محددات العرض والطلب على النقود
دراسة حالة الجزائر ٢٠٠٠-١٩٧٨

د. مولود لعرابة *
عبدالرزاق كبوط *

SUMMARY

This paper reviews the determinants of supply and demand for money in the Algerian economy.
In order to reach the main goals of the economic policy, mainly a continuous economic growth, the quantity supplied of money has to be adjusted to the real demand of different economic units.
In fact, it is an essential task for the financial authorities to determine, on one hand, the demand level for money of non financial economic units, and, on the other hand, the amount of money that has to be emitted and/ or created by the banking system. However, this is a very difficult task to undertake regarding the diversity of the banking system components.

Resume:

Cette Etude s'interesse aux determinants de l'offre et de la demande de monnaie dan l'economie algericnne.
La realisation des objectifs de la politique economique, notamment une croissance continue, necessite une gestion des quantites de monnaie conforme aux demandes des differentes unites economiques. De ce fait, il est essentiel d'une part, de determiner le niveau de demande de monnaie des unites economiques non financieres et, d'autre part, de maitriser l'emission et/ou la creation de monnaie par le systeme bancaire. Cependant, cette mission est rendue difficile par la diversite des composantes de ce systeme bancaire.

* د. مولود لعرابة، أستاذ محاضر بجامعة منتوري، قسنطينة
*عبدالرزاق كبوط، طالب في الدراسات العليا

مقدمة:

يتعلق موضوع هذه الدراسة بمحددات كل من العرض والطلب على النقود فى الاقتصاد الجزائرى لما استقطبته النظرية النقدية فى وقتنا المعاصر من اهتمام الكثير من الباحثين الاقتصاديين، وبالخصوص فى ظل تعاظم الأزمات الاقتصادية والموسومة فى غالبيتها بالطابع بالمالى والنقدى، كيف أصبحت تسترعى الانتباه إلى حجم التدفقات النقدية وسرعة هذا التدفق وأوجه التماثل بين هذه الأزمات وإبراز مافيها هو مشاكل إدارة السياسية الاقتصادية.

وتعد إدارة النقود واحدة من فروع السياسة الاقتصادية ذات أهمية كبيرة فى تسيير كميات النقود بما يتلاءم وطلبات مختلف الوحدات الاقتصادية خدمة فى ذلك لأهداف السياسة الاقتصادية الرامية إلى تحقيق النمو المستديم. لكن تسيير السياسة النقدية فى ظل سيادة القاعدة النقدية الائتمانية قد لا يسمح للسلطات النقدية من التحكم فى كمية النقود فى الاقتصاد، الأمر الذي يعيقها على رصد النتائج التى يمكن أن تفضى إليها التغيرات الحاصلة فى كمية النقود.

وطالما تهدف هذه الأخيرة إلى ضخ الكميات النقدية الملائمة للاقتصاد، التى تسمح له بالتطور وبشكل محسوب لتفادى الأزمات التى يمكن أن تترتب عنها، فإنه بات من الضرورى عليها لتحقيق هذه الغاية، من جهة تحديد مستوى طلب الوحدات الاقتصادية غير المالية للكمية النقدية، وتسعى من جهة ثانية إلى التحكم فى جانب العرض الذى يرجى من دراسته التوصل إلى كميات النقود التى يمكن أن يصدرها أو يخلقها الجهاز المصرفى بمفهومه الواسع، لكن المشكلة تتعقد أكثر هى الأخرى فى ظل تعدد العناصر والأطراف المتدخلة فى تكوين الجهاز المصرفى وبناءا على ذلك فإن الإشكالية التى نسعى إلى الإجابة عنها من خلال هذا المقال تتمحور حول السؤالين التاليين:

١. ماهى محددات الطلب على النقود خلال الفترة ٢٠٠٠-١٩٨٧؟ وما مدى استقراره؟

٢. ما هى محددات عرض النقود خلال نفس الفترة؟ وكيف يمكن توفير الكميات

النقدية التى تطلبها الوحدات الاقتصادية فى ظل تباين أهداف الأطراف المكونة للجهاز المصرفى؟

ويعزى اختيارنا لهذا الموضوع للأهمية التى توليها الإصلاحات الاقتصادية التى شرعت فيها الجزائر مع نهاية الثمانينيات بالجانب النقدى، من أجل التحكم فى كمية النقود فى الاقتصاد، وإزالة الاختلالات النقدية والتى من أبرزها التضخم الذى شكل ومازال يشكل إلى اليوم تحديا وهاجسا كبيرا أمام السلطات النقدية الجزائرية.

وقد حاولنا من خلال هذا المقال اختبار الفرضيات التالية:

- بالنسبة للطلب على النقود فإننا نفترض بأنه مرتبط بحجم الثروة وتشكل كل من أسعار الفائدة، ومعدل التضخم وأسعار الصرف متغيرات للتكلفة البديلة كما يتأثر مستوى هذا الطلب فى الفترة المشاهدة بمستواه فى الفترة السابقة.

- بالنسبة لعرض النقود فإننا نفترض بأن للبنك المركزى قدرة كبيرة على التحكم فى كميات النقود الاقتصاد انطلاقا من تحكمه فى حجم القاعدة النقدية التى يتولى مسئولية إصدارها.

I. الأسس النظرية للطلب على النقود وعرضها

١-١ محددات الطلب على النقود

تطلب الوحدات الاقتصادية السلع الاستهلاكية لإشباع جزء من احتياجاتها وزيادة منفعتها أو لإنتاج سلع وخدمات إنتاجية تسمح لها بالحصول على عوائد نقدية، إلا أننا نجد أن النقود لا تستطيع تأدية هذه الخدمات على هذا النحو المباشر لكن يمكنها ذلك بصورة غير مباشرة، فبالرغم من ذلك نجد أن الوحدات الاقتصادية تطلبها وتحتفظ بها فى أرصدتها، ولهذا يتبادر للأذهان السؤال التالى: ماهى العوامل التى تحدد طلب الوحدات الاقتصادية سواء عائلات، مؤسسات، إدارات ...الخ، للكميات النقدية؟ ومامدى استقرار هذا الطلب؟

ويستند الطلب على النقود على مفهوم الرصيد النقدى والذى يعرف بأنه الكميات النقدية التى يحوزها المتعاملون الاقتصاديون تحت أى سبب من الأسباب أو أى دافع من الدوافع.

ولقد عكفت كل النظريات على تحليل العوامل الكامنة ور اء طلب الوحدات الاقتصادية للنقود، وعن مدى استقرار هذا السلوك، حتى يتسنى للسلطات النقدية انتهاج سياسة نقدية ملائمة تحاول من خلالها التوفيق بين مستوى هذا الطلب مع مستوى العرض تجنبا فى ذلك للوقوع فى الاختلالات.

1-1-1. محددات الطلب على النقود فى النظرية الكلاسيكية:

1-1-1-1 نظرية مية النقود:

بالاعتماد على معادلة التبادل الشهيرة MN = P.T

ومن خلال توازن السوق النقدية، وباستبعاد ظاهرة الوهم النقدى فإن: $\frac{Md}{p} = \frac{Ms}{p}$ ، فإن: $\frac{Md}{p} = \frac{T}{p}$ وبغية إعطاء المعادلة بعدا عمليا فإن الكلاسيك استخدموا الدخل الحقيقى أو الإنتاج الحقيقى (Yr) بدل حجم المعاملات (T) أى أن $\frac{Md}{p} = \frac{Yr}{Y}$

وبالاستناد إلى منطلقات التحليل الكلاسيكى فإن سرعة تداول النقود ثابتة وبالتالى يتحدد مستوى الطلب الحقيقى على النقود بالإنتاج الحقيقى أو الدخل الحقيقى ((Yr فقط، ويتمتع هذا الأخير بالثبات هو الآخر مما يقود إلى ثبات مستوى الطلب على النقود.

١-١-١-٢ نظرية الأرصدة النقدية:

ويرى أنصار معادلة الأرصدة النقدية بأن هناك نسبة (K) من الدخل يرغب الأفراد فى الاحتفاظ بها بشكل سائل Ms= K.P.Yr

وفى ظل توازن السوق النقدية فقد توصولا إلى أن الطلب الاسمى (Md) على النقود معبر عنه فى النموذج الموالى: Md= K.P

وباستبعاد الوهم النقدى فإن الطلب الحقيقى على النقود محدد بـ:

- النسبة (k) من الدخل التى يرغب الأفراد فى الاحتفاظ بها بشكل سائل.
- الدخل الحقيقى(Yr) .

١-١-٢ النظرية الكنيزية:

لقد أرجع كينز سلوك الطلب على النقود والذى عبر عنه بتفضيل السيولة إلى ثلاثة دوافع رئيسية وهى المعاملات، الإحتياطية والمضاربة (١ ص ١٩٨)

أ.دافع المعاملات: ويندرج تحته دافعين جزئيين هما دافع الدخل بالنسبة لقطاع العائلات، ودافع المشروع بالنسبة لقطاع الأعمال.

