دالة الطلب على النقود في الكويت *

د. زكريا باشا *

شهدت السنوات الأخيرة اهتماما متزايدا ملحوظا بالدراسات التطبيقية لدالة الطلب على النقود . ومن العوامل الرئيسية التي شجعت هذه الدراسات توفر اطار نظري خصب للطلب على النقود في أدبيات النظرية الاقتصادية .

دفعنا هذا الاهتمام ، بالاضافة الى التغيرات المتلاحقة التي يشهدها الاقتصاد الكويتي ، الى القيام بدراسة تطبيقية لدالة الطلب على النقود في الكويت. وتنقسم هذه الدراسة الى الأجزاء التالية :

أولا : اطار نظري ويشمل البنود التالية :

١ ــ تعريف النقود .

٢ ــ المتغيرات المستقلة لدالة الطلب على النقود .

٣ ــ صياغة دالة الطلب على النقود .

ثانيا : الطلب على النقود في الكويت ، ويتضمن هذا الجزء البندين التاليين :

١ ــ متغيرات دالة الطلب على النقود في الكويت .

٢ ــ دالة الطلب على النقود في الكويت .

وقد استعنا في الجانب التطبيقي للدراسة بأحدث البيانات والاحصائيات المنشورة عن الجوانب النقدية للاقتصاد الكويتي ، كما استخدمنا الطرق والأساليب

---

* ان هذا البحث هو جزء من دراسة تم اعدادها لمركز البحوث والتدريب بكلية التجارة ــ جامعة الكويت .

* استاذ مساعد بقسم الاقتصاد/كلية التجارة والعلوم السياسية/جامعة الكويت .

القياسية المعروفة للتوصل الى تصور لدالة الطلب على النقود في الكويت ، واعتمدنا بصورة أساسية على تطبيق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية لقياس معاملات هذه الدالة ، ثم تناولنا بالتحليل أهم الملاحظات والاستنتاجات التي يمكن استشفافها من العلاقة الكمية بين متغيرات هذه الدالة .

أولا ــ الاطار النظري للدراسة :

(١) تعريف النقود : Definition of money

يمكن القول انه لا يوجد حتى الآن تحديد نظري أو تطبيقي نهائي وقاطع لما تعنيه النقود أو ما يمكن تعريفه بالنقود . وينحصر تباين وجهات النظر المختلفة وفقا لما ورد في الأدبيات الاقتصادية فيما اذا كان تعريف النقود يجب أن يقتصر على النقود السائلة currency والودائع تحت الطلب Demand deposits أم يجب أن يتسع التعريف بحيث يشمل كافة الودائع في الجهاز المصرفي على اختلاف انواعها مثل ودائع الأجل Time deposits ، كافة ودائع البنوك التجارية ، الودائع الأجنبية ، وودائع العملات الأجنبية Deposits in foreign currencies ومن وجهات النظر المقبولة بوجه عام أن التعريف المناسب لعرض النقود يجب أن يشمل كافة الأصول التي تتعاظم درجة التبادل بينها ، والتي يمكن ربطها ــ بدرجة عالية من الثبات ــ بمجموعة صغيرة من المتغيرات المستقلة . ويحبذ أحيانا تعريف عرض النقود بحيث يقتصر على تلك العناصر التي يستطيع المسؤولون عن السياسة النقدية التحكم فيها والسيطرة عليها بدرجة كافية أو مقبولة . وعندما يتعلق الأمر بالاقتصاديات المتطورة ماليا Financially developed economies فان الرؤيا السابقة لعرض النقود تحبذ الأخذ بالتعريف الضيق The narrow definition لعرض النقد (M1) الذي يتسم بكونه اكثر تجاوبا مع سياسات السوق المفتوحة Open market وسعر الفائدة Interest rate . اما في العديد من الدول النامية ، حيث تتوافر الأدوات والوسائل التي يمكن أن توجه للتأثير على حجم التوسع الائتماني في الجهاز المصرفي ، فان التحكم في اجمالي ودائع الجهاز المصرفي (M2) يمكن أن يكون أكثر سهولة من التحكم في عنصر واحد من عناصر هذا الائتمان .

ومع ذلك فانه حتى لو استطاع المسؤولون عن السياسة النقدية التحكم في (M2) بصورة أفضل من التحكم في (M1) في المدى القصير والمدى المتوسط ، فان تطور (M1) يمكن أن يمثل مؤشرا مفيدا لمدى تأثير وفعالية السياسة النقدية اذا ما امكن استنباط علاقة دالية تطبيقية مستقرة بين (M1) والانتاج الكلي (١) . لذا فانه لا يمكن الحكم سلفا على مدى أفضلية أي من التعريفين السابقين عند القيام بدراسة تطبيقية لاستنباط أو تحديد دالة الطلب على النقود في اقتصاد

معين ، حيث ان تفضيل تعريف على آخر سيتوقف بدرجة كبيرة على الهدف الـــذي تسعى الدراسة الى تحقيقه .

ويجدر أن نذكر أنه يوجد الكثير من العوامل التي لا يمكن اغفالها عند دراسة دالة الطلب على النقود . ففي بعض الأقطار قد يكون حجم القطاع العام كبـــيرا نسبيا وتمتد نشاطات بعض مؤسساته بحيث تشمل صناعات متعددة . والمفهـــوم المتعارف عليه لعرض النقود لا يتضمن الودائـــع الحكومية ولا ودائـــع مؤسسات القطاع العام التي تخضع للادارة الحكومية المباشرة ، ولكنه يتضمن المصادر المالية وموازنات المؤسسات الاقتصادية العامة الأخرى التـــي لا تخضع مباشرة لادارة الحكومة المركزية . لذا يكون من الأفضل في مثل هذه الحالات التمييز أو الفصل بين مؤسسات القطاع العام وفقا لممارسات هذه المؤسسات وليس وفقا لوضعهـــا القانوني والمحاسبي . (٢)

وقد يلزم في مثل هذه الحالات اجراء الاختبارات المناسبة على دالة عـــرض النقد متضمنة ودائع مؤسسات القطاع العام تارة وبدونها تارة اخرى ، وذلك بالطبع لا يمكن تحقيقه الا اذا توافرت البيانات والاحصائيات التي يتطلبها اجـــراء مثل هذه الاختبارات .

ومن الأمور الأخرى التي قد تتطلب المزيد من الدراسة ، الكيفية التي تعامل بها ودائع العملات الأجنبية . فالمتعارف عليه أن ودائع المقيمين بالعملات الأجنبية في البنوك المحلية تحتسب ضمن عرض النقود،لانه يمكن تحويلها في أي وقـــت الى عملة محلية مما يجعل هذه الودائع تمثل سيولة نقدية بالنسبة لأصحابها شأنها في ذلك شأن العملة المحلية . الا انه في بعض الأحيان قد توضع ضوابط أو أسس معينة تقيد التعامل بالعملات الأجنبية وتنظم تحويلها الى عملة محلية ، وفي مثل هذه الحالات قد يكون من الأفضل عدم احتساب ودائع العملات الأجنبية ضمن عـــرض النقود واختبار مدى تأثير ذلك على نتائج الدراسة .

بالاضافة الى ما سبق فانه يوجد تساؤلات كثيرة حول الدور الذي يمكـــن أن تلعبه بعض الأصول المالية كوسيط للتبادل ، وعن طبيعة الظروف والشروط التي يمكن أن نحكم على أساسها فيما اذا كانت هذه الأصول يمكن أن تحتسب ضمـــن عرض النقود سواء كان ذلك وفقا للمفهوم الضيق (M1) أو وفقا للمفهوم الواسع (M2) . ويمكن القول ان وجهات النظر التي طرحت حول هذا الموضوع في أدبيات النظرية النقدية لم تتوصل حتى الآن الى اجابات محددة أو قاطعة على مثل هـــذه التســـاؤلات .

(٢) المتغيرات المستقلة لدالة الطلب على النقود :

Independent variables of demand function for money

عندما نتعامل مع الطلب على النقود كمتغير تابع (M1 أو M2) فان أدبيات النظرية النقدية ركزت الكثير من الضوء على العديد من المتغيرات الاقتصادية المستقلة التي يمكن أن تؤثر على حجم الطلب على النقود مثل الدخل والثروة ، وسعر الفائدة،ومعدل التضخم . ومن ثم فان دور الدراسات القياسية لدالة الطلب على النقود يتركز بالدرجة الأولى على تحديد نوع وحجم العلاقة بين الطلب على النقود من جهة وكل من هذه المتغيرات المستقلة من جهة اخرى وذلك على أساس الاطار النظري المعروف لهذه العلاقة وعلى ضوء الظروف الخاصة بكل حالة من الحالات موضع الدراسة وما يتوافر لها من بيانات واحصائيات كافية ودقيقة عن كل من هذه المتغيرات .

سنتناول فيما يلي أهم المتغيرات المستقلة المعروفة لدالة الطلب على النقود ونوع العلاقة بين كل من هذه المتغيرات وحجم الطلب على النقود وفقا للاطار النظري لكل علاقة . وفي سياق ذلك سنشير الى بعض المحاولات التطبيقية المختلفة لقياس وتحديد نوع وحجم كل علاقة والتعديلات التي أدخلت على بعض المتغيرات المستقلة واختيار البدائل المناسبة لها على ضوء انسب البيانات والاحصائيات المتوافرة .

أ ــ الثروة والدخل : Wealth and Income

ان النظرية النقدية الكلاسيكية ، وجماعة كمبردج ، وكينز والاقتصاديين المعاصرين توصلوا الى وجود علاقة طردية بين حجم الطلب على النقود ومستوى النشاط الاقتصادي (النظرية الكلاسيكية) أو حجم الثروة (جماعة كمبردج) أو مستوى الدخل (كينز) أو الدخل الدائم (كمقياس للثروة في الفكر المعاصر) .

