

الطلب على النقود في الجزائر: دراسة تحليلية

علي ديابي

أستاذ مساعد، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والإدارة جامعة الملك سعود،
فرع القصيم، المملكة العربية السعودية

(قدم للنشر في ١٩/١١/١٤١١هـ، وقبل للنشر في ٢٣/٨/١٤١٢هـ)

ملخص البحث. إن السؤال الذي يدور حول أهم العوامل المفسرة للطلب على النقود يعتبر من أحد مواضيع الاقتصاد النقدي الذي يدور حولها نقاش كبير وخاصة على المستوى التجريبي. وهذا البحث يحاول أن يمدنا برؤية أخرى عن هذا الموضوع. حيث يستخدم هذا البحث الطريقة التقليدية للطلب على النقود لتقدير معادلة الطلب على النقود بدولة الجزائر للفترة الواقعة بين ١٩٦٤م و١٩٨٥م.

إن النتائج المتوصل إليها تبدو وكأنها تعضيد للعلاقة الإيجابية والمعنوية بين الأرصدة النقدية الحقيقية ومستوى الدخل الحقيقي. هذا بالإضافة إلى أن هذه النتائج لا تشير إلى تأثيرات تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بالنقود ولا إلى تأثيرات الأرصدة الحقيقية المبطة. أيضا هذه النتائج تتماشى مع ما توصلت إليه دراسات كثيرة بالدول النامية حول هذا الموضوع.

مقدمة

معظم الاقتصاديين وصانعي السياسات النقدية متفقين على أهمية ارتباط الطلب على النقود بالنشاط الاقتصادي الكلي. هذه الصلة كانت ولا تزال موضوع الاهتمام والدراسة في كثير من الدول المتقدمة والنامية. إن بداية الأبحاث الميدانية التي حظي بها موضوع الطلب على النقود كانت منطلقة من واقع اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية [١]، ثم توسعت لتشمل اقتصاديات أوربا (إيطاليا والسويد) [٢]. أما السنوات العشر الأخيرة فقد شهدت دراسات

لبعض الدول النامية (البرازيل ونيجيريا والسعودية) [٣، ٤]. ودراستنا هذه تكون بصدد المساهمة على مستوى الاقتصاد الجزائري، وفي علمنا لأول مرة يجري مثل هذا البحث القياسي للطلب على النقود في الجزائر.

تعتبر دراسة الطلب على النقود مهمة ليس للأكاديميين فقط بل أيضا للمهتمين بالشؤون النقدية كالبنوك المركزية التي تهتم بنمو القاعدة النقدية كواحد من مقومات السياسة النقدية، ولا يصح أن نعتمد على معاملات تم تقديرها على أساس بيانات دول أخرى ذات هياكل اقتصادية مختلفة، فإن معرفة أحجام كل من المرونة الداخلية والسعرية للطلب على النقود في الجزائر تساعد على صياغة السياسة النقدية الملائمة والفعّالة.

هناك عدة نقاط تحتاج إلى توضيح مثل: علاقة الدخل بالطلب على النقود ولا سيما أن حجم الدخل القومي في الجزائر عرف زيادة كبيرة، وفضلا عن ذلك فإن علاقة الأسعار بالطلب تمثل سؤالاً مهماً ولا سيما إذا أردنا تقدير تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بالنقود، هناك أمر آخر يتعلق بطبيعة تعديل الطلب إذا ما كان آنياً أم بطيئاً. وبالإضافة إلى ما سبق ذكره فإن استقرار الطلب خلال فترة الدراسة يمثل مسألة ذات أهمية بالغة خاصة وأن الجزائر تشهد شيئاً من التغير في اتجاه اقتصادها (الاتجاه نحو اقتصاد حر يتميز بقلّة التدخل الحكومي).

تهدف الدراسة إلى تحديد أهم العوامل التي تؤثر في الطلب على النقود في الجزائر وكذلك قياس كل من المرونة الداخلية والسعرية في الأجل القصير والأجل الطويل، كما تهدف أيضاً إلى اختبار مدى استقرار هذا الطلب وتقدير سرعة تعديله الجزئي وتحديد أنسب تعريف للنقود. تتطوع الدراسة أيضاً إلى اختبار القدرة التنبؤية لنموذج الطلب على النقود المقدر بإجراء نوعين من التنبؤات.

تقوم هذه الدراسة على المنهج القياسي التحليلي وتعتمد على صيغة معينة لمعادلة الطلب على النقود، وهي صيغة إبطاء كويك "Koyck's lags specification" [٥]؛

ص ٣٦]. وقد تم هذا الاختيار بعد اختبار صيغ تقديرية أخرى نذكر منها الصيغة الخطية الساكنة والصيغة اللوغاريتمية الخطية الساكنة.