إن دافع المعاملات مرهون بوجود فاصل زمنى بين استلام الدخول المختلفة وزمن إنفاقها (٢ص ١٠٤) ويرتبط هذا الدافع سواء بالنسبة للعائلات أو المشروعات بالدخل النقدى (Y=PYr) وهو مايمكن التعبير عنه ف يالنموذج الموالى: L=L(Y)

ب.دافع الاحتياط: ويمثل الاحتياط حجم من المعاملات مستقبلية غير محددة على وجه التدقيق، ولذلك يشكل مستوى الدخل النقدى العامل الفاعل فى تحديد حجم هذا الطلب أى أن: Lp=Lp(Y) كلما يزيد مستوى الدخل النقدى كلما يقلل الأفراد من مستوى الأرصدة المخصصة للاحتياط.

وبالتالى: $\frac{dL_p}{dy} < 0$ (٣ص٧٥).

ج.دافع المضاربة: فهنا يتم إدخال تصور الجمهور فيما يتعلق بإعداد ثروته (النقود والسندات) والمرتبط بمستوى السيولة وحجم الإيرادات المتأتية من ذلك.

ويرتبط هذا النوع من الطلب بتبايع توقعات الجمهور بمستوى أسعار الفائدة (I) مقارنة بمستواها الجارى (٤) (i) وهذا مايجعل هذا التحليل رهن ثلاثة أوضاع: (٥ ص ١٤٢ - ١٤٣)

أ- الوضع الأول: إذا كان (i < i) فهنا يتوقع تحقق الخسارة الرأسمالية مما يحفزهم على الاحتفاظ بالنقود عوض السندات.

ب - الوضع الثانى: إذا كان (i > i) فهنا يختار الأفراد السندات بدل النقود.

ج ـ الوضع الثالث: إذا كان (i = i) فهنا يمكن للأفراد الاحتفاظ بالنقود أو السندات بحسب ميولهم للمخاطرة.

وبالتالى تشكل دالة الطلب على النقود للمضاربة دالة متناقصة بالنسبة لسعر الفائدة أى أن: Ls = Ls (i)

النتيجة: يتحدد الطلب الإجمالى على النقود لدى كينز بمجموع الطلب على النقود لتغطية الدوافع الثلاثة والتى يمكن التعبير عنها فى النموذج التالى: L= Lp (Y)+Lp (Y)+Lp (i)

حيث أن:

وبالتالى يتحدد الطلب الإجمالى على النقود بكل من:

ـ الدخل النقدى (Y)

ـ سعر الفائدة (I)

ويشكل هذا الأخير أهم متغير إضافة كينز لدالة الطلب على النقود والذى شكل محور اهتمام كل من بومول، طوبان والآن فى محاولة منهم لدراسة كل دافع من الدوافع الكنيزية للوصول إلى متغيرات أخرى تحدد كل نوع منها ومدى حساسيتها تجاه تغيرات أسعار الفائدة.

١-١-٣: نموذج الطلب على النقود للمعاملات لبومول Baumol

ولقد اعتمد بومول على نظرية المخزون بهدف تقليص التكاليف التى تتحملها الوحدات الاقتصادية لتسيير أرصدة المعاملات والمتمثلة فى تكلفة السمسرة، تكلفة الفائدة أو الفرصة السانحة، وهذا لاختبار مدى حساسية هذا النوع من الطلب لسعر الفائدة (٦ ص ١٤٠)

وقد توصل إلى تحديد دالة للطلب على النقود انطلاقا من تجميع طلبات مختلف الوحدات الجزئية على النقود للمعاملات والتى يمثلها النموذة التالى:

وقد توصل إلى أن الطلب على النقود للمعاملات محدد بـ:

- علاقة طردية مع الدخل النقد (P.Yr)
- علاقة عكسية مع سعر الفائدة (r).
- تكلفة الوكالة المالية (b)

1-1-4: نموذج والان wlahen للطلب على النقود للاحتياط:

تحتفظ الوحدات الاقتصادية بأرصدة نقدية (MP) لمجابهة المعاملات المستقبلية غير المؤكدة، وهذا ما سيحملهم تكلفة الفرصة السانحة وتكلفة عدم سيولة السندات المرتبطة باحتمالية تحقق الخطر فى المستقبل والمرتبط بدوره بالاحتمال (Pr) لتحقق العجز (Def) (٧ ص١٣١).

ولقد توصل فى ذلك والآن إلى تحديد الرصيد الأمثل للاحتياط على المستوي الكلى والمعبر عنه فى النموذج

حيث Rc تكلفة تغطية العجز، Yالدخل النقدى، r سعر الفائدة.

فيتحدد الطلب على النقود لدافع الاحتياط أساسا بـ

- الدخل النقدى Y.
- سعر الفائدة R.

وبالتالى تمكن والان من إثبات أن الطلب على النقود لدافع الاحتياط حساس لتغيرات سعر الفائدة.

١-١-٥: نموذج طوبان J.Tobin للمحفظة المتوازنة

حاول طوبان إثبات النتائج التى توصل إليها كيتر بالاعتماد على منهج المحفظة المالية انطلاقا من معالجته لتفضيل السيولة فى ظل مستقبل يتسم بعدم اليقين وتسوده المخاطرة. (٨ ص ١٥٦)

فالمكاسب الرأسمالية تبقى محل شكوك وتتسم بالمخاطرة لوجود حالة عدم التأكد

حول معدل الفائدة المتوقع re فتشكل النقود أصول عديمة الخطر فى حين تشكل السندات أصول ذات خطر وبناءا على معادلة العائد الكلى المتوقع ((Rt والخطر الكلى للحافظة المالية. فإن العائد الكلى عند كل مستوى من المخاطرة معبر عنه بالعلاقة التالية:

$$Rt=St.\ \frac{rj + gj}{sg} \quad .....(20)$$

حيث (rj) سعر الفائدة الاسمى للسند، و (g) معدل المكاسب الرأسمالية

فزيادة السندات ستؤدى إلى زيادة مستوى المخاطرة الكلية للحافظة المالية ويزيد معها مستوى العائد الكلى ويتقلص فى المقابل حجم الرصيد النقدى أى ينخفض الطلب على النقود والعكس أيضا صحيح.

وجملة ما توصل إليه طوبان يترجمها النموذة التالى M= L(W, Sg,t)

أى أنه:

١. أثبت طبيعة العلاقة العكسية بين الطلب على النقود وسعر الفائدة مثلما توصل لذلك كيتر بمشروطية أن يكون أثر الإحلال أكبر من أثر الدخل.

٢. يشكل حجم الثروة (W) متغيرا يحدد مستوى طلب الوحدات الاقتصادية على النقود.

٣. مستوى المخاطرة (Sg) التى تكتنف حيازة السندات ضمن الحافظة المالي.

١-١-٦: نموذج الطلب على النقود عند فريدمان M. Friedman:

حاول فريدمان معرفة العوامل التى تحدد الكميات النقدية المرغوب فيها كأى أصل من الأصول الأخرى المكونة للثروة فيتحدد حجم الطلب على النقود عند فريدمان بـ (٩ ص٧٠)

١. حجم الثروة الكلية W= Yp/ P ولقد استخدم الدخل الدائم Ypللتعبير عنها (١٠ ص٤٠٥)

٢. معدل عائد الأصول البديلة للنقود ويتعلق الأمر بـ:

٢-١ معدل عائد السندات (rb) .

٢-٢ معدل عائد الأسهم (re).

٢-٣ معدل عائد الأصول الطبيعية أو الحقيقية

٣. أذواق وترتيب الأفضليات والذى افترضه ثابت. $\left[\frac{1}{p}\ \frac{dp}{df}\right]$

٤. تقيم الثروة بين الثروة البشرية وغير البشرية.

وقد توصل فريدمان إلى صياغة دالة الطلب الحقيقى على النقود بعد استخدامه العديد من الفرضيات فى النموذج التالى (٩ ص ٨٣)

$$\frac{Md}{P} = L\left(rb, re, \frac{1}{P}\frac{dP}{dt}, \frac{Yp}{P}, w, \mu\right)$$

ونظرا لتدخل البنك المركزى للتأثير على سعر الفائدة فإن ذلك يجعل الفرق بين معدل عائد النقود ومعدل عائد الأصول الأخرى صغير، وهذا بفعل التكييف المستمر لمعدل عائد النقود مع كل تغير فى معدل عائد الأصول الأخرى وقد توصل بذلك فريدمان إلى أن الدخل الدائم هو المحدد الأساسى للطلب على النقود أى أن: $\frac{Md}{p} = f(Yp)$

ويتمتع هذا الطلب بالاستقرار وليس الثبات كما توصلت إليه النظرية الكلاسيكية

II. محددات عرض النقود فى الاقتصاد

سنركز دراستنا فى هذه النقطة على عرض النقود بهدف معرفة محدداته والإجابة عن مسألة ما إذا كان هذا الأخير متغير خارجى يتحدد بصفة تلقائية أم أنه متغير داخلى تتدخل فى إنتاجه عدة أطراف ولاتتحكم فيه السلطة النقدية؟

ومن خلال قياسنا لعرض النقود بالاعتماد على المجاميع النقدية فإن هناك ثلاث منها فى الجزائر ويتعلق الأمر بكل من:

1 - M1 المتاحة النقدية =العملة المتداولة خارج الدائرة المصرفية + الودائع الجارية لدى البنوك.