وقد حاولت العديد من الدراسات التطبيقية اقتراح وسائل متنوعة يمكن استخدامها لقياس العلاقة الدالية بين الطلب على النقود (كمتغير تابع) ومتغير الثروة (كمتغير مستقل) (وقد استخدم الدخل الدائم كمقياس للثروة) . الا انه تعذر في أحيان كثيرة تطبيق هذه الوسائل المقترحة على البيانات المتوافرة عن الثروة أو الدخل الدائم ، أما بسبب عدم دقة هذه البيانات ، أو لعدم توافر سلسلة زمنية طويلة بدرجة كافية.وقد أدى ذلك الى استخدام صور مختلفة للدخل تبعا لما تفرضه الاحصائيات المتوافرة ومدى الثقة فيها . ومن أكثر صور الدخل استخداما في العديد من الدراسات التطبيقية اجمالي الدخل المحلي (GDP) .

وفي بعض الأحيان قد توجد أسباب عديدة تجعل اجمالي الدخل المحلي لا يمثل أفضل مقياس لحجم المبادلات ، كما هو الحال في بعض الدول النامية ، ففي الدول النفطية النامية مثلا قد يتعدى الوزن النسبي لقطاع النفط نصف اجمالي الدخل

المحلي . وفي حالة هذه الدول فان القرارات الخاصة بتحديد حجم انتاج النفط ومستويات أسعاره لا تؤثر ولا تتأثر بعملية خلق النقود وبالتالي لا يوجد تأثير مباشر للقطاع الخاص على السيولة النقدية . لذا فانه قد يكون من الأفضل في حالة الدول النفطية حذف القطاع النفطي من اجمالي الدخل المحلي من بيانات واحصائيات السلسلة الزمنية للدخل للحصول على بيانات واحصائيات يمكن اعتبارها ذوات تأثير مباشر على الطلب على النقود .

ومن الاعتبارات الأخرى ، التي لا يمكن اغفالها ، الكيفية التي يعالج بها تحويلات مواطني بعض الدول غير النفطية الذين يعملون خارج أوطانهم (٣) .

فالمعروف انه في السنوات الأخيرة تزايد حجم هذه التحويلات وأصبحت تمثل مصدرا هاما من مصادر العملات الصعبة للعديد من الدول النامية التي يعمل حجم لا بأس به من مواطنيها في الخارج . وسواء ذهبت هذه التحويلات الى الموطن الأصلي بشكل مدفوعات الى أسر العاملين أو ايداعات في البنوك فانها تمثل اضافة الى السيولة النقدية في اقتصادات هذه الدول . وفي مثل هذه الحالات لا بد من احتساب قيمة تحويلات العاملين بالخارج ضمن عرض النقود ، أو الطلب عليها ، سواء كان ذلك وفقا للمفهوم الضيق (M1) أو وفقا للمفهوم الواسع (M2) خاصة عندما يمثل حجم هذه التحويلات قدرا يصعب التغاضي عنه .

ب ــ تكلفة الفرصة البديلة كمتغير مستقل (٤) : Opportunity Cost Variable

ان متغير تكلفة الفرصة في دالة الطلب على النقود يمثل مقياسا لمقدار التضحية المترتبة عن الاحتفاظ بالنقود بدلا من الاستخدامات البديلة الأخرى الممكنة . وتختلف النظرة الى تكلفة فرصة الاحتفاظ بالنقود بدلا من الأصول الأخرى تبعا لمدى تطور اقتصاد الدولة التي تتركز عليها الدراسة . ففي الدول المتقدمة ينظر الى مستويات أسعار الفائدة والتغيرات التي تطرأ عليها كممثل جيد لهذا المتغير ، ومع ذلك فانه لا يوجد اتفاق عام حول أي نوع من أنواع أسعار الفائدة يجب أن يؤخذ بالاعتبار . كما انه عند تزايد معدلات التضخم قد يفضل الأفراد شراء الأصول الحقيقية والاحتفاظ بها بدلا من النقود كشكل من اشكال الثروة . وفي هذه الحالة فان المعدل المتوقع للتضخم The Expected rate of Inflation يجب أن يكون ضمن المتغيرات المحددة للطلب على النقود . أما في الدول النامية فان الأمر يختلف بعض الشيء ، فسعر الفائدة لا يمثل في الواقع متغيرا هاما يمكن قياس درجة تأثيره على الطلب على النقود بدرجة ملموسة ، ويمكن ارجاع ذلك الى أسباب عديدة نوجز أهمها فيما يلي :

١ ــ تتحدد أسعار الفائدة في غالبية الدول النامية بواسطة السلطة المركزية ، كما ان مستويات اسعار الفائدة قد تظل شبه ثابتة لفترة طويلة بغض النظر عن التغيرات والتطورات التي تطرأ على المستويات العالمية لأسعار الفائدة ، خاصة

بالنسبة للدولار . وحتى لو حدثت تغيرات في اسعار الفائدة المحلية ، فان هـذه التغيرات لا تكون عادة بالحجم الكافي الذي يمكن أن يؤثر بدرجة ملموسة علـى الطلب على النقود .

٢ ــ تعتبر الفائدة في بعض مجتمعات الدول النامية مخالفة للتعاليم الدينية ، فالمجتمعات الاسلامية تحرم الفائدة وتحذر من التعامل بها .

٣ ــ اضافة الى ذلك فان معظم الدول النامية لا يوجد بها أسواق مالية ، وحتى ان وجدت فانها تكون غير كاملة وغير متطورة مما يجعل التبادل بين النقـود والأصول المالية الأخرى محدودا جدا .

على ضوء ما سبق ، فانه لأسباب نظرية وتطبيقية ، يعتبر المعدل المتوقع للتضخم هو افضل المعايير لتمثيل متغير تكلفة الفرصة عند قياس دالة الطلب على النقود في العديد من الدول النامية التي لا يوجد بها اسواق مالية متطورة والتي لا تتغير فيها مستويات أسعار الفائدة بصورة مستمرة وبمعدلات متناسبة مع التغيرات التي تطرأ على المستويات العالمية لأسعار الفائدة .

وعندما نقبل بالمعدل المتوقع للتضخم كمتغير يمثـل تكلفة فرصـة الاحتفاظ بالنقود . يتبادر الى الذهن تساؤل حول الرقم القياسي للأسعار الذي يمكن الاعتماد عليه لقياس معدل التضخم . فهل سيكون هذا الرقم هو الرقم القياسي لأسعـار المستهلـك The Consumer Price Index (CPI) ؟ أم سيكـون الرقم القياسي لأسعار المستهلك بالاضافة الى الرقم القياسي لأسعار الاستيرادات، نظرا لجوانب القصور والمآخذ المختلفة المعروفة عن الرقم القياسي لأسعار المستهلك مما يجعله لا يعكس معدل التضخم بدرجة كبيرة من الدقة (٥) . أم انه سيكون المستوى العام للأسعار الذي يستخدم لاعادة تقييم الانتاج المحلي (GDP deflator) والمعروف ان المستوى العام للأسعار الذي يستخدم لاعادة تقييم اجمالي الانتـاج المحلـي يتركز فقط علـى المنتجات المحليـة ، كمـا أن الرقـم القياسي لأسعار الاستيرادات يتركز على السلع الراسمالية بالاضافة الى السلع الاستهلاكية ، ولو اضفنا الى ذلك أن الرقم القياسي لأسعار المستهلك يتضمن ايضـا اسعار بعض السلع المستوردة وانه من أكثر هذه الأرقام التي تتوافر عنها احصائيات لسلسلة زمنية كافية ، فان كل ذلك لا يترك لنا مجالا للاختيار ، حيث سيستقر الأمر فـي النهاية على قياس معدل التضخم باستخدام الرقم القياسي لأسعار المستهلك مـع ادخال التعديلات المناسبة . ولكي يكون للتوقع دور في تحديد معـدل التضخم ، فنسمح مثلا بوجود فجوات زمنية بين الطلب على النقود ومعدل التضخم، بمعنى أن يكون حجم الطلب على النقود في فترة ما دالة في معدل التضخم في الفترة السابقة .

حـ ــ عرض النقود والطلب عليها والاحصائيات المتوفرة :

ان الاحصائيات المتوافرة تكون عادة لعرض النقود ، وقد جرت العادة في الدراسات التطبيقية على استخدام هذه الاحصائيات لتمثل الطلب على النقود . وبالطبع فان مثل هذا الاجراء يكون صحيحا عندما يتوازن عرض النقود مع الطلب عليها . الا ان هذا التوازن ليس من الضروري أن يتحقق دائما ، فقد يحدث ان يزيد عرض النقود عن الطلب عليها أو العكس . لذا فانه يجب مراعاة احتمال وجـــود فجوة بين عرض النقود والطلب عليها في الفترات الزمنيـــة المختلفة . ويتطلب أحتمال حدوث هذه الفجوة ادخال بعض التعديلات على المتغيرات المستقلة للنموذج القياسي واجراء الاختبارات المناسبة للتأكد من ان هذه التعديلات تمثل اجراءات في الاتجاه الصحيح . كما يمكن أن تتمثل هذه التعديلات في اضافة متغير (أو أكثر) في دالة الطلب علـــى النقود لكي يمثل الفجـــوة بين عرض النقـــود والطلب عليهـــا Lag variable ، كأن يعتبر الطلب على النقود في فترة ما دالة في عـــرض النقود في الفترة السابقة .

وبالمثل فانه يمكن ايضا اعتبار ان حجم الطلب على النقود في فترة ما ، دالة في متغير معين في الفترة السابقة طالما أن مثل هذا الاجراء يؤدي الى تحسين النتائج التي نحصل عليها ويجعلها اكثر تواؤما مع معطيات وتوجيهات النظرية الاقتصادية والطرق القياسية المعروفة التي تؤكد على ضرورة تجنب تأثير الفجوات المختلفة وعدم تجاهل التوقعات التي غالبا ما تتحدد على ضوء أحداث الفترة أو الفترات انسابقـــــة .