ومن الجدير بالذكر أن لهذه الدراسة حدوداً مثل: أن تكون الفترة الزمنية قصيرة، وبالتالي يؤثر هذا إلى حد ما في جودة النتائج القياسية المتوصل إليها، لذا يجب تفسير النتائج بحذر. ونظراً لكون البيانات المتحصل عليها سنوية فإن ذلك قد يؤدي إلى عدم دقة قياس سرعة التعديل الجزئي للطلب على النقود. وهناك خلل آخر يتمثل في التحيز الآني (simul-taneity bias) نتيجة لاستخدام أسلوب المربعات الصغرى العادية (ordinary least squares) مقارنة بأسلوب المعادلات الآنية (simultaneous equations methods).

المبحث الأول يتناول تقديم نموذج لدالة الطلب على النقود المستخدم في الدراسة واختبار العوامل الاقتصادية ذات المعنوية، أما المبحث الثاني فإنه يستعرض النتائج المتوصل إليها ويحللها لاستخلاص أفضل صيغة تقديرية، كما أنه يقدم نتائج التنبؤ بالطلب على النقود في الجزائر، وعلى ضوءها تحتتم الدراسة بخلاصة ما توصلت إليه من استنتاجات واقتراحات مفيدة.

نموذج دالة الطلب على النقود

معادلة الطلب على النقود

في إطار نظري عام، تأخذ معادلة الطلب على النقود التي نقوم بقياسها الصيغة العامة التالية:

$$(1) \quad Mit = F(Yt, Pt, Mit - 1, Dt, Uit)$$

حيث

Mit : مخزون النقود الحقيقية (أو الإسمية)^(١) ونميز فيه بين المفهوم الضيق ($i=1$) والمفهوم الواسع ($i=2$) في التقدير [٦].

(١) يفترض نظرياً أن العناصر الاقتصادية ليست ضحية للانخداع النقدي، وبالتالي فإن طلبهم للنقود هو الطلب للقدرة الشرائية.

- Yt : الدخل الحقيقي (أو الإسمي Yt').
 Pt : مستوى الأسعار (مقارب لتكلفة الفرصة البديلة).
 Mit-1 : المتغير التابع بإبطاء (lag) سنة واحدة.
 Dt : المتغير الصوري الذي يأخذ صفراً قبل سنة 1974 وواحداً بعد ذلك.
 Uit : الخطأ العشوائي ذو توزيع طبيعي ومتوسط يساوي الصفر وتباين ثابت.

تستخدم الدراسة أربع صيغ تقديرية، الأولى تكون خطية ساكنة كالتالي:

$$(٢) \quad Mit = \alpha_0 + \alpha_1 Yt + \alpha_2 Pt + \alpha_3 Dt + Uit$$

هذه الصيغة تكون مناسبة لو كان تجاوب الطلب على النقود للدخل والأسعار ثابتاً. أما لو كان الأمر غير ذلك فيجب استخدام الصيغة اللوغارتمية الساكنة التالية:

$$(٣) \quad \log Mit = \log \alpha_0 + \alpha_1 \log Yt + \alpha_2 \log Pt + \alpha_3 DT + Uit$$

حيث يتوقع ما يلي:

$$\alpha_0 > 0 \text{ و } \alpha_2 < 0, \alpha_1 > 0, \alpha_3 > 0$$

هناك أيضاً احتمال أن يكون تعديل الطلب على النقود للتغيرات جزئياً فقط حيث إن التعديل الفعلي للطلب على النقود لمستواه المرغوب يتحقق بفجوة زمنية: (٧)

$$(٤) \quad \Delta Mit = \phi (Mit - (Mit-1))$$

$$0 \leq \phi \leq 1$$

حيث

بعد إدخال (٤) في المعادلة (٢) نحصل على ما يلي:

$$(٥) \quad Mit = \phi \alpha_0 + \phi \alpha_1 Yt + \phi \alpha_2 Pt + (1 - \phi) (Mit-1) + Uit'$$

يمكن أيضاً كتابة (٥) كما يلي:

$$(٦) \quad Mit = B_0 + B_1 Yt + B_2 Pt + B_3 (Mit-1) + Uit'$$

(٢) انظر: [٥؛ ص ٣٤٣] للاطلاع على كيفية مقارنة هذا التعديل الجزئي بالمتغير التابع المؤخر، وانظر أيضاً: [٧، ٨؛ ص ١١٢ و ٩].

حيث:

$$B_i = \phi \alpha^i \quad (i = 0, 1, 2, 3) \quad , \quad B_3 = (1 - \phi)$$

B1 و B2 يمثلان المرونة السعرية والمرونة الدخلية على التوالي .