-2- M2 الكتلة النقدية بالمفهوم الواسع – M1+ أشباه النقود.

-3-M3 سيولة الاقتصاد = +(M2 التوظيفات قصيرة الأجل لدى المؤسسات المالية غير المصرفية.

إن تولى البنك المركزى عملية إصدار النقود المركزية لا تحصل بمحض إرادته بل أن ذلك مرتبط بمقدار وبطبيعة المقابلات التى يتحصل عليها والمتمثلة فى:

١.الذمم الخارجية: منها الذهب، حقوق السحب الخاصة، العملات الأجنبية..

٢. الذمم الداخلية: وتنقسم بدورها إلى:

أ. قروض للاقتصاد.

ب . الذمم على الخزينة العامة للدولة.

ولضرورة تحكم البنك المركزى فى عملية عرض النقود فإنه يستخدم أدواته للتحكم فيها، قادنا إلى دراسة مفهوم القاعدة النقدية باعتبارها وسيلة هامة تسمح للبنك المركزى بمعرفة مدى تحكمه فى العرض الإجمالى أم لا؟

فالقاعدة النقدية (H)= العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفى (E)+ احتياطات البنوك (Rt) (١١ ص ٦٦-٥٤) أى أن: H= E+Rt

إن للبنك المركزى مقدرة كبيرة على التحكم فى حجم القاعدة النقدية فى حين أن مقدرته على التحكم فى الاحتياطات المصرفية ضعيفة (١٢ ص ١٩٧-١٩٢)

وقادتنا دراستنا لمسألة عرض النقود فى ما إذا كانت متغير داخلى أم أنها متغير خارجى إلى دراسة النظريات المتعلقة بالموضوع وتخص بالذكر مبدأ التداول ومبدأ البنك ثم نظرية المضاعف النقدى ونظرية المجزىء (أو القاعدة النقدية اللازمة).

١. مبدأ التداول: فيرى أنصاره بأن عرض النقود خارجى وهذا بالاعتماد على برهنة القيمة العمل لدافيد ريكاردو. وأن حجم الأوراق النقدية المتداولة مغطى كليا بالمعدن النفيس، (١٣ ص٦٢) .

٢. مبدأ البنك: ويرى أنصاره بأن عرض النقود داخلى وهذا للتميز بين الأوراق

النقدية المصدرة من قبل البنك المركزى وبين الأوراق المصرفية القابلة للتحويل، والتى تتولى البنوك التجارية عملية إصدارها مما يسمح لها بخلق كميات إضافية من النقود الكتابية الناجمة عن استخدام الاحتياطات الزائدة من المعدن النفيس فى منح القروض لفائدة طالبيها من المتعاملين الاقتصاديين، وبالتالى يكون عرض النقود داخلى نابع من احتياجات المتعاملين. (١٣ ص ٥٢)

ولقد عاود هذا الطرح الظهور من جديد لكن فى حلة جديدة فى إطار تغير أساليب تمويل الاقتصاد (١٤) (اقتصاد الاستدانة، واقتصاد السوق المالى) مما سمح ببروز نظرية المضاعف النقدى ونظرية المجزىء (١٥ ص ٢٩١، ٢٩٢).

٣ـ نظرية المضاعف النقدى: وتؤكد هذه النظرية على وجود علاقة تبدأ من القاعدة النقدية H باتجاه العرض النقدى M الأمر الذى يفهم منه على أن عرض النقود متغير تابع لحجم نقود القاعدة بمضاعف K يسمح بقياس عرض النقود الجديد بفعل التغير الحاصل فى حجم نقود القاعدة، مما يجعل عرض النقود التى تم ضخها فى الاقتصاد تحت السيرة الكاملة للبنك المركز ى. أى أن: M=K. H

وتؤيد هذه النظرية توجهات النقديين لإثباتها الافتراض المتعلق بسيطرة البنك المركزى على عرض النقود، ويبقى دور البنوك التجارية ثانوية فى دواليب الاقتصاد.

وتقلب هذه النظرة رأسا على عقب من منظور نظرية المجزىء لكون أن البنوك التجارية ملزمة بتسيير سيولتها لمجابهة مختلف عمليات السحب المتوقعة.

٤ـ نظرية المجزىء (القاعدة النقدية اللازمة): وتحدد العلاقة بين القاعدة النقدية وعرض النقود بشكل معكوس لاتجاه نظرية المضاعف فهنا الاتجاه من عرض النقود الإجمالى إلى القاعدة النقدية اللازمة:

فيقوم البنك التجارى بمنح القروض أولا ثم يهتم بتكوين الاحتياطات

تلية البنوك لطلبات المتعاملين فى شكل قروض سيسمح بزيادة أولية فى عرض النقود «الودائع» بنفس مقدار القروض أى أن: DD=M

فالقاعدة النقدية ((H+ العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفى ((D+ احتياطات البنوك ((RT (١١ ص ٥٤ -٦٦) أى أن: H= E+RT

إن للبنك المركزى مقدرة كبيرة على التحكم فى حجم القاعدة النقدية فى حين أن مقدرته على التحكم فى الاحتياطات المصرفية ضعيفة. (١٢ ص ١٩٧-١٩٢).

وقادتنا دراستنا لمسألة عرض النقود فى ما إذا كانت متغير أم أنها متغير خارجى إلى دراسة النظريات المتعلقة بالموضوع ونخص بالذكر مبدأ التداول ومبدأ البنك ثم نظرية المضاعف النقدى ونظرية المجزىء (أو القاعدة النقدية اللازمة).

١. **مبدأ التداول:** فيرى أنصاره بأن عرض النقود خارجى وهذا بالاعتماد على برهنة القيمة العمل لدافيد ريكاردو. وأن حجم الأوراق النقدية المتداولة مغطى كليا بالمعدن النفيس، (١٣ ص٦٢)

٢. **مبدأ البنك:** ويرى أنصاره بأن عرض النقود داخلى وهذا للتمييز بين الأوراق النقدية المصدرة من قبل البنك المركزى وبين الأوراق المصرفية القابلة للتحويل، والتى تتولى البنوك التجارية عملية إصدارها مما يسمح لها بخلق كميات إضافية من النقود الكتابية الناجمة عن استخدام الاحتياطات الزائدة من المعدن النفيس فى منح القروض لفائدة طالبيها من المتعاملين الاقتصاديين، وبالتالى يكون عرض النقود داخلى نابع من احتياجات المتعاملين. (١٣ ص٥٢)

ولقد عاود هذا الطرح الظهور من جديد لكن فى حلة جديدة فى إطار تغير أساليب تمويل الاقتصاد (١٤) (اقتصاد الاستدانة، واقتصاد السوق المالى) مما سمح ببروز نظرية المضاعف النقدى ونظرية المجزىء (١٥ ص ٢٩٢،٢٩١).

٣. **نظرية المضاعف النقدى:** وتؤكد هذه النظرية على وجود علاقة تبدأ من القاعدة النقدية H باتجاه العرض النقدى M الأمر الذى يفهم منه على أن عرض النقود متغير تابع لحجم نقود القاعدة بمضاعف K يسمح بقياس عرض النقود الجديد بفعل التغير الحاصل فى حجم نقود القاعدة، مما يجعل عرض النقود التى تم ضخها فى الاقتصاد تحت السيطرة الكاملة للبنك أى أن: M=K.H

وتؤيد هذه النظرية توجهات النقديين لإثباتها الافتراض المتعلق بسيطرة البنك المركزي على عرض النقود، ويبقى دور البنوك التجارية ثانويا في دواليب الاقتصاد.

وتقلب هذه النظرة رأسا على عقب من منظور نظرية المجزىء لكون أن البنوك التجارية ملزمة بتسيير سيولتها لمجابهة مختلف عمليات السحب المتوقعة.

٤. نظرية المجزىء (القاعدة النقدية اللازمة): وتحدد العلاقة بين القاعدة النقدية وعرض النقود بشكل معكوس لاتجاه نظرية المضاعف، فهنا الاتجاه من عرض النقود الإجمالي إلى القاعدة النقدية اللازمة:

فيقوم البنك التجاري بمنح القروض أولا ثم يهتم بتكوين الاحتياطات

تلبية البنوك لطلبات المتعاملين في شكل قروض سيسمح بزيادة أولية في عرض النقود «الودائع» بنفس مقدار القروض أي أن : DD=M

الجزء الباقي تمنحه البنوك في شكل قروض وهو مايعادل (١-C)DD

تقوم البنوك التجارية بتكوين الاحتياطات محدثة بذلك تغير في الاحتياطات الكلية بمقدار

تسيير البنوك لسيولتها سيحتم عليها اللجوء إلى البنك المركزي في إطار عملية إعادة التمويل بمقدار التسرب الحاصل (احتياطات + عملة متداولة) وهو ما يعادل المقدار (٧ ص٩٤)

إعادة التمويل = ref=(c+r-rc)dd

mref=(c+r-rc)M

ref=S(M)

ref= 1 K(M)

وبالتالي عرض النقود داخلي يستمد ماهيته من احتياجات المتعاملين، وتلبية البنوك التجارية لذلك ثم التجاؤها إلى البنك المركزي في إطار عملية إعادة التمويل.