(٣) صياغة دالة الطلب على النقود :

يمكن على ضوء التحليل السابق تصور صيغة عامة لدالة الطلب على النقود التي نسعى الى قياس معاملاتها . وفي اطار هذا التصور فان حجم الطلب علـــى النقود يمثل المتغير التابع Dependent variable ، أما المتغيرات المستقلة للدالة Independent variables فيمكن ايجازها على النحو التالي :

١ ــ اجمالي الدخل المحلي (GDI) او البديل المناسب له .

٢ ــ معدل التضخم $(\frac{P}{P_{-1}})$ حيث P تمثل الرقم القياسي لأسعار المستهلك في فترة ما ، P_{-1} تمثل الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الفترة السابقة .

٣ ــ سعر الفائدة (r) .

٤ ــ معدل التغير في عوائد الأصول المالية (R) .

في هذه الحالة فان الصيغة العامة لدالة الطلب على النقود تكون كالتالي :

$$M = f\left[\left(\frac{P}{P_{-1}}\right),\ r,\ R,\ (GDI)\right]$$

حيث أن M يمكن أن تكون M1 عند اعتبار الطلب على النقود وفقا للمفهوم الضيق أو M2 عند اعتبار الطلب على النقود وفقا للمفهوم الواسع (٦) .

كما أن الفروض أو الشروط النظرية المتعلقة بمتغيرات الدالة السابقة هي بايجـــاز :

١ ـــ يتناسب حجم الطلب على النقود (M) تناسبا عكسيا مع معدل التضخم (٧) .

٢ ـــ يتناسب حجم الطلب على النقود وفقا للمفهوم الضيق (M1) تناسبا عكسيا مع سعر الفائدة (r) (٨) ، أمـــا حجم الطلب علـــى النقود وفقا للمفهوم الواسع M2 فتختلف العلاقة بينه وبين سعر الفائدة تبعا للأهمية النسبية التي يمثلها حجم الودائع المختلفة المتضمنة في M2 ، فكلما زادت الأهميـــة النسبية لهذه الودائع (أي كلما زادت نسبة الودائع في M2) زاد احتمال ان تكون العلاقة بين M2 و r علاقة طردية .

٣ ـــ يتناسب حجم الطلب على النقود (M) تناسبا عكسيا مع معدل التغير في حجم العائد من الأصول المالية المختلفة .

٤ ـــ كما يتناسب حجم الطلب على النقود (M) تناسبا طرديا مع اجمالي الدخـــل المحلـــي (GDI) .

ويمكن اعادة صياغة ما سبق باختصار على النحو التالي : (٩)

الصيغة العامة لدالة الطلب على النقود هي :

$$M = f\left[\left(\frac{P}{P_{-1}}\right),\ r,\ R,\ (GDI)\right]$$

آخذين في الاعتبار ان توجيهات النظرية الاقتصادية تحبذ افتراض أو توقع أن :

١ ـــ $\frac{M}{\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)} < 0$

٢ $\frac{M_1}{r} < 0$ أو $\frac{M_2}{r} < 0$ عندما تمثل الودائع النسبة الأكبر في M2

٣ ـــ $\frac{M}{R} < 0$

٤ ـــ $\frac{M}{(GDI)} < 0$

وعلى ضوء تحليلنا النظري السابق عن المتغيرات المستقلة لدالة الطلب على النقود نود أن نؤكد ما يلي :

١ ــ ضرورة الأخذ في اعتبارنا احتمال وجود فجوة بين عرض النقود والطلب عليها (١٠) .

٢ ــ عنصر التوقعات قد يجعلنا نفضل اعتبار أن دالة الطلب على النقود في فترة ما دالة في معدل تضخم الفترة السابقة ، وفي معدل تغير عائد الأصول المالية في الفترة السابقة ايضا .

بالاضافة الى ذلك، فاننا لكي نتجنب ما يسمى في النظرية الاقتصادية بظاهرة « خداع النقود » "Money illusion" يمكن استبدال القيم النقدية لكل من الطلب على النقود واجمالي الدخل المحلي بالقيم الحقيقية (١١) .

في هذه الحالة فان صيغتنا العامة لدالة الطلب على النقود تصبح بالشكل التالي :

$$\left(\frac{M}{P}\right) = f\left[\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)_{-1}\ ,\ (r)\ ,\ (R_{-1})\ ,\ \left(\frac{GDI}{P}\right)\ ,\ \left(\frac{M}{P}\right)_{-1}\right]$$

حيث : $\frac{M}{P}$ تمثل الحجم الحقيقي للطلب على النقود (عرض النقود) في فترة زمنية معينة ،

$\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)_{-1}$ تمثل معدل التضخم في الفترة السابقة ،

R_{-1} تمثل معدل التغير في عائد الأصول المالية في الفترة السابقة ،

$\left(\frac{M}{P}\right)_{-1}$ تمثل الحجم الحقيقي للطلب على النقود (عرض النقود) في الفترة السابقة .

والآن ، وبعد أن أوضحنا تصورا لصيغة عامة لدالة الطلب على النقود وفقا للأسس النظرية والاحتمالات الواقعية لمتغيرات هذه الدالة ، ننتقل الى مرحلة اختيار صيغة خاصة لهذه الدالة يمكن تحديد معاملاتها في اطار دراستنا القياسية .

من المعروف ان الدالة الخطية تعتبر من اكثر الصيغ الدالية سهولة للربط بين مجموعة من المتغيرات الاقتصادية ، الا ان الأخذ بصيغة خطية لتمثيل العلاقة بين مجموعة مختارة من متغيرات ظاهرة اقتصادية معينة يؤخذ عليه دائما عدم الواقعية ، وذلك لندرة وجود مثل هذه العلاقات الدالية الخطية في واقع أية ظاهرة اقتصادية مهما تضاءل مجال تأثيرها وقل عدد متغيراتها . لذا يمكن القول أن اختيار دالة خطية لتمثيل العلاقة بين مجموعة من المتغيرات الاقتصادية قد يؤدي الى تجنب العديد من التعقيدات ، الا أن تحقيق ذلك يكون دائما على حساب

التعرف الأكثر دقة والتمثيل الأقرب واقعية لجوهر العلاقة بين متغيرات الظاهرة ، مما يجعل الدوال غير الخطية أفضل تمثيلا لواقع أية ظاهرة اقتصادية .

تعتبر « دالة كوب دوجلاس » Cobb-Douglas function من اكثر الدوال غير الخطية قبولا ، وبالتالي اكثرها استخداما ، لتمثيل العديد من العلاقات الاقتصادية سواء كان ذلك في مجال الدراسات النظرية أو الدراسات التطبيقية . ويرجع القبول الواسع لدالة كوب دوجلاس الى ارضائها أو استيفائها لمعظم الشروط والفروض التي تتطلبها النظرية الاقتصادية . (١٢)

وعندما نستخدم دالة كوب دوجلاس لتمثيل دالة الطلب على النقود في دراستنا الحالية فان دالتنا يمكن كتابتها بالصيغة التالية :

$$\left(\frac{M}{P}\right) = A \quad \left(\frac{P}{P_{-1}}\right)^{a_1}_{-1} \quad (r)^{a_2} \quad (R_{-1})^{a_3} \quad \left(\frac{GDI}{P}\right)^{a_4} \quad \left(\frac{M}{P}\right)^{a_5}_{-1}$$

حيث : A تمثل مقدار ثابت

a_1 ، a_2 ، a_3 ، a_4 ، a_5 تمثل مرونات الطلب على النقود بالنسبة للمتغيرات $\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)_{-1}$ ، (r) ، (R_{-1}) ، $\left(\frac{GDI}{P}\right)$ ، $\left(\frac{M}{P}\right)_{-1}$ على التوالي (١٣) .

وحتى يمكن تقدير معاملات الدالة السابقة باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) لا بد أولا من تحويل الدالة السابقة الى دالة خطية وذلك بأخذ لوغاريتم طرفي المعادلة السابقة ، فنحصل على المعادلة الخطية التالية:

$$\text{Log}\left(\frac{M}{P}\right) = \text{Log } A + a_1 \text{ Log}\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)_{-1} + a_2 \text{ Log } r + a_3 \text{ Log } (R_{-1})$$

$$+ a_4 \text{ Log}\left(\frac{GDI}{P}\right) + a_5 \text{ Log}\left(\frac{M}{P}\right)_{-1}$$

$$= a_o + a_1 \text{Log}\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)_{-1} + a_2 \text{Log } r + a_3 \text{Log } R_{-1} + a_4 \text{Log}\left(\frac{GDI}{P}\right) + a_5 \text{Log}\left(\frac{M}{P}\right)_{-1}$$

لذا فانه بتطبيق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية OLS على المعادلة السابقة يمكن قياس المعاملات a_o ، a_1 ، a_2 ، a_3 ، a_4 ، a_5

ثانيا : الطلب على النقود في الكويت :

(١) متغيرات دالة الطلب على النقود في الكويت :