إذا افترضنا تعديلاً هندسياً يأخذ الشكل التالي :

$$(V) \quad (Mit/(Mit - 1)) = (Mit/(Mit - 1))^{\theta}$$

فسوف يعطي صيغة لوغاريتمية خطية مثل الصيغة التقليدية التي تنسب إلى صاحبها قلدفلد [١] والتي تظهر على الشكل التالي :

$$(A) \quad \log Mit = \lambda_0 + \lambda_1 \log Yt + \lambda_2 \log Pt + \lambda_3 \log (Mit - 1) + \lambda_4 Dt + Eit$$

حيث:

λ_0 : الثابت .

λ_1 : المرونة الدخلية في الأجل القصير .

λ_2 : المرونة السعرية في الأجل القصير .

λ_3 : معامل المتغير التابع البطيء والذي يسمح بتقدير سرعة التعديل .

λ_4 : معلمة المتغير الصوري التي تقيس التغير الهيكلي .

هذه المعادلة كانت أساساً لعديد من الدراسات على الطلب على النقود في الدول المتقدمة والنامية وقد تكون أيضاً صيغة ملائمة لتمثيل الطلب على النقود في الجزائر خلال فترة الدراسة، وقد تم اختيار هذه المتغيرات على أساس ما اتفقت عليه معظم الدراسات السابقة. (٣)

(٣) نحن لا ننفي وجود صيغ أخرى يمكن أن تؤدي إلى نتائج أفضل لكن ما نريده هنا هو مساهمة في معرفة محددات الطلب على النقود في الجزائر، لذلك اعتمدنا على الصيغة المشهورة والتي وصفها ليدلر (Laidler) بصيغة ناجحة [٨؛ ص ٤٩] وقوردن (Gordon) بصيغة عادية [١٠] وقولدفلد (Goldfeld) بصيغة تقليدية [١].

الفروض، البيانات وطريقة التقدير

إن هذا البحث يهدف إلى تحديد العوامل الاقتصادية الأكثر تأثيراً وتفسيراً للطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة الزمنية (١٩٦٤ - ١٩٨٥ م). من خلال ذلك تكون الدراسة قد أحاطت بجانب من التساؤلات المطروحة حول معادلة الطلب على النقود ومن جملتها ما يلي:

- (أ) ما هو التعريف الأنسب للنقود (الواسع M2 أم الضيق M1)؟^(٤)
- (ب) مدى أهمية الدخل وقدرته التفسيرية في معادلة الطلب.^(٥) سوف تستخدم الدراسة عدة مقاييس لمتغير السعة، مثل الدخل الدائم والدخل خارج القطاع النفطي. لكن تتوقع الدراسة أن يكون الدخل الإجمالي المحلي أفضل مقياس لأن الطلب على النقود في الجزائر أغلبه لدافع العملات والاحتياط.
- (ج) مدى أهمية تكلفة الفرصة البديلة وقدرتها التفسيرية في المعادلة.^(٦) وهل مكمش الأسعار يعتبر مقارباً مناسباً أم لا؟^(٧) [١١].
- (د) مدى استقرار الطلب على النقود عبر الزمن.^(٨)

تشير نظرية الطلب على النقود بشكل عام إلى أن معامل الدخل الحقيقي يكون موجباً ($\lambda_1 > 0$) أي أن كمية النقود المطلوبة تزداد بزيادة الدخل، بينما يكون معامل السعر سالباً ($\lambda_2 < 0$) أي إنه عند انخفاض الأسعار فإن الطلب على النقود يزداد، والعكس أيضاً

(٤) يوجد من يفضل استخدام المفهوم الضيق للنقود أي النقود السائلة فقط (M1) كما أنه يوجد من يفضل المفهوم الواسع (M2)، وهذا الاختلاف له ما يفسره، ففي حالة استخدام M1 فإن متغير تكلفة الفرصة البديلة تنقص أهميته لكن استخدام M2 يجعل متغير تكلفة الفرصة البديلة مؤثراً بقوة.

(٥) يوجد نقاش نظري حول المتغير الأنسب لقياس متغير السعة، هل هو الدخل أم الثروة أو كلاهما.

(٦) يوجد خلاف حول قياس تكلفة الفرصة البديلة. البعض يقترح استخدام معدل فائدة إسمي قصير الأجل، والبعض الآخر يأخذ الفكرة القائلة بأن الطلب على النقود يعتبر بمثابة الطلب على سلع طويلة الاستهلاك وبالتالي يوصي باختيار معدل العائد على رأس المال الحقيقي.

(٧) لمسح الطرق الموجودة لاختبار فرضية الاستقرار انظر إلى شاو (Chow) [١٢] وبيزران، سميث وياؤ

(Peseran, Smith and Yao) [١٣].