III. محاولة نمذجة الطلب وعرض النقود في الجزائر للفترة ١٩٧٨-٢٠٠٠ .

III – ١ – محاولة نمذجة الطلب على النقود:

وكما هو متعارف عليه فإن أول ما يبدأ به أي باحث هو التحديد والإلمام بالظاهرة

محل الدراسة حتى يتسنى له التحديد السليم للعوامل التى يتم إدراجها فى النموذج، والمشكلة التى تواجهنا صعبة التحديد من الناحية العملية بالرغم من أنه قد سبق الحديث عنها من الوجهة النظرية عبر دراسة مختلف النظريات النقدية، ويكمن لب المشكل فى كيفية تحديد المتغير الذى سنسعى لاستخدامه كمعبر عن متغير الطلب على النقود، وأيضا المتغيرات الخارجية الأخرى التى تشكل المتغيرات التى يمكن من خلالها أن نحدد أى منها يتحكم فى طلب الوحدات الاقتصادية للكميات النقدية هذا من جهة، ولارتباط الظاهرة محل الدراسة بسلوك الوحدات الاقتصادية، التى تتعدد من قطاع العائلات إلى قطاع الأعمال، قطاع الإدارات العامة، قطاع العالم الخارجى، والتى تشهد تباينا من خلال تباين أهداف كل منها هذا من جهة ثانية.

III-١-١- تحديد المتغير الداخلى:

وتطرح المشكلة المتعلقة بتحديد المتغير الداخلى من خلال تعدد وجهات النظر النظرية فى اختيارها لهذا المتغير:

الإجمالى (M Y) وهى نسبة حساسة لتغير المجموع النقدى، فقد نعتمد على المفهوم الضيق لعرض النقود M1 وقد نعتمد على المفهوم الواسع (M2) أو مفهوم سيولة الاقتصاد (M3) يمكن أن نعتمد على الكميات النقدية الحقيقة للتعبير عن المتغير التابع M P حيث يمثل (P) المستوى العام للأسعار.

كما يمكن أن نعتمد على النسبة بين الأرصدة النقدية المرغوب فيها وحجم الثروة.

ولكن على الرغم من تعدد وجهات النظر فإننا سنرجح استعمال الصيغة المحددة للطلب على النقود بصورة حقيقية استبعادا فى ذلك لظاهرة الوهم النقدى، أى أن كل تغير فى المستوى العام للأسعار لن يغير فى حقيقة استبعادا فى ذلك لظاهرة الوهم النقدى، أى أن كل تغير فى المستوي العام للأسعار لن يغير فى الطلب الحقيقى على النقود، وبهذا تكون مرونة الطلب الاسمى على الكميات النقدية مساوية الواحد الصحيح، أى أنه يكون متناسبا مع مستوى الأسعار(١٦) وعلى هذا الأساس فإننا سنجرى مختلف الاختبارات فيما يعد على مختلف المجاميع النقدية (m1/p) و (m2/p)

ونرمز لهذا المتغيرين فى النموذج بالرمز M2P, M1P على التوالى كما نشير إلي تحويل الرقم القياسى للأسعار والمحسوب على أساس سنة ١٩٩٥ (١٩٩٥-٢٠٠٠) إلى أساس سنة ١٩٧٨، وهى السنة المرجعية التى تبدأ منها دراستنا.

III-١-٢ تحديد المتغيرات الخارجية

يجمع نموذج الطالب على النقود بين متغيرين أساسيتين هما متغير المقياس ومتغير التكلفة البديلة، إلى جانب متغيرات أخرى ثانوية، ولذلك سنحاول الآن أن نمزج بينها:

III-١-٢-١- متغير المقياس VARIABLE D'ECHELLE:

وتتعدد وجهات النظر فيما يتعلق بالمتغير الذى يمكن أن نستخدمه للتعبير عن ذلك:

فتؤكد الدراسة النظرية على أن العلاقة بين الطلب على النقود، وأحد متغيرات المقياس والمتمثل فى ثروة هى متينة ومباشرة (١٧ ص٢١) وقد نستخدم متغير الدخل الجارى للتعبير عن ذلك لكن يتميز الدخل الجارى بالتغير من فترة لأخرى، ما يجعله أقل أهمية فى تحديد الطلب على النقود، إذ تسعى هذه الدراسة إلى الوصول إلى تحديد دالة تتمتع بالاستقرار وإذا كان الطلب على النقود يشهد الكثير من التغير وعدم الاستقرار، فإن السلطات النقدية تكون عاجزة عن التحكم فى الكميات النقدية فى الاقتصاد، وتظهر بذلك فجوة بين الأرصدة النقدية المرغوب فيها والأرصدة النقدية الفعلية.

وقد نستخدم الدخل الدائم والذى يعرف نوعا من الاستقرار وذلك بتطبيق فرضية التوقعات المتكيفة والتى تنص على إمكانية إحداث تعديل فى مستوى التوقعات للدخل الدائم YPT+1للفترة (T+1) بتناسب معين مع أخطاء التوقع فى الماضى ومرد ذلك إلى ضرورة تكييف أو تعديل التوقعات.

وقد نستخدم إجمالى الناتج المحلى بناءا على مختلف الدراسات التى أثبتت مدى صلاحيته للتقدير فى مختلف الاقتصاديات (١٨ ص ٤٩)

ونشير فى الأخير إلى أن متغير المقياس هذه الدراسة هو الناتج الحقيقى وفق العلاقة التالية:

$$\text{الناتج الحقيقي YR} = \frac{\text{الناتج الداخلي الخام (PIB)}}{\text{الرقم القياسي للأسعار على أساس سنة ١٩٧٨}}$$

ويرتبط الطلب على النقود بالناتج الحقيقي وفق علاقة طردية، أي أنه كلما زاد حجم الناتج الحقيقي كلما أدى ذلك إلى زيادة مستوى طلب الوحدات الاقتصادية للكميات النقدية.

وتقد أن حددنا المتغير الذي يمكن أن نستخدمه للتعبير عن متغير فإننا سنتحول إلى تحديد متغير التكلفة البديلة.

٢-٢-١-III متغير التكلفة البديلة:

ويمثل متغير التكلفة البديلة ذلك المتغير الذي يجمع مختلف عوائد العناصر التي تشكل بدائل يمكن أن يحتفظ فيها الجمهور بأرصدته بدلا من الاحتفاظ بها بشكلها السائل:

فيمكننا استخدام سعر الفائدة للتعبير عن حجم هذه التكلفة: من خلال الدراسة النظرية التي أظهرت العلاقة العكسية بين سعر الفائدة والطلب على النقود، وبالاعتماد على أعمال LAIDLER عام ١٩٧٧ LAIDLERو PARKIN سنة ١٩٧٠ ، وأعمال KLEIN عام ١٩٧٤.

ومادام أننا أدخلنا سعر الفائدة فإنه يتعين علينا أن نستبعد وقوع الاقتصاد عند مصيدة السيولة، أو بتعبير آخر نفترض بأن أسعار المدخلة في النموذج ليست عند أدنى مستوياتها، حتى لا يكون الطلب على النقود مرنا مرونة تامة بالنسبة لسعر الفائدة، مهتدين في ذلك بأعمال كيتر.

ونظرا لتعدد البيانات المتعلقة بسعر الفائدة، هل نستخدم سعر الفائدة على الودائع لآجل، أم نستخدم سعر الفائدة على أذون الخزانة أو معدل الفائدة أساسي.

وبالنظر للوضع الاقتصادي الجزائري، وضعف الجهاز المصرفي، وعدم توفر سوق مالية (١٩) وقلة الوعي في استخدام الأوراق التجارية والمالية المختلفة، فإنه لا يمكننا

أن نعتمد على معدل الفائدة على أذون الخزانة، ولا على معدل الفائدة على أذون الخزانة، ولا على معدل الفائدة أساس الذى يطبقه البنك المركزى على الأوراق المالية والتجارية المراد إعادة خصمها، ولذلك نميل إلى استخدام سعر الفائدة على الودائع لآجل فقط.