عند محاولتنا دراسة دالة الطلب على النقود في الكويت وجدنا انه يوجد مجموعة من الاعتبارات التي لا يمكن اغفالها والتي تحتم توخي الحذر عند انتقاء السلسلة الزمنية المناسبة للبيانات المطلوبة . فالمعروف ان الاقتصاد الكويتي حدثت له طفرة في جميع مجالاته وانشطته بعد التطور الكبير الذي شهدته أسعار النفط الخام في نهاية عام ١٩٧٣ والأعوام التالية . وقد أثرت هذه الطفرة تأثيرا جذريا على الأنشطة المختلفة لقطاعات الاقتصاد الكويتي كما انها اثرت جذريا على الأنماط السلوكية للأفراد المقيمين في الكويت المواطنين منهم والوافدين . وقد أدى ذلك الى اعتقادنا ان البيانات والأرقام الخاصة بسنوات السبعينات واوائل الثمانينات هي أنسب البيانات التي يمكن الاعتماد عليها لدراسة دالة الطلب على النقود في الكويت . وحتى يكون لدينا عدد مناسب من مفردات السلسلة الزمنية خلال هذه السنوات ارتأينا ان الاحصائيات ربع السنوية المنشورة يمكن أن تخدم هذا الغرض ، وأمكننا الحصول على سلسلة زمنية متكاملة عدد مفرداتها سبعة عشر مفردة ابتداء من الربع الأول لعام ١٩٧٩ وانتهاء بالربع الأول لعام ١٩٨٣ . ونظرا للتطورات وللتغيرات المتلاحقة التي حدثت خلال اواخر السبعينات واوائل الثمانينات ، سواء كان ذلك على المستوى المحلي أو المستوى الاقليمي أو المستوى الدولي ، فانه يمكن القول أن واقع الاقتصاد الكويتي لتلك الفترة يتسم بعدم الاستقرار والثبات ، وهذا ما يمكن ان نراه بوضوح عند القاء نظرة سريعة على جدول (١) والشكل الممثل له شكل (١) وجدول (٢) والشكل الممثل له شكل (٢) . وقبل ان نبدأ في تركيز الضوء على ما اثارته بيانات جدول (١) وجدول (٢) من أفكار وتوقعات نود أولا ان نوضح بعض التعديلات التي أدخلت على بعض المتغيرات المستقلة لدالة الطلب على النقود في الكويت بما يتناسب مع واقع وطبيعة الاقتصاد الكويتي من جهة ومع ما تفرضه بيانات وأرقام السلسلة الزمنية التي أمكننا الحصول عليها من جهة أخرى . ويمكن ايجاز هذه التعديلات فيما يلي :

١ ـ من الحقائق المعروفة عن الاقتصاد الكويتي أن حجم الانفاق الحكومي وتطوره يلعب دورا مميزا في التأثير على مختلف الأنشطة والفعاليات الاقتصادية لقطاعات الاقتصاد الكويتي . ويعتبر الانفاق الحكومي في الكويت الوسيلة الرئيسية لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التي تتبناها الدولة . ويتميز حجم الانفاق الحكومي في الكويت بتنوع مجالات تأثيره حيث تشمل مصروفات الرواتب والأجور وما تدفعه الدولة نظير مشترياتها المختلفة

بالاضافة الى ما تنفقه من عمليات الاستهلاكات العامة أو المشاريع الانمائية أو ما تقدمه كمساهمات وقروض للشركات المحلية . وقد ساعدت الاهمية النسبية للانفاق الحكومي في الكويت على استخدامه كمتغير مستقل في دالة الطلب على النقود بدلا من اجمالي الدخل المحلي للقطاعات غير النفطية . وما دفعنا أيضا الى القيام بهذا التعديل توافر احصائيات ربع سنوية للانفاق الحكومي خلال الفترة التي تركزت عليها الدراسة، وهذا ما لم يتوافر لاجمالي الدخل المحلي للقطاعات غير النفطية . ولا يمكن ان ننكر أن الحصول على احصائيات ربع سنوية لاجمالي الدخل المحلي ليس بالأمر المتعذر ، الا اننا رأينا ان حجم الانفاق الحكومي لا يقل أهمية وتأثيرا بالنسبة للطلب على النقود ، مما حدا بنا الى الاكتفاء ببيانات الانفاق الحكومي ، وقد أكدت النتائج التي توصلنا اليها ، والتي سنعرضها تاليا ، صحة هذا الرأي حيث أظهرت هذه النتائج أن الانفاق الحكومي في الكويت ذو تأثير فعال وملموس على الطلب على النقود (M) .

٢ ــ يلاحظ من بيانات جدول (١) أن سعر الفائدة المتضمن في الجدول هو سعر الفائدة المتبادل بين البنوك التجارية وليس سعر الفائدة الذي يحدده البنك المركزي للودائع المختلفة . ويرجع ذلك الى ان مستويات اسعار الفائدة المتبادلة بين البنوك التجارية كانت أكثر حساسية في تغيراتها بالتغيرات التي طرأت على اسعار الفائدة العالمية وبالتغيرات التي طرأت على سوق الأوراق المالية في الكويت مما يجعل احتمال تأثيرها على الطلب على النقود أكبر من تأثير سعر الفائدة المحدد مركزيا (١٤) . كما انه لتوافر سلسلة زمنية كاملة (ربع سنوية) لسعر الفائدة المتبادلة بين البنوك التجارية ، رأينا انه اذا أردنا أن يكون سعر الفائدة ضمن المتغيرات المستقلة لدالة الطلب على النقود في الكويت فانه من الأنسب والأفضل استخدام سعر الفائدة المتبادل بين البنوك ، مع اعتقادنا انه حتى هذا السعر، لم تعكس التغيرات المعلنة عن مستوياته ، الواقع الفعلي لمستويات أسعار الفائدة في الكويت والتي وصلت الى معدلات قياسية يصعب تصديقها خاصة خلال النشاط الكبير الذي شهده سوق المناخ في الكويت قبل أزمته (١٥) .

٣ ــ تمثل التغيرات التي تطرأ على عوائد الأصول المالية عنصرا هاما في التأثير على حجم الطلب على النقود ، فكلما زادت العوائد على هذه الأصول زادت تكلفة الاحتفاظ بالنقود وبالتالي يقل حجم الطلب عليها . الا ان واقع الحال في الكويت يختلف عن ذلك الى حد كبير ، فالتعامل في الأوراق المالية لا يكون عادة بدافع الاستفادة من عوائد هذه الأصول وانما يكون بالدرجة الأولى

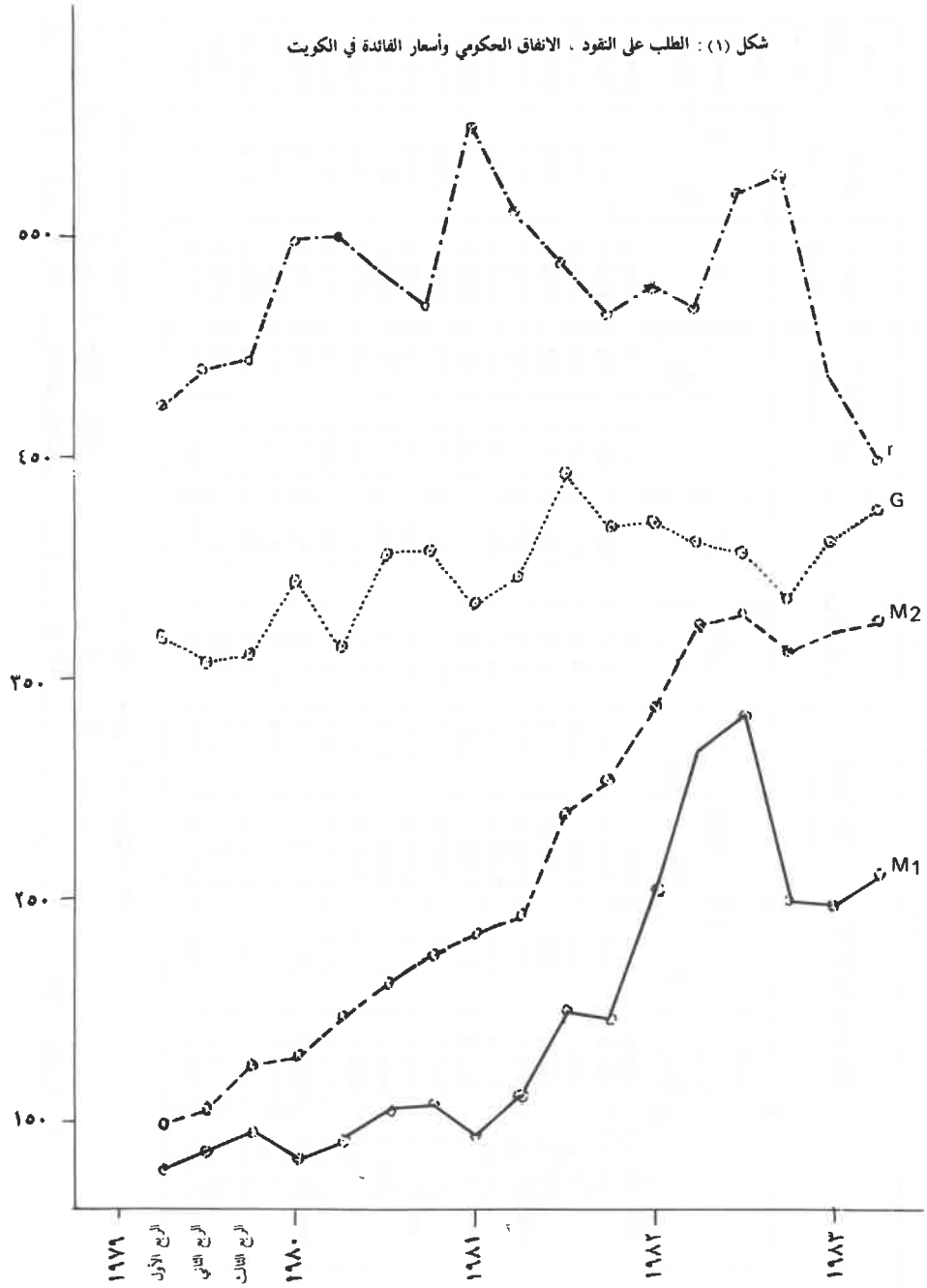
جدول (١) : تطور السيولة النقدية ، أسعار الفائدة ، الرقم القياسي لأسعار المستهلك ، والانفاق العام في الكويت (1979–1983)