صحيح . ولمقاربة التعديل الجزئي أو الديناميكي يستخدم إبطاء كويك (Koyck-lag) وبحسب معامل التعديل ك $(1 - \lambda_3)$ والذي يكون ذا قيمة موجبة أقل من الواحد الصحيح. ^(٨)

إضافة إلى ما سبق ذكره فإن الدراسة تتوقع أنه عند استخدام النقود بالمفهوم الضيق يكون الطلب على النقود أقل حساسية للسعر، أما عند استخدام المفهوم الواسع أي بعد إضافة أشباه النقود فإن حساسية الطلب ترتفع، ويحتمل أن يكون المفهوم الضيق أكثر ملاءمة . وبناء على مستوى تنقيد الاقتصاد الجزائري تتوقع الدراسة أن يكون هناك استقرار نسبي في الطلب على النقود عبر الزمن .

إن هذه الفرضيات هي مجرد تحديد مسبق للعلاقات المتوقعة بين المتغير التابع (Mit) والمتغيرات المستقلة (Yt, Dt, Mit-1, Pt) ، والدراسة بصدد اختبار مدى صحتها . أما بالنسبة لطريقة التقدير فإن الدراسة تعتمد أساساً على طريقة المربعات الصغرى العادية (ordinary least squares) لأنها تتصف بخصائص مميزة وتعتبر من أهم وأبسط الطرق المستخدمة في التحليل القياسي. ^(٩)

البيانات التي تعتمد عليها الدراسة بيانات سنوية يصدرها صندوق النقد الدولي (International Financial Statistics) [١٦] .

تحليل النتائج القياسية

الجدولان رقم ١ و ٢ يعرضان النتائج التقديرية، لعدد من المحالوات . كما يشير معامل التحديد المتعدد (R^2) الذي تتراوح قيمته ما بين ٤٠ ، ٩٠٪ فإن النتائج القياسية

(٨) البعض مثل دارنال وإيفانس (Darnell and Evans) [١٤] متشائم من التبرير النظري لميكانيكية التعديل الجزئي البسيط .

(٩) انظر كندي (Kennedy) [١٥] ؛ ص ١١٣ .

المتوصل إليها تبدو جيدة إحصائياً وخاصة الصيغة الإسمية (المعادلة (٥)) التي تعطي أعلى R^2 و F . قيمة DW أو h (في حالة التعديل الجزئي) تؤكد أيضاً عدم وجود ارتباط ذاتي متسلسل. إضافة إلى ذلك فإن كل المعلمات تصحبها الإشارة المتوقعة باستثناء المتغير $(Mit-1)$ الذي يظهر دون الإشارة المتوقعة وغير معنوي إحصائياً مهما كان تعريف النقود (ضيقاً أو واسعاً).

الجدول رقم ١. معادلات الطلب على النقود (التعريف الضيق)

$$(1) \log M1t = -2.09 + 1.22 \log Yt$$

(-0.942) (3.83)

$$R^2 = 0.42 \quad SER = 0.578 \quad DW = 1.78 \quad F = 14.68$$

$$(2) \log M1t = -14.72 + 3.96 \log Yt - 1.59 \log Pt$$

(-1.50) (1.89) (-1.32)

$$R^2 = 0.47 \quad SER = 0.567 \quad DW = 2.02 \quad F = 8.48$$

$$(3) \log M1t = -16.31 + 4.41 \log Yt - 1.87 \log Pt - 0.06 \log M1t-1$$

(-1.479) (1.798) (-1.386) (-0.248)

$$R^2 = 0.45 \quad SER = 0.582 \quad DW = 2.04 \quad F = 4.58$$

$$(4) \log M1t = -14.70 + 3.93 \log Yt - 1.38 \log Pt - 0.071 \log M1t-1$$

(-1.241) (1.442) (-0.783) (-0.288)

-0.31Dt

(-0.451)

$$R^2 = 0.45 \quad SER = 0.596 \quad DW = 2.02 \quad F = 3.32$$

$$(5) \log M1t = -16.81 + 4.53 \log Y't - 5.38 \log Pt - 0.076 \log M'1t-1$$

(-1.472) (1.775) (-1.412) (-0.299)

$$R^2 = 0.81 \quad SER = 0.581 \quad DW = 2.01 \quad F = 24.35$$

الجدول رقم ٢. معادلات الطلب على النقود (التعريف الواسع)

$$(1) \log M2t = -1.96 + 1.18 \log Yt$$

(-0.739) (3.60)

$$R2 = 0.40 \quad SER = 0.569 \quad DW = 1.83 \quad F = 12.98$$

$$(2) \log M2t = -15.41 + 4.16 \log Yt - 1.75 \log Pt$$

(-1.61) (2.03) (-1.47)

$$R2 = 0.47 \quad SER = 0.553 \quad DW = 2.15 \quad F = 7.98$$

$$(3) \log M2t = -16.39 + 4.42 \log Yt - 1.86 \log Pt - 0.05 \log M2t-1$$

(-1.514) (1.834) (-1.41) (-0.216)

$$R2 = 0.47 \quad SER = 0.568 \quad DW = 2.05 \quad F = 5.05$$

$$(4) \log M2t = -14.66 + 3.93 \log Yt - 1.32 \log Pt - 0.071 \log M2t-1$$

(-1.267) (1.465) (-0.773) (-0.269)