ونشير إلى أنه يمكننا أن نضيف متغير آخر إلى جانب سعر الفائدة، الذى يشكل متغيرا مدعما للتكلفة البديلة وهو معدل التضخم، إذ يحتفظ الجمهور غير المالى بالأصول الحقيقية أو الطبيعية التى تشكل أحد العناصر المكونة للثروة بدلا من الاحتفاظ بأرصدة نقدية، والحافز المدعم لهذا الاتجاه هو ذلك الاستقرار النسبى فى أسعار هذه الأصول فى الفترات العادية، ولكن تشهد ارتفاعا فى حالات التضخم.

وبهذا يمكننا أن نستخدم معدل التضخم كمؤشر للتعبير عن حيازة الأصول الحقيقية (١٨ ص ٥٣-٥٢) وكعنصر يعمل على زيادة التكلفة البديلة، ويحتفظ هذا المتغير بنفس التأثير الذى يمارسه سعر الفائدة على الطلب على النقود، أى أن هناك علاقة عكسية بينهما.

ولا نتقيد بهذه المتغيرات فحسب بل سنحاول أن ندمج متغيرات أخرى منها سعر الصرف بالاستناد إلى أعمال كل من Rorer Guerra Amler عام ١٩٨٥ وأعمال Bahmani Oskooee و Pourheydarian سنة ١٩٩٠ (٢٠) باعتباره متغير يمكن أن يتسبب فى عدم استقرار نموذج الطلب على النقود، كما يمكن أن يتسبب فى إحداث تغيرات هيكلية لطبيعة نظام الصرف المعمول به، وكل تغير فى سعر الصرف قد يقود إلى إدخال تغيير فى مستوى طلب الأجانب أو المقيمين على العملة الوطنية، وهو ما يؤدى بدوره إلى نقل الضغوطات المتولدة من سوق الصرف على العملة الوطنية من خلال تأثيره على حافظة أصول المتعاملين من الأصول الأجنبية، ليؤثر تبعا لذلك على هيكل حافظة الأصول من العملة الوطنية، إذ يتنازل الجمهور عن جزء من النقود الوطنية فى مقابل حيازة الأصول الأجنبية أو العكس.

وقد لانتقيد بهذا المتغير فقط بل نضيف له متغيرات أخرى متعلقة بخصوصية الهيكل الاقتصادى نسميها بالمتغيرات الخارجية الهيكلية.

٣-٢-١-III المتغيرات الخارجية الهيكلية:

ويتعلق هذا المتغير بعدد الحسابات المصرفية، وهو ما يمكن أن نعبر عنه باستخدام الوحدات الاقتصادية للكميات النقدية من خلال تحريك حساباتهم لدى البنوك، أو لدى مكاتب الصكوك البريدية أو لدى الخزينة العامة بهدف تسوية معاملاتهم، ولكن لغياب الاحصائيات المتعلقة بهذا المتغير، وصعوبة الحصول عليها، فإنني حاولت استخدام مؤشر آخر وهو عدد السكان بالنسبة لكل مؤسسة مالية ومصرفية والمعبر عنه بالعلاقة التالية:

$$\frac{\text{عدد السكان}}{\text{عدد الوكالات المالية}} = \text{عدد السكان لكل مؤسسة مالية ومصرفية NPPA}$$

وذلك لتحديد درجة قرب هذه الأخيرة من الجمهور لكي يتسنى لهم عن طريقها تسوية أكبر قدر ممكن من مدفوعاتهم فيزيد الطلب على النقود كلما زادت وينخفض كلما انخفضت هذه النسبة.

يمكن أن يكون مستوى الطلب على النقود مرتبطا بمستواه في الفترات السابقة ولذلك نضطر إلى إضافة متغير آخر وهو متغير الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى.

III ٤-٢-٤- الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى في مستوى الطلب على النقود:

في العديد من الحالات نجد بأن مستوي الظاهرة في الفترة السابقة سيمارس تأثيره في مستوى الظاهرة في الفترة اللاحقة، ولذلك سعت دراستنا إلى إدماج هذا المتغير ضمن جملة المتغيرات التي يشملها النموذج ونرمز له بالرمزا MP (-1)، حيث I=١ , ٢

ولذلك يصبح نموذج الطلب على النقود على النحو التالي:

Md1 p a0+a1 (متغير المقياس) +a2 (متغير التكلفة البديلة) +a3 (سعر الصرف) a4 (المتغيرات الهيكلية) + a5 (الانحدار الذاتي للطلب على النقود من الدرجة الأولى) +وبهذا القدر نكون قد توصلنا إلى تحديد جملة المتغيرات التي سيتم إدخالها في النموذج وسننتقل في المرحلة الموالية إلى تقدير معلمات النموذج.

III-١-٣ تقدير معدلات النموذج:

وسنحاول فى مايلى أن نعطى النتائج المحصل عليها بعد إجراء تقديرنا على المجموعين النقديين M1 و M2 بالصياغتين، الطبيعية M2PM1P واللوغاريتيمية , In M2p In M1P وقد أرست نتائج التقدير بعد استخدام برامجى Eviews لإجراء التوفيق الملائم وكمساعد لنا لتبسيط ذلك الحجم الهائل من العمليات الحسابية المعقدة جدا، وبالخصوص فى ظل تعدد المتغيرات التى تتجاوز الخمسة فى مايلى:

III ١-٣-١- الطلب الحقيقى على النقود M1P , M2P:

وهنا سنعمل على بناء النماذج التى تسعى إليها دراستنا بإدخال مجموع المتغيرات من الناتج الحقيقى، سعر الفائدة على الودائع...الخ ثم نتفحص النتائج المحصل عليها بمقارنة إحصائية ستودنت المحسوبة مع القيمة المجدولة، لكن البرامجى يسمح لنا بتسهيل العملية من خلال توفيره مستوى معنوية كل معلمة ((Prob حيث نقبل بمعنوية كل معلمة فى النموذة إذا أعطت قيمة أقل من أو تساوى مستوى المعنوية الذى سنأخذ به وهو ٥٪.

أ.النموذج الأول:

وسوف نتعمد وضع قيمة إحصائية ستودنت ما بين قوسين، وأسفل منها نضع قيمة ((prob أسفل كل معلمة منها، ونتائج التقدير موضحة في ما يلى:

M1P = 2.35+0.0005YR-0.01R-0.005INF-0.009TC-0.0001NPPA-0.277MIP (-1)

T= (2.65), (A0.208), (-0.335), (-0.596),(-1.517), (-2.302) (01.205)

PROB= (0.017), (0..83), (0.74), (0.0.55) ,(0.15), (0.036) (0.246)

معامل الارتباط المتعدد R2= ٠,٣٣٤٨

إحصائية فيشر المحسوبة (Fcal + 5.033)

إحصائية ستودنت من الجدول =٢,٠٨٦

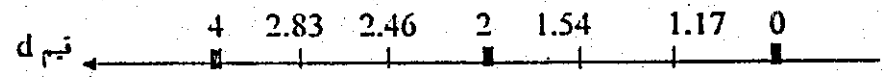
إحصائية دارين واتسون المحسوبة D-W cal- ٢,٣٦٩

إن قيم معلمات النموذج معبرة سواء كانت فرديا أو فى مجملها بمستوى معنوية أقل من ٥٪.

ويتعين علينا تحديد وجود الارتباط الذاتى من عدمه ولذلك نستخدم إحصائية دارين واتسن، ويجب أن نحدد قيمة dl, du

$$\left.\begin{matrix} du = 1.17 \\ dL = 1.54 \end{matrix}\right\} = D - W_{tab}(2,\ 23)$$

فنلاحظ بأن $D - W_{cal}$ لا توجد ضمن مجال ارتباط الأخطاء .



وعلى هذا الأساس فهذا النموذج مقبول من المنظور الإحصائى، ولا نفسره الآن بل نترك ذلك إلى غاية تحديد كافة النماذج الممكنة، ثم اختيار أفضلها تبعا للمقياس الإحصائى فم الاقتصادى.

وسنتحول الآن إلى إجراء نفس الخطوات السابقة، لكن فى هذه المرة سنحاول ترجمة سلوك الطلب على النقود مع الكتلة النقدية بالمفهوم الواسع والمعبر عنها بقيم حقيقة.

ب.النموذج الثانى:

وسنحاول الآن أن نقدر معالم النموذج الموالى:

$$M2p = a_1 + a_2 Yr + a_3 r + a_4 ing + a_5 Tc + a_6 Nppa + a_7 M2p(-1)$$

وقد حصلنا على النتائج التالية:

2p= 1.012+0.002Yr-0.0098r-0.0074ing-0.005Tc-7.10-5Nppa+0.43M2p(-1)

t= (2027) (2.15), (-0.889), (-2.283), (-2.092), (-2.124), (2.657)

rob= (0.03), (0.04). (0.38), (0.03) , (0.053), (0.050), (0.017)

معامل الارتباط المتعدد 0.8853 إحصائية فيشر المحسوبة (fcal = 19.29)

إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab(15,\ 5\%)} = 2.131$

و بما أن $prob$ المحسوبة لمعلمة سعر الفائدة أكبر من 5% ، فإننا سنحذفه من النموذج ، و نعاود التقدير من جديد فنحصل على النموذج الموالي :

$$M2p = 0.822 + 0.0026Yr - 0.0098inf - 0.0065Tc - 5.75.10^{-5}\,Nppa + 0.445M2p(-1)$$
$$t = \quad (2.121)\ ,\ (3.004)\ ,\ (-5.691)\ ,\ (-3.385)\ \ (-1.941) \quad ,\quad (2.784)$$
$$Prob = (0.049),\ (0.008)\ ,\ (0.000)\ ,\ (0.003)\ ,\ (0.070) \quad ,\quad (0.013)$$

معامل الارتباط المتعدد $R^2 = 0.8792$

إحصائية فيشر المحسوبة $(F_{cal} = 23.30)$.

إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab(16,\ 5\%)} = 2.120$

و بما ان قيمة $prob$ المحسوبة أقل من 5% لكل المعلمات ، ما عدا مع المتغير "$NPPA$"، فإننا نضطر إلى حذفه من النموذج و نعيد التقدير من جديد فنتحصل على النموذج الموالي:

$$M2p = 0.1007 + 0.0025Yr - 0.0091inf - 0.00416Tc + 0.689M2p(-1)$$
$$t = \quad (0.847)\ ,\ (2.702)\ ,\ (-5.006)\ ,\ (-2.581)\ \ (6.430)$$
$$Prob = (0.408),\ (0.015)\ ,\ (0.000)\ ,\ (0.019)\ ,\ (0.000)$$

فنلاحظ بأن كل المعلمات معنوية، إلا معلمة الحد الثابت غير معنوية لكن لا نهتم بها.

وسنحاول الآن تحديد الدلالة الإحصائية الإجمالية للمتغيرات المدخلة فى النموذة

بما أن إحصائية فيشر المحسوبة (Fcal=24.23)، وقيمتها الجدولية (Fcal =2.96) ومن خلال المقارنة بينهما فإننا نلاحظ بأن قيمتها المحسوبة (F cal) أكبر من قيمتها الجدولية (F tab) وعلى هذا نقول بأن النموذج معنوى فى مجمله.

لكن قبولنا الأولى للنموذج لن يكون قبولا نهائيا ومرد ذلك لإمكانية وجود ارتباط ذاتى فى الأخطاء تعيقنا على تفسير النموذج ويمكننا أن نتعقب هذه المشكلة من خلال اعتمادنا على تحليل إحصائية (hD) لتعيين ما إذا كان هناك ارتباط ذاتى فى الأخطاء من عدمه وهذا بتطبيق العلاقة التالية:

التالية : (21 من 176-177) $h = \hat{\rho}\sqrt{\dfrac{n}{1 - n\hat{\delta}_h^{\,2}}}$ ، حيث $\hat{\rho} = 1 - \dfrac{DW}{2}$ ، أي أن

$$\hat{\rho} = 1 - \frac{2.247675}{2} = -0.123$$

و بالتعويض نجد أن $h = -0.123\sqrt{\dfrac{22}{1 - 22(0.107171)^2}} = -0.67191$

و بعد ذلك نختبر فرضية الارتباط الذاتي كما يلي :

- فرضية العـــدم $H_0 : h = 0$

- فتكون الفرضية البديلة كما يلي : $H_1 : h \neq 0$

و بالتالي يمكننا اختبار هذه الفرضية من خلال مقارنة قيمة $|h|$ مع النسبة $t_{(\alpha/2)} = 1.96$ فلما تكون $|h| > 1.96$ فإننا نرفض فرضية العدم ، و نقبل بذلك الفرضية البديلة التي تقر بوجود ارتبـــاط ذاتي في الأخطاء . و عندما تكون $|h| \leq 1.96$ فإننا نقبل فرضية العدم التي تعبر عن وجود اســـتقلال في الأخطاء .

و في حالتنا هذه نجد بأن $|h| < 1.96$ ، و بالتالي يوجد استقلال ذاتي في الأخطاء ، و لذلك يمكننا الأخذ بهذا النموذج للتعبير عن الطلب على النقود .

III ٢-٣-١- الطلب على النقود بالصيغة اللوغاريمية InM2p, In M1p

وننبـه فى البداية إلى أن القيم المدخلة فى النموذج تم تحويلها إلى قيم لوغاريتمية ونشير إلى أننا سنعتمد على المتغيرات السالفة بوضع الرمز Ln قبل كل متغير للدلالة على لفظة اللوغاريم النبيرى.

النموذج الأول:

وبعد إجراء عملية التقدير للنموذج التالى:

In M1p =A1+A2 In Yr+a3 lnr + a4ining+ a5InTc+a6In Nppa+ a7 In M1P(1-)

فإننا حصلنا بالاستعانة ببرامجى Eviews على النتائج التالية:

M1P=+16.69-0.29 IN YR+0.44 INR - 0.129 IN INF - 0433 IN TC- 1.68 IN NPPA - 0.25 IN MIP (1-)

T= (1.00) (-0.23), (0.63), (-0.75), (01.13), (-1.12), (-0.99)

ROB= (0.33), (0.81), (0.53), (0.46), (0.27), (0.27), (0.33)

فيظهر لنا عدم معنوية كل المعالم ولذلك نضطر إلى القيام بعمليات الحذف فى كل مرة لمعلمة واحدة ثم نقوم بعملية التقدير، وقد توصلنا فى الأخير إلى النموذج التالى:

Un M1p=0.472 InTc+0.364 In Nppat

t= (-0.036), (-0.927)

Prob= (0.47), (0.364)

فيظهر لنا بأن كل المعلمات ليست معنوية لذلك نتحول إلى البحث عن نموذج يتلاءم مع المجموع InM2P

النموذج الثاني:

وهو ما يمكننا الحصول عليه من خلال تقديرنا للنموذج الموالي

$$ln\,M2p = a1 + a2\,lnYr + a3\,lnr + a4\,lninf + a5\,lnTc + a6\,ln\,Nppa + a7\,ln\,M2P(-1)$$

و النموذج المحصل عليه بعد عمليات الحذف للمعلمات غير المعنوية موضح في ما يلي :

$$ln\,M2p = 0.0533\,lnYr - 0.080\,lnr - 0.051\,lninf + 0.808\,ln\,M2p(-1)$$

$$t = \quad (3.80) \quad (-2.206)\,, \ (-3.018)\,, \quad (8.416)\,,$$

$$prob = \quad (0.0013), \quad (0.04)\,, \ (0.007)\,, \quad (0.000)\,, \quad ,$$

و لكون أن قيمة إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab(18,\ 5\%)} = 2.101$ أقل من قيمتها المحسوبة .فإننا نقبل بمعنوية كل معلمة على حد في النموذج .

و بما أن $\left(F^{5\%}_{tab(4,18)} = 2.93\right)$ ، فإن قيمة إحصائية فيشر المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية ، و لذلك نقبل بمعنوية النموذج في مجمله .

و نلجأ إلى دراسة الارتباط الذاتي في الأخطاء من خلال إحصائية h .

$$h = 1 - \frac{2.228416}{2}\sqrt{\frac{22}{1 - 22(0.09604)}} = 0.600019$$ إن قيمة

و بما أن : $|h| < 1.96$ فإننا نثبت فرضية العدم ، أي أنه يوجد استقلال ذاتي في الأخطاء .

و على هذا الأساس سنأخذ بهذا النموذج أيضا .

وخلاصة القول بأننا قد توصلنا إلى بناء ثلاثة نماذج مقبولة إحصائيا وفق الترتيب التالي:

MIp= 1.16 - 0.007Tc-9.7*10-5Nppa

M2p= 01007+0.0025Yr-0.00091-0.00416 tc+0.689 M2p (-1)

In m2p = 0.0533 InYr-0.080 Inr-0.051 Ininf+0.808 InM2p(-1)

فنجد من المنظور الاقتصادي بأن النموذج الأول لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، وبالخصوص في أنه لم يظهر العلاقة القائمة بين الناتج باعتباره عنصرا مهما يحدد مستوى الطلب على النقود في العديد من النظريات الاقتصادية وبذلك يتبقى لنا النموذجين ٢و٣ يتم انتقاء أفضلهما على أساس استقرارا.

III ٤-١- استقرار النموذج:

والمقصود باستقرار النموذج هو استقرار معلماته خلال فترة الدراسة أو بالأخرى ثبات مقدرات معلماته، وبهذا سنجيب على التساؤل التالي: هل يوجد فرق معنوي بين مجموعه مربعات البواقي للنموذج المحدد لكامل الفترة (SCR1) + (SCR2) للنموذجين المحددين على أساس الفترتين الجزئيتين ١٩٨٩-١٩٧٨ والفترة ٢٠٠٠-١٩٩٠ (٢١ ص ٦٦-٧١).