نهاية الفترة	Domestic Liquidity السيولة المحلية (مليون دينار)				أسعار الفائدة (١)		الرقم القياسي للأسعار		(مليون دينار)	الانفاق العام	الرقم القياسي العام لأسعار الأسهم الكويتية (4)
	الكتلة النقدية (M1)	(3) Δ	المجموع (M2)	(3) Δ	3 أشهر	التغير	P	(3) Δ	G	(3) Δ	
الربع الأول 1979	598.5	–	1986.2	–	7.20	–	105.9	5.9	498.2	–	274.4
الربع الثاني	631.8	5.5	2038.5	2.6	8.01	0.81	106.4	0.5	439.6	–11.8	304.6
الربع الثالث	686.7	8.7	2247.6	10.3	8.18	0.17	107.5	1.0	454.9	3.5	339.8
الربع الرابع	626.5	– 8.8	2289.8	1.9	10.84	2.66	108 4	0.8	624.3	37.2	311.4
الربع الأول 1980	654.0	4.4	2482.3	8.4	10.93	0.09	111.4	2.8	469.7	–24.8	290.0
الربع الثاني	723.4	10.6	2632.4	6.0	10.12	–0.81	113.7	2.1	684.0	45.6	342.4
الربع الثالث	737.5	1.9	2758.7	4.8	9.33	–0.79	114.9	1.1	695.7	1.7	335.3
الربع الرابع	669.7	9.2	2857.5	3.6	13.36	4.03	117.8	2.5	567.8	–18.4	313.3
الربع الأول 1981	751.2	12.2	2975.0	4.1	11.40	–1.96	120.1	2.0	626.3	10.3	329.6
الربع الثاني	944.3	25.7	3385.5	13.8	10.26	–1.14	122.7	2.1	863.8	37.9	424.0
الربع الثالث	927.3	1.8	3525.6	4.1	9.15	–1.11	123.7	0.8	746.7	–13.6	434.0
الربع الرابع	1214.9	31.0	3867.8	9.7	9.70	0.55	125.6	1.5	760.2	18.1	489.6
الربع الأول 1982	1526.4	25.9	4205.1	8.7	9.25	–0.45	127.9	1.8	710.6	– 6.5	553.5
الربع الثاني	1606.3	5.2	4262.5	1.4	11.77	2.52	132.2	3.3	688.1	– 3.2	551.9
الربع الثالث	1186.1	–26.2	4113.1	– 3.5	12.16	0.39	133.9	1.3	587.6	–14.6	505.0
الربع الرابع	1179.7	– 0.5	4182.8	1.7	7.69	–4.47	135.9	1.5	714.0	21.5	509.4
الربع الأول 1983	1245.2	5.6	4217.8	0.8	5.84	– 1.85	138.1	1.6	779.7	9.2	480.6

(1) أسعار الفائدة المتبادلة بين البنوك
(2) الرقم القياسي لأسعار المستهلك CPI
(3) التغير كنسبة مئوية من الفترة السابقة (ICO = 1978)
(4) 1 يناير 1976 = 100

المصدر : أعد هذا الجدول بالاستعانة بالنشرة الاحصائية الفصلية (عدد خاص) بنك الكويت المركزي – ابريل – مايو – يونيو 1983 (جداول 1 ، 11 ، 29)

شكل (١) : الطلب على النقود ، الانفاق الحكومي وأسعار الفائدة في الكويت



بدافع الاستفادة من الفروقات التي تطرأ على اسعار هذه الأصول . لذا فاننا اعتبرنا أن معدل التغير في الرقم القياسي لأسعار اسهم الشركات الكويتية ، وليس معدل التغير في عوائدها ، هو المتغير الذي يمكن أن يؤثر في حجم الطلب على النقود في الكويت . وقد رمزنا لهذا المتغير بالرمز $\frac{\Delta S}{S_{-1}}$

حيث S ترمز للرقم القياسي لأسعار أسهم الشركات الكويتية في فترة ما ، و S_{-1} ترمز لهذا الرقم في الفترة السابقة .

وعند النظر لجدول (١) وشكل (١) يمكن استخلاص مجموعة من الملاحظات العامة التي يمكن أن تعطي تصورا عاما لما يجب أن تعكسه دالة الطلب على النقود عند قياسها . ويمكن ايجاز اهم هذه الملاحظات فيما يلي :

أ ــ ملاحظات حول M1 (١٦) :

١ ــ زادت الكتلة النقدية M1 زيادة كبيرة ما بين الربع الأول لعام ١٩٧٩ والربع الأول لعام ١٩٨٣ . فقد زادت من ٥٩٨ر٥ مليون دينار الى ١٢٤٥ر٢ مليون دينار . أي انها اصبحت اكبر قليلا من ضعف ما كانت عليه في الربع الأول لعام ١٩٧٩ .

٢ ــ تراوحت معدلات زيادة الكتلة النقدية (M1) بين ١ر٩ ٪ الى ٣١ ٪ ، وقد حدث ان انخفضت في بعض الفترات (ثلاث فترات) وتراوح معدل الانخفاض بين ٥ر٠ ٪ و ٢ر٢٦ ٪ . وعند النظر الى شكل (٢) الذي يمثل ارقام جدول (١) نرى أن التغيرات التي طرأت على M1 كانت بشكل يشبه الدورات الى حد كبير ، حيث يمكن التعرف على اربع دورات متتالية غير منتظمة في سعة ترددها ، وتبدأ كل منها في الربع الأول من كل عام وتنتهي في الربع الأول من العام التالي . وان دل ذلك على شيء فانما يدل على عدم استقرار حجم الكتلة النقدية (M1) في الكويت خلال تلك الفترة سواء كان ذلك من حيث الحجم او من حيث معدل التغير .

٣ ــ طرأ على الكتلة النقدية (M1) طفرة كبيرة نسبيا ما بين الربع الثالث لعام ١٩٨١ والربع الثاني لعام ١٩٨٢ حيث ارتفعت خلال تلك الفترة من ٩٢٧ر٣ مليون دينار الى ١٦٠٦ مليون دينار ثم انخفضت بشدة بعد ذلك فبلغت ١١٨٦ر١ مليون دينار في الربع الثالث من عام ١٩٨٢ (أي انخفضت بنسبة ٢ر٢٦ ٪ عن الفترة السابقة) . وهذا الوضع يؤكد استنتاجنا السابق عن عدم استقرار M1 ، مما يعطي الانطباع بعدم استقرار العديد من المؤشرات الاقتصادية الأخرى التي تتأثر بها M1 .

جـــــدول (٢)

الفترة	$(\frac{M1}{P})$	$(\frac{M2}{P})$	$(\frac{P}{P_{-1}})_{-1}$	r	$\frac{G}{P}$	$(\frac{\Delta S}{S_{-1}})_{-1}$	$(\frac{M1}{P_{-1}})$	$(\frac{M2}{P})_{-1}$
الربع الأول 1979	565.2	1875.5	1.065	7.20	470.4	–5.1	599	1950
الربع الثاني	593.8	1915.9	1.059	8.01	413.2	5.99	565.2	1875.5
الربع الثالث	638.8	2090.8	1.005	8.18	423.2	11.0	593.8	1915.9
الربع الرابع	578.0	2112.4	1.01	10.84	575.9	11.56	638.8	2090.8
الربع الأول 1980	587.1	2228.3	1.008	10.93	421.6	–8.4	578.0	2112.4
الربع الثاني	636.2	2315.2	1.028	10.12	601.6	–7.0	587.1	2228.3
الربع الثالث	641.9	2410.0	1.021	9.33	605.5	18.07	636.2	2315.2
الربع الرابع	568.5	2425.7	1.011	13.36	482.0	–2.0	641.9	2410.0
الربع الأول 1981	625.5	2477.1	1.025	11.40	521.5	–6.52	568.5	2425.7
الربع الثاني	769.6	2759.2	1.02	10.26	704.0	5.2	625.5	2477.1
الربع الثالث	749.6	2850.0	1.021	9.15	603.6	28.64	769.6	2759.2
الربع الرابع	967.3	3079.5	1.008	9.70	605.3	2.36	749.6	2850.0
الربع الأول 1982	1193.4	3287.8	1.015	9.25	555.6	12.8	967.3	3079.5
الربع الثاني	1215.1	3224.3	1.018	11.77	520.5	13.05	1193.4	3287.8
الربع الثالث	885.8	3071.8	1.033	12.16	438.8	0.29	1215.1	3224.3
الربع الرابع	868.1	3077.9	1.013	7.69	525.4	–8.50	885.8	3071.8
الربع الأول 1983	901.7	3054.2	1.015	5.84	564.6	0.87	868.1	3077.9

ب ــ ملاحظات حول M2 (١٧) :