$$-0.34Dt$$

(-0.506)

$$R2 = 0.48 \quad SER = 0.58 \quad DW = 2.03 \quad F = 3.69$$

$$(5) \log M2t = -16.87 + 4.53 \log Yt - 5.38 \log Pt - 0.068 \log M^2t-1$$

(-1.503) (1.805) (-1.438) (-0.268)

$$R2 = 0.82 \quad SER = 0.567 \quad DW = 2.02 \quad F = 26.14$$

$$(6) \log QMt = -3.15 + 0.755 \log Yt - 0.20 \log Pt - 0.69 \log QMt-1$$

(-0.748) (0.843) (-0.773) (6.736)

$$R2 = 0.94 \quad SER = 0.221 \quad DW = 1.51 \quad F = 38.31$$

تكلفة الفرصة البديلة

من خلال النتائج يتضح أن المتغير «السعر» الذي يمثل مقارباً لتكلفة الفرصة البديلة في دالة الطلب على النقود ليس له تأثير واضح ومعنوي وهذا مهما كان تعريف النقود، ضيقاً أو واسعاً، بالقيمة الإسمية أو الحقيقية، ومعظم الدراسات على الدول النامية أثبتت هذه النتيجة أي عدم وجود علاقة قوية بين الطلب على النقود وتكلفة الفرصة البديلة. إن إدراج

المتغير «السعر» في المعادلة لا يجني النتائج المتوقعة، وحذفه يزيد متغير الدخل معنوية إحصائية كما هو واضح من المعادلتين رقمي (١) و(٢). وأن التفسير المنطقي لهذا الدليل القياسي قد يعزى إلى كون مكمش النتائج المحلي الإجمالي (GDP deflator) مقارباً غير ملائم لقياس تكلفة الفرصة البديلة لكونه يتضمن تغير أسعار النفط. والتفسير الثاني المحتمل قد يرجع إلى ضعف دافع المضاربة للطلب على النقود في الجزائر، أو ربما إلى سياسة الأسعار في الجزائر علماً بأنه في اقتصادٍ موجهٍ لا يكون لسوق السلع والخدمات تأثير في تحديد مستوى الأسعار.^(١٠)

المرونة الدخلية

يظهر الدخل الحقيقي بالإشارة المتوقعة وله تأثير معنوي في معظم الصيغ التقديرية^(١١) مهما كان تعريف النقود. الدخل المحلي الإجمالي يدر أفضل نتائج وبالتالي يمثل أحسن مقياس لمتغير الحجم حيث إنه يمارس تأثيره في الطلب على النقود دلالة على أن دافع المعاملات والاحتياط هو أساس الطلب على النقود.

إن المرونة الدخلية للطلب على النقود في الجزائر في الفترة المعتبرة أكبر بكثير من الواحد الصحيح (من ١,١٨ إلى ٤,٥٣) دلالة على عدم وجود «اقتصاديات الحجم» أي أن الطلب على النقود يزداد بنسبة أكبر من الزيادة في الدخل الحقيقي وبالتالي تنخفض سرعة تداول النقود في الاقتصاد. هذه النتيجة تمثل دليلاً يؤكد الاعتبار النظري بأن النقود قد تمثل «سلعة كمالية». علاوة على ذلك فإن هذه النتيجة توحي بأن غالب الطلب على النقود في الجزائر يكون لغرض المعاملات وليس للمضاربة. ويبدو أن قطاعي العائلات والأعمال في الجزائر يحتفظان بالنقود لتغطية إنفاقهم اليومي وليس لشراء سندات أو أصول رأسمالية أخرى، وهذا يجعل طلبهم على النقود مرتبطاً بمستوى الدخل القومي أكثر منه بمستوى معدل الفائدة.

(١٠) نوعية البيانات قد تؤثر أيضاً في النتائج بالنسبة لمقياس تكلفة الفرصة البديلة ولا سيما أنها تمثل مشاهدات سنوية.

(١١) استخدمت الدراسة الاتجاه العام للدخل (income trend) كمقارب للدخل الدائم ولكن النتائج التقديرية كانت غير مرضية.

والجدير بالذكر أن قيمة المرونة الدخلية متقاربة في كل من التعريف الواسع والضيق للنقود، وهذا يتنافى مع الفرضية التي تنص على أن المفهوم الضيق للنقود أكثر خضوعا لوفرات السعة من المفهوم الواسع، ولكن عند حذف متغير السعر فإن قيمة المرونة الدخلية تنخفض كثيرا، ولكنها تظل دائما أكبر من الواحد الصحيح مما يوضح الانحياز العلوي في المرونة والذي يعكس درجة تنقيد الاقتصاد الجزائري. أما مرونة الدخل الملحوظة في كثير من الدول المتقدمة فتكون في بعض الأحيان أقل من الواحد الصحيح وتكون أحيانا أكبر منه، لكن بالنسبة للدول النامية فإنها قريبة من ١,٥ [١٧].