لدراسة استقرار معلمات نموذج الطلب على النقود فإنه يتعين علينا استخدام اختبار الذي يرتكز على تقسيم فترة الدراسة إلى فترتين جزئيتين والحصول علىSHOW نموذج كل منها، ليتم استخدام نتائجهما في تحديد مجموع مربعات البواقي لكل منهما أي أن:

$$M2p^{1} = \hat{a}_1^{1} + \hat{a}_2^{1} Yr + \hat{a}_3^{1} inf + \hat{a}_4^{1} Tc + \hat{a}_5^{1} M2p(-1) + \varepsilon_t$$

$$M2p^{2} = \hat{a}_1^{2} + \hat{a}_2^{2} Yr + \hat{a}_3^{2} inf + \hat{a}_4^{2} Tc + \hat{a}_5^{2} M2p(-1) + \varepsilon_t$$

و يتم اختبار الفرضية من خلال إحصائية فيشر التالية :

$$F^{*} = \frac{[SCR - (SCR_1 + SCR_2)] / ddg}{(SCR_1 + SCR_2) / ddk}$$

حيث ddg درجة حرية البسط و ddk درجة حرية المقام .

ثم نقوم بمقارنة F^{*} بـ $F^{5\%}_{(ddg\ ,\ ddk)}$ و الوصول إلى إثبات الفرضية أو نفيها بحسب النتيجة(22)

و بعد إجرائنا لعملية تقدير للنموذجين بعد تقسيم الفترة الإجمالية إلى فترتين جزئيتين ؛ من 1978-1989 و من 1990-2000. قد خلصنا إلى النتائج التالية التي يلخصها الجدول الموالي :

النماذج	SCR_1	SCR_2	إحصائية فيشر F^{*}	إحصائية فيشر F_{tab}
النموذج الأول	0.006341	0.056688	1.1205	3.11
النموذج الثاني	0.006904	0.036409	4.9201	3.11

SCR1 : مجموع مربعات البواقي للنموذج خلال الفترة الأولى من 1978-1989 .

SCR1: مجموع مربعات البواقى للنموذج خلال الفترة الأولى من ١٩٧٨-١٩٨٩ .
SCR2: مجموع مربعات البواقى للنموذج خلال الفترة الثانية من ٢٠٠٠-١٩٩٠.
Ftab : إحصائية فيشر الجدولية باحتمال ٥٪.

ومن خلال مقارنة إحصائية فيشر الجدولية F5%=3.11 مع نظيرتها F نجد أن قيمتها الجدولية أكبر من قيمتها المحسوبة، هذا بالنسبة للنموذج الأول، ولذلك نصل إلى تأكيد فرضية العدم التى تقر بأن النموذج المقدر معنوى ومقبول من المنظور الإحصائى ويتمتع بالاستقرار فى حين نجد فى النموذج الثانى بأن F أكبر من F5% وهو ما يعنى نفى فرضية العدم، وتأكيد الفرضية البديلة التى تقر بوجود تغير هيكلى خلال الفترة التى شملتها الدراسة وعلى هذا الأساس سيستقر اختيارنا على النموذج الخطى الثانى.

M2P=0.1007+0.0025Yr-0.009 linf_0.00416Tc+0.689M2P(-1)

سنسعى لتفسيره فى مايلى:

III٥-١-تفسير النموذج:

ويترجم النموذج التالى:

M2P=0.1007+0.0025Yr-0.009 linf_0.00416Tc+0.689M2P(-1)

سلوك الوحدات الاقتصادية فى طلبها على الكميات النقدية خلال الفترة المعتبرة من الدراسة ٢٠٠-١٩٧٨ ويسمح لنا هذا النموذج بتفسير حوالى ٠٨٠٨ , ٨٥٪ من سلوك الوحدات الاقتصادية فى طلبها على الكميات النقدية، وقد أظهر النموذج بأن هذا الطلب مرتبط أساسا بالمتغيرات التالية:

الناتج الحقيقى Yr: فكلما زاد الناتج الحقيقى كلما رافقه زيادة فى مستوى الطلب على النقود ولقياس مقدار تغير الطلب على النقود بالنسبة للناتج الحقيقى، فإننا نعتمد على المرونة.

وتعبر هذه العلاقة على المرونة عند نقطة معينة ولكننا نبحث عنها بالنسبة لكامل الفترة، ولذلك نأخذ المتوسط الحسابى للناتج الحقيقى كتقريب للناتج الحقيقى لكامل الفترة بعد التعديل أى من ١٩٧٩-٢٠٠٠ .

وقد وجدنا بأن مرونة الطلب على النقود بالنسبة للناتج الحقيقى تساوى ٠,٤٩٥ أى أنه كلما تغير الناتج الحقيقى بـ١٪ فإن ذلك سيؤدى إلى حدوث تغير فى الطلب على النقود بمقدار٠,٤٥٩٪ وفى نفس الاتجاه، وهو ما يعنى إثبات فرضيتنا المتعلقة بهذا المتغير المطابقة فى ذلك للنظرية الاقتصادية.

وهذه النتيجة منطقية جدا لكون أن حدوث زيادة فى مستوى الإنتاج الحقيقى يتطلب زيادة كميات نقدية بشكل كاف تسمح بتدعيم مستوى الإنتاج ولا تعرقل العملية الاقتصادية، وإن حدث العكس أى أن الكميات النقدية التى يتطلبها ذلك لمستوى من الإنتاج غير متوفرة، فإن ذلك سيقود إلى تحول الجمهور غير المالى إلى طلب النقود أكثر من طلبه على السلع والخدمات مما يعنى إمكانية حدوث اختلال فى مستوى الإنتاج، ومن تم على مختلف المتغيرات الاقتصادية الأخرى كالتشغيل مثلا، هذا من جهة ومن جهة أخرى نلاحظ بأن هذه المرونة أقل من الواحد الصحيح، وهو مايوافق فى ذلك اقتصاد وفورات الحجم، مما يسمح للسلطات النقدية بأن تتوقع بأن الزيادة الحاصلة فى حجم الناتج الحقيقى بنسبة معينة، ستؤدى إلى زيادة فى مستوى الطلب على النقود بنسبة أقل هذا من جهة، ومن جهة أخرى يمكننا القول بإن النقود فى الاقتصاد الجزائرى سلعة ضرورة، وليست كمالية لكون أن الرغبة فى حيازة الأرصدة النقدية أقل من مستوى الزيادة الحاصلة فى الناتج الحقيقى.

معدل التضخم inf: فكلما تغير مستوى التضخم بـ ١٪ كلما أدى إلى تغير مستوى الطلب على النقود بمقدار ٠,١٢٥٨٪ وباتجاه معاكس للاتجاه الذى حدث فيه تغير فى التضخم، وبهذا يكون هذا السلوك مطابقا لما افترضناه سابقا بناءا على نتاج دراستنا النظرية، وتفسيرنا لذلك يرد إلى أن التغير الحاصل فى مستوى التضخم سيعكس لنا مستوى تطور أسعار الأصول الطبيعية، فنجد بأن الجمهور سيميل إلى الاحتفاظ بالأصول الطبيعية كلما زاد مستوى التضخم، والعكس أيضا صحيح من أجل الاحتفاظ بأصول تسمح بالمحافظة على قيمتها نسبيا فى المستقبل، وتضمن فهم فى حالة التنازل عنها بالحصول على متحصلات كافية تبرر هذا السلوك.

سعر الصرف Tc: فتظهر المعادلة أعلاه بأنه كلما زاد مستوى سعر صرف الدينار

الجزائرى مقابل الدولار الأمريكى بـ١٪ كلما أدى ذلك إلى انخفاض الطلب على النقود بالعملة الوطنية بمقدار ١٠٢٢, ٠٪ ومرد ذلك إلى أن ارتفاع سعر الصرف يعنى بأنه حدث انخفاض فى قيمة الدينار الجزائرى، ولذلك نجد بأن سلوك الجمهور سيميل أكثر إلى التنازل على العملة الوطنية، فى مقابل الحصول على الوحدات النقدية الأجنبية والمعبر عنها فى النموذج بالدولار كممثل للأصول الأجنبية وبهذا نكون قد أثبتنا كذلك فرضيتنا المتعلقة بهذا المتغير.

مستوى الطلب على النقود فى الفترة السابقة (M2P (-1: ويترجم لنا هذا المتغير بأن مستوى الطلب على النقود فى الفترة t سيتأثر بمستواه فى الفترة السابقة، وعلى هذا الأساس نجد أنه كلما زاد الطلب على النقود فى الفترة t-1 بـ ١٪ فإن ذلك سيزيد فى مستوى الطلب على النقود فى الفترة t بمقدار ٦٧٤٦, ٠٪.

إن استقرار النموذج سيتيح للسلطات النقدية إمكانية كبيرة على مراقبة والتنبؤ مستوى طلب الوحدات الاقتصادية على النقود، ويتيح لها استخدام أدواتها المعروفة للتحكم فى كمية النقود لتدعيم النمو الاقتصادى.

وبعد أن توصلنا إلى تحديد نموذج الطلب على النقود فإننا سنعرج فى الخطوة الموالية إلى تحديد نموذج عرض النقود بالاستناد إلى الدراسة النظرية السالفة.