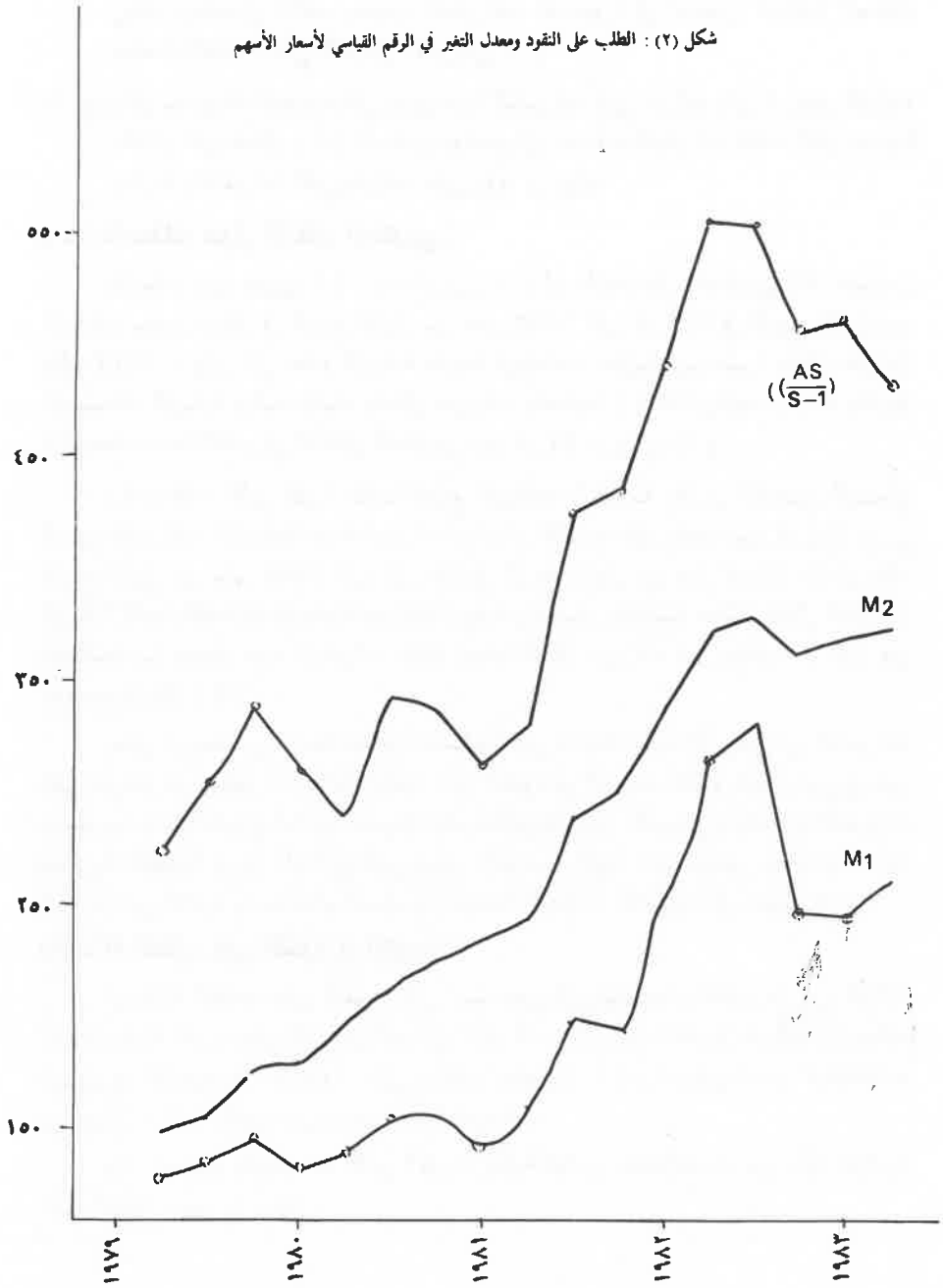
١ ــ يلاحظ أن M2 زادت بصورة مطردة في جميع الفترات (عدا فترة واحدة وهي التي بين الربع الثاني والربع الثالث لعام ١٩٨٢) ، وتراوحت معدلات الزيادة بين ٨ر٠ ٪ ٨ر١٣ ٪ . ويمكن ايضا بالنظر الى شكـــل (١) رؤيـــــة ان الاتجاه التزايدي العام لـــ M2 كان بشكل دورات متعاقبة تقل في حدتها أو ترددها عن الدورات التي مرت بها M1 .

٢ ــ يلاحظ ايضا أن M2 تباطأت بصورة ملموسة ابتداء من الربع الثاني لعام ١٩٨٢ حيث سجلت أقل معدلات في زيادتها كما أنها انخفضت بنسبة ٥ر٣ ٪ في الربع الثالث من عام ١٩٨٢ مقارنة بما كانت عليه في الربع الثاني من نفس العام .

جـ ــ ملاحظات حول أسعار الفائدة المتبادلة بين البنوك التجارية :

١ ــ ترددت معـــدلات أسعار الفائـــدة بين الزيـــادة والنقصان حيث كانـــت ٢٠ر٧٪ في الربع الأول من عام ١٩٧٩ و ٨٤ر٥ ٪ في الربع الأول لعام ١٩٨٣ ، وتراوحت معدلاتها في جميع الفترات بين ٨٤ر٥ ٪ كحد أدنى و٣٦ر١٣. ٪

شكل (٢) : الطلب على النقود ومعدل التغير في الرقم القياسي لأسعار الأسهم



كحد أعلى . ويجدر أن نذكر ان التغيرات المستمرة في أسعار الفائدة بين زيادة ونقصان كانت بسبب التغيرات المستمرة في أسعار الفائدة العالمية خاصة الفائدة على الدولار الأمريكي .

٢ ـ يمكن بسهولة التعرف على مدى حدة التغيرات التي طرأت على أسعار الفائدة بالنظر الى شكل (١) الذي يوضح أن هذه التغيرات كانت أكثر حدة مقارنة بالتغيرات التي طرأت على M1 و M2 .

د ـ ملاحظات حول الانفاق الحكومي :

يلاحظ من جدول (١) وشكل (١) أن الانفاق الحكومي زاد من ٤٩٨ر٢ مليون دينار في الربع الأول من عام ١٩٧٩ الى ٧٧٩ر٧ في الربع الأول من عام ١٩٨٣ ، ولم تكن هذه الزيادة نتيجة لزيادات مطردة ومستمرة خلال فترات السلسلة الزمنية وانما كانت بشكل دورات متعاقبة (زيادة ونقصان) ، وقد تراوحت نسبة التغير في الانفاق الحكومي بين ٢٤ر٨ ٪ و٤٥ر٦ ٪ .

ولا يختلف الأمر كثيرا عندما نتتبع البيانات الخاصة بالرقم القياسي لأسعار أسهم الشركات الكويتية حيث نجد انها وان كانت قد زادت من ٢٧٤ر٤ في الربع الأول من عام ١٩٧٩ الى ٤٨٠ر٦ في الربع الأول من عام ١٩٨٣ الا أن تلك الزيادة كانت المحصلة النهائية لعمليات زيادة ونقصان متعاقبة حدثت خلال الفترات المختلفة مما يجعل هذه التغيرات تأخذ ايضا شكل دورات غير منتظمة . كما هو موضح بشكل (٢) .

يمكن أن نخلص من ملاحظاتنا السابقة الى حقيقة هامة الا وهي أن التغيرات التي طرأت على متغيرات دالة الطلب على النقود في الكويت كانت بشكل دوري غير منتظم مما جعلنا نتوقع امكانية حدوث عدم تطابق تام بين الأسس والشروط المعروفة للنظرية النقدية وبين النتائج التي يمكن التوصل اليها عند قياس معاملات دالة الطلب على النقود باستخدام السلسلة الزمنية للبيانات المتضمنة في جدول (١).

(٢) دالة الطلب على النقود في الكويت :

ان دالة الطلب على النقود التي سنسعى الى قياسها واختبارها هي الدالة اللوغاريتمية التي سبق التوصل اليها في البند السابق وذلك بتطبيق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية OLS على بيانات جدول (٢) والذي تم اشتقاقه من جدول (١) المكون من سبع عشرة مفردة .

وقد استعنا بالحاسب الآلي لاجراء عملية قياس معاملات كل من دالة الطلب على النقود M1 و M2 .

وفي بادىء الأمر أجريت عملية القياس ثلاث مرات متتالية ، وكنا في كل مرة نجري بعض التعديلات على متغيرات الدالة الى أن حصلنا على أفضل النتائج (١٨). والصيغ الثلاث التي أجريت عليها عمليات القياس هي على التوالي :

$$\text{Log}\left(\frac{M}{P}\right) = a_o + a_1 \text{Log}\left(\frac{P}{P_{-1}}\right) + a_2 \text{Log}(r) + a_3 \text{Log}\left(\frac{G}{P}\right) \ldots\ldots (1)$$

(2)

$$\text{Log}\left(\frac{M}{P}\right) = a_o + a_1 \text{Log}\left(\frac{P}{P_{-1}}\right) + a_2 \text{Log}(r) + a_3 \text{Log}\left(\frac{G}{P}\right) + a_4 \text{Log}\left(\frac{\Delta S}{S}\right) + a_5 \text{Log}\left(\frac{M}{P}\right)_{-1}$$

(3)

$$\text{Log}\left(\frac{M}{P}\right) = a_o + a_1 \text{Log}\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)_{-1} + a_2 \text{Log}(r) + a_3 \text{Log}\left(\frac{G}{P}\right) + a_4 \text{Log}\left(\frac{\Delta S}{S}\right)_{-1} + a_5 \text{Log}\left(\frac{M}{P}\right)_{-1}$$

وقد وجدنا أن الصيغة الأخيرة للدالة هي أفضل الصيغ الثلاث لأن نتائجها كانت أفضل النتائج . وفيما يلي استعراض للنتائج التي توصلنا اليها عند اجراء عملية القياس على الصيغة الأخيرة لدالة الطلب على النقود .