التعديل الجزئي للطلب على النقود

لا يوجد دليل قياسي قوي يثبت وجود تعديل جزئي للطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة المعتبرة في الدراسة حيث إن كل التقديرات تؤكد ذلك. هذه النتيجة ليست غريبة لأن معظم الدراسات التي أجريت على الطلب على النقود في الدول النامية توحي بأن التعديل قد يكتمل خلال سنة واحدة. (١٢)

أما تفسير التعديل غير المتأخر فقد يعزى لوجود تخطيط مركزي وتدخل حكومي مستمر في السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة ما قبل الإصلاحات الاقتصادية والسياسية، والتفسير الثاني يرجع إلى سيطرة النقدية المتاحة في الكتلة النقدية وموقف العناصر الاقتصادية من النقود حيث إن دافع المعاملات والاحتياط يسيطر على دافع المضاربة.

تعريف النقود واختبار مدى استقرار الطلب

لصياغة سياسة نقدية ناجحة على أساس معادلة مقدرة لابد من التأكد من استقرارها الزمني، واختبار خاصية الاستقرار الزمني للمعاملات استخدمت الدراسة كلا من تقنية المتغير الصوري (dummy variable technique) واختبار شاو (Chow test).

(١٢) للمقارنة انظر دراسة كروكات وإيفانس (Crockett and Evans) [١٧].

إذا ما نظرنا إلى المتغير الصوري في المعادلة رقم (٤) نلاحظ أن معلمته سالبة وغير معنوية إحصائياً دلالة على وجود استقرار زمني في المعلمات، حتى بعد استخدام طريقة شاو نجد أن F المحسوبة أكبر من F الجدولة عند مستوى المعنوية ١٪ مما يثبت قبول فرضية العدم بأن المعلمات ثابتة (أي أن الدالة المقدرة تتسم بالاستقرار).

أخيراً اتضح من الدراسة أن النتائج القياسية ليست حساسة إلى تعريف معين للنقود،^(١٣) وأن نسبة النقود بالتعريف الضيق للنقود بالتعريف الواسع كبيرة جداً مما يوحي بالاعتماد على معادلة الطلب على النقود بالمفهوم الضيق في السياسة النقدية ولا سيما أن العلاقة بين النقود والدخل الحقيقي أصبحت أمراً مؤكداً.

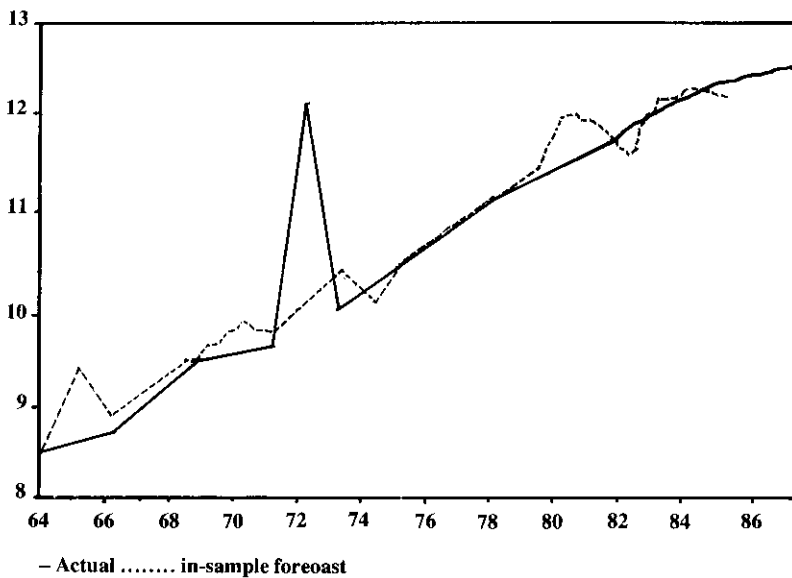
التنبؤ

قد تفيد الدراسة بإعطاء تقديرات لحجم الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة المستقبلية (١٩٨٦ - ١٩٩٥م). ومن المتوقع أن يكون هذا التنبؤ مفيداً لصانع السياسات النقدية في الجزائر. حيث يمكن على ضوء هذه النتائج صياغة سياسة نقدية محكمة لا سيما وأن الجزائر اتخذت إجراءات جذرية نحو إعادة هيكلة الاقتصاد وأساليب عمله.