III-٢- محاولة نمذجة عرض النقود:

بما أننا فى الدراسة السابقة قمنا بتحديد العناصر الأساسية التى يمكن بموجبها للسلطات النقدية أن تنتهج سياسة محكمة تسمح بإحداث رقابتها على عرض النقود، تبعا لطلبات المتعاملين الاقتصاديين.

وسنحاول الآن أن ننمذج سلوك الجهاز المصرفى بتعين المتغيرات التابعة والمستقلة التى تحدد النموذج.

III-١-٢- متغيرات النموذج

وطبقا للدراسة النظرية فإننا سنستعمل مفاهيم الكتلة النقدية بقيمها الاسمية للتعبير عن المتغير التابع، أى أننا نستخدم M1, M2.

وبالنسبة للمتغيرات التفسيرية فإننا نفترض بأن القاعدة النقدية كما يصدرها بنك الجزائر تحت اسم «نقود الاحتياطي» هي المسئولة عن ذلك التضاعف للوصول إلى مستوى كمية من النقود المطلوبة، ومن ثم نفترض بأن للبنك المركزي القدرة الكافية للتحكم في عرض النقود في الاقتصاد.

III-٢-٢- تقدير نموذج عرض النقود:

آ. النموذج الأول مع M1:

ونسعى الآن أن نقدر النموذج الموالي M1=a1+a2H

M1=9.1211+1.91504 H

وبعد إجراء عملية التقدير فقد حصلنا على النموذة الموالي

t=(0.789), (38.254)

معامل الارتباط ٩٨٥٨, ٠=R2، إحصائية فيشر المحسوبة (Fcal =1463.398)

ولكون أن قيمة إحصائية ستودنت من الجدول 2.069=(23.596) t tab أقل من قيمتها المحسوبة فإننا نقبل بمعنوية معلمة H في النموذج ولا نتهم بمعنوية الحد الثابت.

وبمقارنة (F tab 5% (1.22) =4.3) مع (F cal = 1463.398) فإننا نقبل بمعنوية النموذج ككل.

وبالنسبة للارتباط الذاتي للأخطاء فإنه يتعين علينا أن نحدد كل من du, DL لإحصائية داربن واتسن.

فمن خلال جدول إحصائية داربن واتسن D-W(k=1.n=23) نجد أن dl=1.44, du=1.26 فنلاحظ بأن داربن واتسن المحسوبة تنتمي إلى مجال استقلال الأخطاء.

وبهذا نقبل النموذج السابق، ونؤجل تفسيره الآن.

ب ـ النموذج مع M2:

وفي أعقاب قيامنا بتقدير النموذج الثاني فإننا حصلنا على النتائج التالية:

M2= -54.1232+3.1898H

t= (-3.659), (49.796)

معامل الارتباط R2=٠,٩٩١٦ إحصائية فيشر المحسوبة (F cal=2479.65)

ولكن أن قيمة إحصائية ستودنت من الجدول t tab(23.5%)=2.074 أقل من قيمتها المحسوبة فإننا نقبل بمنوية كل معلمة فى النموذج.

وبمقارنة (F tub 5% (1.23) مع (f cal = 1463.398) فإننا نقبل بمعنوية النموذج ككل.

وبالنسبة للإرتباط الذاتي للأخطاء فإنه يتعين علينا أن نحدد كل من du, dL لإحصائية دارين واتسن. ومن خلال جدول إحصائية دارين واتسن D - W (k=1.n=23) نجد أن dL=1.44 & Du=1.26 وإحصائية دارين واتسن المحسوبة تساوى ١,٤٩٣٨٨١ ومن ثم نستنتج بأنها تنتمى إلى مجال استقلال الأخطاء، وبذلك يمكننا أن نأخذ بهذا النموذج لتفسير سلوك الجهاز المصرفى فى إصدار الكميات النقدية. وبهذا نكون قد توصلنا إ لى نموذجين يمكنان السلطات النقدية من التحكيم فى كمية النقود فى الاقتصاد:

M1=9.1211+1.9154 H -1
M2=-54.1232+3.1898H -2

لكن اختيارنا سيميل فى اتجاه النموذج الثانى، لكون أننا قد توصلنا إلى صياغة نموذج للطلب على النقود يستند على المجموع النقادى M2 وسنأتى الآن لتفسير هذا الأخير.

III-٣-٢- تفسير النموذج:

يفسر النموذج المتوصل إليه M2=-54.1232+3.1898H بنسبة ٩٩,١٦٪ سلوك الجهاز المصرفى فى إصدار أو خلق الكميات النقدية انطلاقا من مفهوم القاعدة النقدية والجزء الطفيف الباقى يعزى لعناصر أخرى لم نتمكن من تحديدها.

ومن هذا المنطلق فللسلطات النقدية إمكانية كبيرة جدا للتحكيم فى كمية النقود من خلال تحكمها فى القاعدة النقدية، التى تشكل النواة الرئيسية لذلك فى كمية النقود بمضاعف ٣,١٨٩٨. إذا تلجأ فى الحالات التى تلاحظ فيها حدوث زيادة فى مستوى الطلب على النقود إلى زيادة القاعدة النقدية التى تتولى مسئولية إصدارها، لتتمكن من تغطية ذلك الحجم من الطلب على الكميات النقدية، والعكس أيضا صحيح.

قائمة المراجع

١- جون مينارد كيتر، ترجمة نهاد رضا «النظرية العامة فى الاقتصاد»، منشورات دار ومكتبة الحياة، بيروت.

٢- ضياء مجيد الموسوى «الاقتصاد النقدى» دار الفكر الجزائر.

3- Andree Chaineau "Monnaie et équilibre économique" Armand Colin. Paris 1971.

4- www.Perso.Wanado.FR/Frediric.Colard. 1998.

5- Cristian Ottavj "monnaie et financement de l' ecnomicontribrution Hachette' 1995

6- Willian Baumol: la demande de monnaie en vue de transaction - Abordée par la théorie de l'inventaire in Richard Thorn - Thorn-traduit Par F.Duboeuf "théorie monétaire" contribvution a la pesé contemporaine", DUNOD 1971.

7- Cristian Ottavj "monnaie et finaneement de L'économie"édition Hachette 1995.

8- James Tobin "la théorie quantitative de la monnaie en tant que comportement face au risque " in Richard Thorn-traduit par F.Duboeuf" théorie monétaire, contribution a la pesé contemporaine", DUNOD 1971.

9- M. Freidman "la théorie quautitative de la monnaie-nouvelle présentation " in Thorn. R,

10- Michelle de Mourgue "la monnaie: systhéme financiéere et thereéorie monétaire" 2 éme edition Economica Paris 1990.

11- Alain Siaens "monnaie et Finance" édition A.De Boeck-Bruxelles 1981.

12- عبدالرزاق كبوط «محددات العرض والطلب على النقود - دراسة حالة الجزائر» رسالة ماجستير، تحت إشراف الدكتور. مولود لعرابة، سنة ٢٠٠٣، جامعة قسنطينة.

١٣- د. أحمد هنى «العملة والنقود» ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، سنة ١٩٩٩.

١٤- جاء بهذا التصنيف الاقتصادى هكس John Hicksعام ١٩٧٤.

15 -Bernard Bernier, Yves Simon "initiation a la Macro-economie" Dunob 7éme édition, 1998.

١٦- لقد أسسنا هذا الفرض من واقع الاقتصاد الجزائرى الذى شهد تغيرات كبيرة بعد ١٩٨٦، وبداية ارتفاع المستوى العام للأسعار وبشكل ملفت للانتباه، محدثا انخفاضا

فى حجم المداخيل الحقيقة، فأصبح الجمهور لا يعير اهتماما بحجم الكميات النقدية الأسمية وإنما تحول إلى قياس قيمتها بما يمكن أن تحوزه من سلع وخدمات.

17 -Mohamed Khalfoun "Demand for money in U-k: An investigation of econometris cevidence" - master-university of Manchester-1984.

١٨. محمود حميدات «مدخل للتحليل النقدى» ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ١٩٩٦.

١٩. بالرغم من وجود البورصة فى الجزائر إلا أن نشاطها يكاد يكون منعدم على الرغم من وجود عدة محاولات فى السنوات الأخيرة لإصلاح الوضعية وإعادة بعثها من جديد.

20- www.unige.ch/ess/esopo/workpaper/,iuin2000

21- régis Bourbonnais "économétric".Dunod 3 éme édition, Mars 2000.

٢٢. يمكن أن نصل إلى النتائج التالية:

- إذا كان *Fأكبر من F 5% (ddg. ddk) فإننا نقبل بالفرضية البديلة، أى أنه يوجد تغير هيكلى فى النموذج خلال الفترة الإجمالية، والنموذج ليس مستقر.
- وإذا كان *F أكبر من F 5% (ddg. ddk) فإننا نقبل بفرضية العمد التى تؤكد على عدم حدوث تغيير هيكلى فى النموذج، أو بتعبير آخر أن النموذج مستقر.