١ ــ دالة الطلب على النقود وفقا للمفهوم الضيق $\left(\frac{M1}{P}\right)$:

$$\text{Log}\left(\frac{M_1}{P}\right) = -0.42 - 1.8 \text{Log}\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)_{-1} - 0.156 \text{Log } r + 0.33 \text{Log } \left(\frac{G}{P}\right)$$

$$+ 0.345 \text{Log}\left(\frac{\Delta S}{S_{-1}}\right)_{-1} + 0.815 \text{Log } \left(\frac{M_1}{P}\right)_{-1}$$

$$R^2 = 0.824 \qquad D\text{-}W = 1.8143$$

ان النتائج السابقة يمكن ان نستدل منها على السمات التالية لدالة الطلب على النقود $\left(\frac{M1}{P}\right)$ في الكويت :

١ ــ توجد علاقة عكسية بين الطلب الحقيقي للنقود $\left(\frac{M1}{P}\right)$ في فترة ما وبين كل من سعر الفائدة (r) ومعدل التضخم في الفترة السابقة $\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)_{-1}$. ومع أن هذه النتيجة تتطابق مع معطيات النظرية النقدية ، الا ان نتائج اختبار ت (T,statistic) أظهرت ان معاملي r و $\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)_{-1}$ ليسا ذوي دلالة كبيرة (not highly significant)

٢ ــ توجد علاقة طردية بين الطلب على النقود والانفاق الحكومي ، وقد أظهرت نتائج اختبار ــ ت (T,statistic) أن هذه العلاقة ذات دلالة واضحة . significant وحيث اننا نعلم ان مرونة الطلب على النقود بالنسبة للدخل = a3 = 0.33 ، فان هذا يعني انه لو حدث مثلا وان تضاعف الحجم الحقيقي للانفاق الحكومي (أي عند زيادة $(\frac{G}{P})$ بنسبة 100%) فان حجم الطلب الحقيقي على النقود السائلة $\frac{M1}{P}$ سيزداد تبعا لذلك بنسبة 33% .

٣ ــ كما توجد أيضا علاقة طردية بين الطلب الحقيقي على النقود $(\frac{M1}{P})$ وبين معدل التغير في الرقم القياسي لأسعار اسهم الشركات المساهمة الكويتية في الفترة السابقة $(\frac{\Delta S}{S})_{-1}$ ، ويمكن تفسير ذلك بأنه عند ارتفاع الرقم القياسي لأسعار الأسهم سوف يتردد الكثيرون في شرائها خوفا من احتمال انخفاض السعر فيما بعد ، وحتى لو استمر السعر في الارتفاع فربما لن يؤدي ذلك الى تحقيق عائد مناسب بسبب ارتفاع سعر الشراء (١٩) ، لذا فان الأفراد في هذه الحالة يمكن أن يفضلوا الاحتفاظ بالنقود مما يؤدي الى زيادة الطلب عليها .

٤ ــ حيث أن $R^2 = 0.824$ فان هذا يعني أن حوالي 82% من تغيرات الطلب الحقيقي على النقود $\frac{M1}{P}$ يمكن تفسيرها وفقا للعلاقة الدالية المستنتجة . وهذه النسبة تعتبر مقبولة الى حد كبير .

٥ ــ حيث أن D-W = 1.813 فان هذا يعني ضآلة أو عدم وجود ما يمكن ان نسميه بالترابط الآلي (Autocorrelation)

ب ــ دالة الطلب على النقود وفقا للمفهوم الواسع $(\frac{M2}{P})$:

$$\text{Log}(\frac{M_2}{P}) = 0.482 - 1.40 \text{ Log}(\frac{P}{P_{-1}}) - 0.562\ (r) + 0.99 \text{ Log}(\frac{G}{P})$$

$$+ 0.19 \text{ Log}\ (\frac{\Delta S}{S_{-1}})_{-1} + 0.87 \text{ Log}\ (\frac{M_2}{P})_{-1}$$

$R^2 = 0.975$ $\quad$ D - W = 2.13

الملاحظ من العلاقة الدالية السابقة أن الحجم الحقيقي للطلب على النقود وفقا للمفهوم الواسع $\frac{M2}{P}$ يتناسب عكسيا مع كل من سعر الفائدة ومعدل التضخم في الفترة السابقة ويتناسب طرديا مع كل من الحجم الحقيقي للانفاق

الحكومي ومعدل التغير في الرقم القياسي لأسعار اسهم الشركات الكويتية في الفترة السابقة . اي ان $\frac{M2}{P}$ تتماثل مع $\frac{M1}{P}$ من حيث اتجاه العلاقة بينها وبين كل متغير من المتغيرات المستقلة للدالة . كما ان قيمة D-W تظهر أيضا عدم وجود ترابط آلي (Autocorrelation) بالاضافة الى ذلك فاننا نود ان نلقي الضوء على مجموعة من الاستنتاجات المشجعة وهي :

١ ــ ارتفاع قيمة R^2 (0.975) ، مما يعني امكانية تفسير 97.5% من التغيرات في $\frac{M2}{P}$ بواسطة العلاقة الدالية السابقة .

٢ ــ أظهرت نتائج اختبار ــ ت (T-statistic) أن جميع المعاملات المقاسة ذوات دلالة قوية (highly significant) فيما عدا معامل سعر الفائدة .

٣ ــ ان الكبر النسبي لمرونة $\frac{M2}{P}$ بالنسبة للانفاق الحكومي (a3 = 0.99) يعكس استجابة $\frac{M2}{P}$ بدرجة اكبر من $\frac{M1}{P}$ للتغيرات التي تطرأ على الانفاق الحكومي ، فلو حدث مثلا أن ازداد الانفاق الحكومي بنسبة 100% فان الطلب على النقود وفقا للمفهوم الواسع($\frac{M2}{P}$)سيزداد بنسبة 99% بينما سيزداد الطلب على النقود وفقا للمفهوم الضيق($\frac{M1}{P}$)بنسبة 33% . اي مرونة($\frac{M2}{P}$)بالنسبة للانفاق الحكومي تساوي ثلاثة أمثال مرونة $\frac{M1}{P}$.

ويجدر بنا أن نذكر أن مستوى النتائج السابقة لعملية قياس معاملات دالتي الطلب على النقود في الكويت وفقا للمفهوم الضيق ووفقا للمفهوم الواسع قد أرضى طموحنا الى حد كبير ، الا أننا في مرات عديدة عندما كنا نستعرض أو نراجع بيانات جدول (١) نلاحظ الطفرة غير العادية التي تعكسها التغيرات الكبيرة في حجم كل من M1 و M2 في الربع الرابع من عام 1981 والربعين الأول والثاني من عام 1982. والحقيقة أن هذا الأمر أثار فضولنا الى حد كبير مما حدا بنا الى اعادة عملية القياس مع حذف هذه الفترات الثلاث لاختبار مدى تأثيرها على النتائج ، وقد أدى ذلك الى تحسن نسبي في النتائج بصورة عامة وفي النتائج المتعلقة بالطلب على النقود وفقا للمفهوم الضيق بصورة خاصة ، فقد حصلنا على قيمة أفضل لاختبار D-W (D-W = 2.02)كما أظهرت نتائج اختبار (T-statistic) أن معامل سعر الفائدة أصبح ذا دلالة قوية (highly significant) ، أما فيما عدا ذلك فلم تختلف الصورة كثيرا ، لذا فاننا سنكتفي بعرض هذه النتائج دون الدخول في تفاصيلها أو تحليلها (٢٠) .

أ ــ دالة الطلب على النقود وفقا للمفهوم الضيق : $(\frac{M1}{P})$

$$\text{Log}(\frac{M_1}{P}) = 1.41 - 1.29\ \text{Log}(\frac{P}{P_{-1}})_{-1} - 0.21\ \text{Log}(r) + 0.25\ \text{Log}(\frac{G}{P})$$

$$+ 0.17\ \text{Log}(\frac{\Delta S}{S_{-1}})_{-1} + 0.62\ \text{Log}(\frac{M_1}{P})_{-1}$$

$R^2 = 0.855$ $\quad$ $D - W = 2.02$

ب ــ دالة الطلب على النقود وفقا للمفهوم الواسع : $(\frac{M2}{P})$

$$\text{Log}(\frac{M_2}{P}) = 0.64 - 1.28\ \text{Log}(\frac{P}{P_{-1}})_{-1} + 0.62\ \text{Log}(r) + 0.90\ \text{Log}(\frac{G}{P})$$

(٢)

$$+ 0.14\ \text{Log}(\frac{\Delta S}{S_{-1}})_{-1} + 0.85\ \text{Log}\ (\frac{M_2}{P})_{-1}$$

$R^2 = 0.975$ $\quad$ $D - W = 2.28$

الخلاصة :

عند استخدام دالة كوب ــ دوجلاس Cobb,Douglas function لتمثيل دالة الطلب على النقود في الكويت بحيث تكون متغيراتها على النحو التالي :

١ ــ حجم الطلب على النقود كمتغير تابع .

٢ ــ معدل التضخم ، سعر الفائدة المتداولة بين البنوك التجارية ، حجم الانفاق الحكومي ، معدل التغير في الرقم القياسي لأسعار الأسهم الكويتية ، وحجم الطلب على النقود في الفترة السابقة كمتغيرات مستقلة .

وعند تحويل هذه الدالة الى دالة خطية (لوغاريتمية) وقياس معاملاتها باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية بالاستعانة ببيانات سلسلة زمنية ربع سنوية (ابتداء من الربع الأول لعام ١٩٧٩ وانتهاء بالربع الأول لعام ١٩٨٣) ، أمكن التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات نوجزها فيما يلي :

١ ــ ان حجم الطلب على النقود في الكويت (سواء كان ذلك وفقا للمفهوم الضيق أو وفقا للمفهوم الواسع) يتناسب عكسيا مع معدل التضخم ، الا ان هذه العلاقة ليست ذات دلالة قوية .

٢ ــ ان حجم الطلب على النقود في الكويت (M) في فترة ما يتناسب عكسيا مع سعر الفائدة المتداولة بين البنوك التجارية ، الا ان هذه العلاقة ايضا ليست دائما ذات دلالة قوية .

٣ ــ ان حجم الطلب على النقود في الكويت (M) يتناسب طرديا مع حجم الانفاق الحكومي ، الا ان الطلب على النقود وفقا للمفهوم الواسع(M2)أكثر حساسية واكثر استجابة من الطلب على النقود وفقا للمفهوم الضيق(M1) للتغيرات التي تطرأ على حجم الانفاق الحكومي، وقد اظهرت النتائج الخاصة بدراستنا التطبيقية أن مرونة M2 بالنسبة للانفاق الحكومي = ثلاثة امثال مرونة M1

٤ ــ أظهرت نتائج الدراسة أيضا ان حجم الطلب على النقود في الكويت يتناسب طرديا مع معدل التغير في الرقم القياسي لأسعار أسهم الشركات الكويتية .

