 2, pp. 139-168.
- Muscatelli, V.A. and L. Papi (1990), **"Cointegration, Financial Innovation and Modelling the Demand for Money in Italy"**, *The Manchester School of Economics and Social Studies*, Vol. 58, No. 3, pp. 242-259.
- Johansen, S. (1988), **"Statistical Analysis of Cointegration Vectors"**, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, No. 2/3, pp. 231-254.
- Johansen, S. (1991), "Estimation and Hypothesis Testing of **Cointegration Vectors in Gaussian Vectors Autoregressive Models"**, ***Econometrica***, Vol. 59, No. 6, pp. 1551-1580.

- Johansen, S. (1992),"**Testing Weak Exogeneity and the Order of Cointegration in UKMoney Demand Data**", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 14, No. 3, pp.313-334.
- Johansen, S. (1995), **"Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models"**, oxford University Press, Oxford, New York.
- Johansen, S. And K. Juselius (1990), **"Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with applications to the Demand for Money"**, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, No. 2, pp. 169-210.
- Juselius, K. (1996), **"An Empirical Analysis of the Changing Role of the German Bundesbank after 1983"**, **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, pp. 791-819.
- Pesaran, M.H. and B. Pesaran (1997), **"Microfit 4.0, Interactive Econometric Analysis"**, Camfit Data Limited, Cambridge.
- Peytrignet, M. and C. Stahel (1998). **"Stability of Money Demand in Switzerland: A Comparison of the M2 and M3 Cases"**, *Empirical Economics*, Vol. 23. pp. 437-454.
- Pigou. A.C. (1917), **"The Value of Money"**, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 37, November, pp. 38-65.
- Ripatti, A. (1998), **"Stability of the Demand for M1 and Harmonized M3 in Finland"**, *Empirical Economics*, Vol. 23, pp. 317-337.

- Ritter, J.A. (1995), "**The Transition from Barter to Fiat Money**", *American Economic Review*, Vol. 85, No. 1, pp. 134-149.
- Roley, V.V. (1985), "**Money Demand Predictability**", *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.17, No.4, pp. 611-654.
- Shumpeter, J.A. (1954), "**History of Economic Analysis**", Oxford University Press, New York.
- Sriram, S.S. (1999), "**Survey of Literature on Demand for Money: Theoretical and Empirical Work with Special Reference to Error-Correction Models**", IMF Working Paper, WP/99/64, IMF, Washington D.C.
- Sriram, S.S. (2001), "**A Survey of Recent Empirical Money Demand Studies**", IMF Staff Papers, Vol. 47, No. 3, IMF, Washington D.C
- Stock, J.H. and M.W. Watson (1993), "**A Simple Estimator of Cointegration Vectors in Higher Order Integrated Systems**", *Econometrica*, Vol. 61 No. 4, pp. 783-820.
- Tobin, J. (1956), "**The Interest-Elasticity of Transactions Demand for Cash**", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 38, No. 3, pp. 241-247.
- Traa, B.M. (1991), "**Money Demand in the Netherlands**", IMF Working Paper No. WP/91/57, IMF, Washington DC.

- Tseng, W. and R. Corker (1991), **"Financial Liberalisation, Money Demand, and Monetary Policy in Asian Countries"**, IMF Paper No. 84, IMF, Washington DC.
- Veneroso, F. (1986), **"New Patterns of Financial Instability"**, World Bank, Washington DC.
- Valadkhani, Abbas (2003), **"Long and Short-Run Determinants of Money Deman in New Zealand: Evidence from Cointegration Analysis"**, Discussion Paper No. 132, School of Economics and Finance, Queensland University of Technology, Australia.