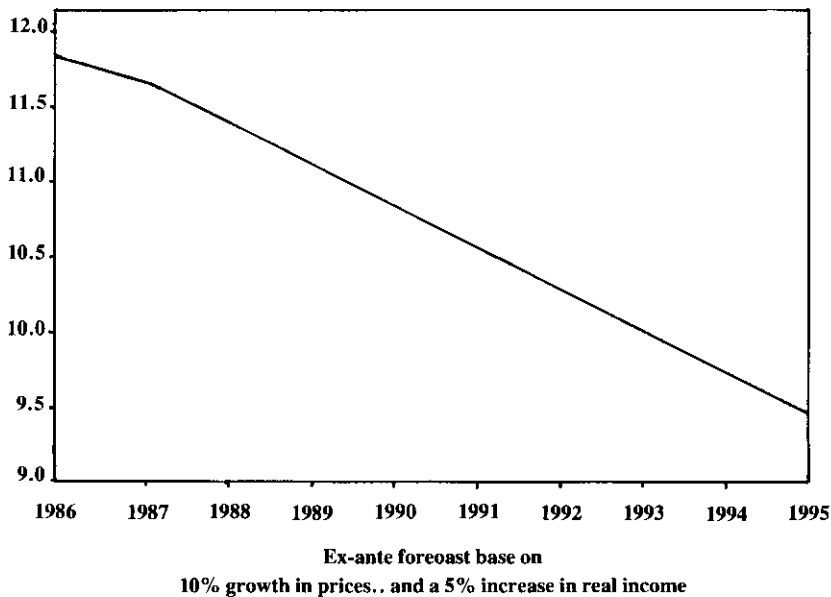
ولكن بسبب نوعية البيانات يجب استخدام نتائج الدراسة بحذر، لأن التنبؤات طويلة الأجل قائمة على افتراضات خاصة بالمتغيرات والتي يمكن أن تكون صحيحة أو غير صحيحة في الفترة المستقبلية.

تكون المعادلة رقم (٥) هي أساس التنبؤ بالطلب على النقود في الجزائر. ويأخذ هذا التنبؤ صيغتين رئيسيتين: أولاً الصيغة التقديرية التي تعتمد على بيانات الفترة التاريخية دون أي تغيير في قيم المتغيرات، ويعرف هذا النوع من التنبؤ بأسلوب التنبؤ المبني على العينة "in-sample forecast". أما أسلوب التنبؤ الثاني فهو يغطي الفترة التي تكون فيها قيم كل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة غير معروفة وبالتالي يمثل تقديراً للمستقبل ويعرف هذا النوع من التنبؤ بالتنبؤ المسبق "ex-ante forecast".

(١٣) ربما يعزى هذا إلى نوعية البيانات.



الشكل رقم ١ . تنبؤ العينة



الشكل رقم ٢ . التنبؤ المسبق

يوضح الشكل رقم ١ نتائج التنبؤ المعروف بأسلوب تنبؤ العينة ويتضح منه أن النموذج المقدر للطلب على النقود في الجزائر يعطي تقديرات يمكن أن تمثل تقريباً مناسباً للواقع باستثناء بعض السنوات (١٩٦٥، ١٩٧٢، ١٩٨٠م) وقد بلغ الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ (root mean squared error) لهذا التنبؤ ٥٢٪.

يوضح الشكل رقم ٢ نتائج التنبؤ طبقاً للأسلوب الثاني والذي يفترض أن الدخل سوف ينمو بمعدل يساوي ٥٪، بينما تزداد الأسعار بمعدل ١٠٪. ويتضح من الشكل أن الاتجاه العام للطلب على النقود في الجزائر في الفترة من ١٩٨٦ إلى ١٩٩٥م ينحدر إلى أسفل. فإذا كانت البيانات الفعلية متاحة يكون من الممكن إجراء مقارنة مما يسمح بفحص القدرة التنبؤية لنموذج الطلب على النقود.

الخاتمة

هذه الورقة حاولت أن تتوصل إلى دليل قياس عن طبيعة الطلب على النقود في الجزائر من خلال علاقته ببعض العوامل الاقتصادية المتمثلة في الدخل والسعر والاضطرابات الخارجية مثل ما حدث في سوق النفط بعد ١٩٧٣م، ولاختبار معنوية هذه العلاقة واتجاهها وكذلك مدى استقرارها الزمني وفائدتها التطبيقية اعتمدت الدراسة على تحليل سلاسل زمنية لعشرين سنة وأساليب قياسية مثل تحليل الانحدار واختبار الفروض.

إن النتائج توحى بوجود تأثير موجب ومعنوي وكبير لمتغير الدخل الحقيقي، أما متغير السعر والذي أدخل في معادلة الطلب على النقود كمقارب لتكلفة الفرصة البديلة فإنه غير معنوي إحصائياً رغم إشارته الصحيحة، مما يؤكد على أن تكلفة الفرصة البديلة ليست مهمة في تحديد الطلب على النقود في الجزائر، ويبدو أن الطلب بدافع المعاملات والاحتياط يطغى على الطلب بدافع المضاربة. علاوة على ذلك نذكر بأن إدخال متغير الطلب على النقود بإبطاء كمتغير مستقل في المعادلة قد أدى إلى نتائج لا تثبت وجود تعديل جزئي في الطلب كما هو متوقع.