وتوحي الدراسة بأن العلاقات الدالية التي أمكن التوصل اليها وقياس معاملاتها يجب التعامل معهابحذر شديد حيث أن البيانات والاحصائيات التي استندت اليها الدراسة تتعلق بفترة اتسمت بحدوث تغيرات وتطورات اقتصادية كثيرة متعاقبة بشكل أقرب الى الدورات غير المنتظمة سواء كان ذلك من حيث السعة أو التردد . ويمكن أن يأخذ هذا الايحاء صفة العمومية بالنسبة لأية دراسة تطبيقية أخرى تعتمد على بيانات واحصائيات السبعينات وما قبلها كأساس لقياس علاقاتها الدالية المختلفة .

الهوامش

(١) Crocket, Andrew D. and Evans, Owen J., "Demand for money in Middle Eastern Countries." IMF. Staff Papers. Vol. 27, No. 3, (September 1980).

(٢) للاطلاع على دراسة مفصلة لهذا الموضوع تخص جمهورية مصر العربية يمكن الرجوع الى :

Mackenzie, George A., "The demand for money in Egypt" (mimeographed, IMF, September 1979).

(٣) نفس المرجع السابق

(٤) نفس المرجع السابق Crocket and Evans

(٥) من أهم المآخذ المعروفة على الرقم القياسي لاسعار المستهلك أن مجموعة السلع التي تستخدم عادة لا تمثل تمثيلا تحقيقيا ودقيقا للسلع المستهلك ، كما انها قد تتضمن العديد من السلع التي تدعمها الدولة .

(٦) عندما نستخدم M دون تمييز فاننا نعني بذلك الطلب على النقود سواء كان ذلك وفقا للمفهوم الضيق (M1) او وفقا للمفهوم الواسع (M2) . وقد عرفنا سابقا أن M1 = النقد المتداول + ودائع تحت الطلب . كما أن M2 = M1 + الودائع المختلفة + شهادات الايداع بالعملة المحلية .

(٧) نود أن نذكر أن معدل التضخم يمثل تكلفة فرصة مقابل الاحتفاظ بالنقود (سواء كان ذلك بصورة سائلة أو على هيئة ودائع مختلفة) بدلا من الاحتفاظ بأصول حقيقية .

(٨) سعر الفائدة (r) في هذه الحالة يمثل تكلفة فرصة مقابل الاحتفاظ بالنقود في صورة سائلة .

(٩) يلاحظ انه عند اعادة كتابة الفروض بصيغة مختصرة استخدمت الصيغة الرمزية للمشتقة التفاضلية الجزئية لدالة الطلب على النقود التي تعنى معدل تغير الطلب على النقود بالنسبة لتغير واحد فقط مع ثبات باقي المتغيرات المستقلة الاخرى .

(١٠) نظرا لاستخدام بيانات وأرقام عرض النقود للدلالة على الطلب عليها .

(١١) القيمة الحقيقية = القيمة النقدية / الرقم القياسي للاسعار (P)

(١٢) بعض هذه الشروط يتمثل في ضرورة أن تكون الدالة مستمرة (Continuous function) وبالتالي تكون قابلة للاشتقاق (Differentiable) كما أنه قد توجد شروط معينة تتعلق بالمشتقات الجزئية الاولى (التغيرات الحدية) والمشتقات الجزئية الثانية .

(١٣) يمكن التحقق من ذلك بسهولة بتطبيق الصيغة الرياضية المعروفة للمرونة ، فعلى سبيل المثال فان مرونة عرض الطلب على النقود بالنسبة لاجمالي الدخل المحلي =

$$= \frac{\partial\left(\frac{M}{P}\right)}{\partial\left(\frac{GDI}{P}\right)} \times \frac{\frac{GDI}{P}}{\frac{M}{P}} =$$

$$= a_4 \quad A\left(\frac{P}{P_{-1}}\right)^{a_1}_{-1} \quad (r)^{a_2} \quad (R_{-1})^{a_3} \quad \left(\frac{GDI}{P}\right)^{a_4-1} \quad \left(\frac{M}{P}\right)^{a_5}_{-1} \times \frac{\frac{GDI}{P}}{\frac{M}{P}}$$

$$= a_4 \frac{\frac{M}{P}}{\frac{M}{P}} = a_4$$

(١٤) يميل سعر الفائدة المحدد من قبل البنك المركزي الى الاستقرار والثبات ، كما ان هناك حدا قانونيا أعلى لا يمكن ان يتعداه هذا السعر خاصة على ودائع الدينار الكويتي .

(١٥) لا توجد احصائيات رسمية عن مستويات أسعار الفائدة التي كانت تتقاضاها بعض البنوك التجارية عن التسهيلات الائتمانية للمتعاملين في سوق الاوراق المالية ، حيث ان ذلك كان يتم بطرق ملتوية غير مشروعة ، ويعتقد أن هذه الاجراءات كانت ضمن العوامل التي أدت الى انهيار سوق الاوراق المالية فيما بعد .

(١٦) يعرف البنك المركزي الكويتي M_1 بأنها عبارة عن الكتلة النقدية المتمثلة في النقد المتداول لدى الجمهور مضافا اليه الودائع تحت الطلب (ودائع القطاع الخاص والمحررة بالدينار الكويتي) .

(١٧) يعرف البنك المركزي الكويتي M_2 بأنها تساوي مجموع الكتلة النقدية وشبه النقد (شبه النقد = ودائع الادخار بالدينار الكويتي + الودائع لأجل بالدينار الكويتي + الودائع بالعملات الأجنبية + شهادات الايداع بالدينار الكويتي) .

(١٨) النتائج الأفضل هي التي تتضمن على قيمة اكبر لـ (Coefficient of determination (R2)
والتي تكون قيمة D-W لها أقرب الى ٢ حتى نطمئن الى عدم وجود autocorrelation
(D-W ترمز لاختبار دربان ــ واتسن (Durban - Watson Test)

« يمكن عند الطلب الحصول على النتائج الكاملة لجميع المحاولات وذلك بالاتصال بالمؤلف »

(١٩) لتحقيق أقصى عائد يقال دائما بالعامية « اشتر رخيص وبيع غالي » .

(٢٠) بعد حذف الفترات الثلاث من جدول (١) ومن جدول (٢) أصبح عدد مفردات العينة ١٤ مفردة فقط .

(٢١) يلاحظ في هذه الدالة ان معامل r موجب القيمة ، مما يعني أن العلاقة بين M2 وسعر الفائدة علاقة طردية ، وهذه النتيجة تعتبر منطقية الى حد كبير خاصة عندما تمثل الودائع نسبة عالية من M2

المراجع والهوامش :

١) بنك الكويت المركزي ــ النشرة الاحصائية الفصلية ــ عدد خاص ــ المجلد 10 ــ العدد ابريل ــ يونيو 1983 .

٢) البنك المركزي التونسي : احصائيات مالية ــ العدد 65 ــ يونيو 1983

: التقرير السنوي ــ يوليو 1982 .

: احصائيات مالية ــ العدد ٦٢ ــ نوفمبر 1981

: دراسات واحصائيات ــ العدد ٦٥ ــ مارس 1979

٣) بنك المغرب : التقارير السنوية لأعوام 1974 1982, 1980, 1978, 1975,

٤) Crockett, Andrew D. and Evans, Owen J., "Demand for Money in Middle Eastern Countries". IMF. Staff Papers, vol. 27. No. 3, (September 1980).

٥) Driscoll, M.J. and Ford J.L., "The Stability of the Demand for Money Function and the Predictability of the Effects of Monetary Policy". The Economic Journal No. 360 (December 1980), PP.869–884.

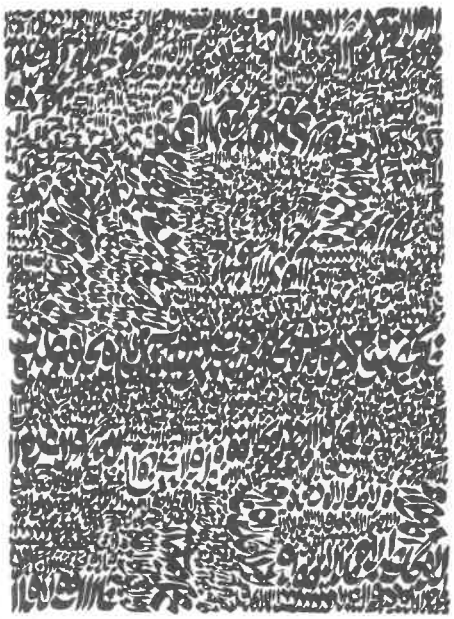
٦) Laidler, David E.W., "The Demand for Money: Theories and Evidence", 2nd ed. (New York 1977).

٧) Mackenzie, George A., "The Demand for Money in Egypt", IMF, September 1979.

٨) Moosa, Imad A., "Liquidity Functions in the Kuwaiti Economy". The IBK papers, Series No. 9, (Kuwait, June 1983).

المجلة العربية للعلوم الانسانية

تصدر عن جامعة الكويت ، فصلية محكمة ، تقدم البحوث الأصيلة والدراسات الميدانية والتطبيقية في شتى فروع العلوم الانسانية والاجتماعية باللغتين العربية والانجليزية .



رئيس التحرير
د. عبدالله العتيبي

مديرة التحرير
آمال بدر الغربللي

جميع المراسلات توجه الى رئيس التحرير : ص . ب : ٢٦٥٨٥ الصفاة ـ الكويت
هاتف : ٨٢١٦٣٩ ـ ٨١٥٤٥٣ (الشويخ) ـ تلكس ٢٢٦١٦ KUNIVER