أما اختبار المتغير الصوري واختبار شاو فإنهما يؤكدان وجود استقرار نسبي في الطلب على النقود، وبما يجدر ذكره في النهاية أن أفضل تقدير تحقق هو عندما صيغت كل المتغيرات بالقيمة الاسمية (انظر معادلة رقم (٥)) حيث إن $F = 26$ و $R^2 = 0.82$ وإن إجراء التنبؤ سمح بفحص القدرة التنبؤية لهذه المعادلة، وقد أكدت النتائج جودتها النسبية.

أخيرا هناك سبل أخرى لأبحاث مستقبلية حول موضوع الطلب على النقود في الجزائر، ونوصي مثلا بتوسيع هذه الدراسة بإدخال عوامل أخرى مثل الدخل الدائم أو الثروة إن وجدت بيانات بشأنها، وإذا توافرت بيانات شهرية أو فصلية عن كل المتغيرات فهذا أيضا يساعد على تحسين النتائج القياسية، وكذلك استخدام نموذج المعادلات الآنية فإنه يجعل التحليل أكثر دقة وشمولاً من النموذج ذي المعادلة الواحدة.

المراجع

- [١] Goldfeld, S. M. "The Demand For Money Revisited." *Brookings Papers On Economic Activity*, 3 (1973), 557-638.
- [٢] Khouri, M. and Myhrman, J. *Econometric Analysis of the Demand for Money in Sweden, 1909-1968*. Mimeograph: University of Stockholm., 1976.
- [٣] Darrat, A. F. "The Demand for Money in Brazil." *Journal of Development Economics*, 18 (1985), 485-491.
- [٤] Nagadi, Ahmed. *The Demand for Money in Saudi Arabia. Ph. D. Dissertation*, Claremont Graduate School., 1984.
- [٥] Johnston, J. J. *Econometrics Method*. New York: McGraw-Hill Company, 1984.
- [٦] Belongia, M. T. and Chalfant, J. A. "The Changing Empirical Definition of Money: Some Estimates from a Model of Money Substitutes." *Journal of Political Economy*., Forthcoming.
- [٧] White, H. W. "The Case for and Against Disequilibrium Money." *IMF Staff Papers*, 28 (1981), 534-572.
- [٨] Laidler, D. E. W. *The Demand for Money: Theories and Evidence*. New York: Harper and Row, 1985.
- [٩] Goodfriend, M. "Reinterpreting Money Demand Regressions." In Brunner, Karl and Allan H. Meltzer (Eds.). *Understanding Monetary Regimes*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 22 (1985), 242-270.
- [١٠] Gordon, R. J. "The 1981 - 82 Velocity Decline: A Structural Shift in Income or Money Demand?." *NBER Working Paper Series*, 1343 (1984).

- Thornton, Daniel. L. "The Appropriate Interest Rate and Scale Variable in Money Demand: Results from Non Nested Tests." *Applied Economics*, 17 (1985), 735-744. [١١]
- Chow, Gergory. "Tests of Equality between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions." *Econometrica*, 28 (1960), 591-605. [١٢]
- Pesaran, M. H.; Smith, R. P. and Yeo, J. S. "Testing for Structural Stability and Predictive Failure: A Review." *Manchester School of Economics and Social Studies*, 53 (1985), 280-95. [١٣]
- Adrian, C. D. and Evans, J. L. "The Holding Cost of Money." *Applied Economics*, 20 (1988), 395-405. [١٤]
- Kenedy, Peter. *A Guide to Econometrics*. Cambridge Massachuestts: The MIT Press, 1980. [١٥]
- International Financial Statistics. *International Monetary Fund*, Washington D. C. 1985-1990. [١٦]
- Crockett, A. D. and Owen, J. Evans "Demand for Money in Middle Eastern Countries." *IMF Staff Papers*, 29 (1982), 543-577. [١٧]

The Demand for Money in Algeria: An Empirical Study

Ali Diabi

*Assistant Professor, Department of Economics,
College of Business & Economics
King Saud University, El-Qassim, Saudi Arabia*

(Received 19/11/1411; Accepted for Publication 23/8/1412)

Abstract. The question of which factors are important in explaining the demand for money has been the subject of much discussion in monetary economics, particularly at the empirical level. This paper attempts to provide further insight into the issue. It uses the conventional money demand framework to estimate the money demand equation for Algeria over the 1964–1985 period.

The empirical results seem to lend strong support to the positive and significant relation between real money balances and the level of real income. They however, provide very little or no evidence for the opportunity cost of holding money and lagged real balances effects. Actually, this is in line with findings of a number of studies on developing countries.