



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

أطروحة لنيل درجة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية

تخصص نقود

عنوان الأطروحة

## الطلب على النقود في الجزائر دراسة قياسية

تحت إشراف: أ.د. بلقاسم مصطفى

إعداد الطالب: بزوية محمد

أعضاء اللجنة:

رئيسا	جامعة وهران	أستاذ التعليم العالي	أ.د. نريال عبد القادر
مشرفا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بلقاسم مصطفى
ممتحنا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بن بوزيان محمد
ممتحنا	جامعة مستغانم	أستاذ محاضر	الدكتور بابا عبد القادر
ممتحنا	جامعة معسكر	أستاذ محاضر	الدكتور بن عبو الجيلالي
ممتحنا	جامعة تلمسان	أستاذ محاضر	الدكتور بوثلجة عبد الناصر

السنة الجامعية 2009-2010

# شكر و عرفان

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## شكر و عرفان

أتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذ الدكتور

بلمقدم مصطفى

المشرف على هذه الرسالة و الذي لم يبخل على بمساعدة أو إرشاد أو توجيه في انجاز هذه الدراسة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساهم من قريب أو بعيد على إنجاز هذه الدراسة و أخص بالذكر الأساتذة:

أ.د/ بن بوزيان محمد، أ/ بن عمار عبد الحق، أ/ كتاب جعفر.

كما أتقدم بوافر التقدير و عظيم الامتنان لأعضاء لجنة المناقشة الأفاضل الذين شرفوني بقبول مناقشة الدراسة.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## الإهداء

تبارك الذي أهدانا نعمة العقل و أنار سبيلنا بنور العلم و مهد لنا طريق النجاح.

أهدي عملي المتواضع هذا إلى:

- أمي و أبي رحمة الله عليه.

- زوجتي و أبنائي.

- جميع أفراد عائلتي.

- كافة أساتذة كلية العلوم الاقتصادية، التسيير و العلوم التجارية و أخص بالذكر

أستاذي المشرف أ/د بلمقدم مصطفى.

الفه رس

الفهرس

-	الفهرس	
1	المقدمة العامة	
7	الفصل الأول	
	نظريات الطلب على النقود	
8	مقدمة الفصل الأول	
10	النقود	.1.1
10	تعريف النقود	.1.1.1
13	أشكال النقود	.2.1.1
13	خصائص و مميزات النقود.	.3.1.1
13	تجانس وحدات النقود.	.1.3.1.1
14	القبول العام.	.2.3.1.1
14	سهولة حملها.	.3.3.1.1
14	عدم القابلية للتلف بصورة سريعة	.4.3.1.1
14	سهولة التعرف على النقود.	.5.3.1.1
14	الثبات النسبي للقدرة الشرائية للنقد	.6.3.1.1
15	وظائف النقود.	.4.1.1
15	وسيط للتبادل.	.1.4.1.1
15	مقياس للقيم.	.2.4.1.1
16	مستودع للقيمة.	.3.4.1.1
16	معيار المدفوعات الآجلة.	.4.4.1.1
17	نظريات الطلب على النقود.	.2.1
17	موقف الكلاسيكيون من النقود.	.1.2.1
18	معادلة فيشر.	.1.1.2.1
19	مدرسة كامبردج.	.2.1.2.1
21	نظرية تفضيل السيولة لكنز.	.2.2.1
22	دوافع الاحتفاظ بالنقود لدى Keynes.	.1.2.2.1
22	دافع المبادلات.	.1.1.2.2.1
22	دافع الاحتياط.	.2.1.2.2.1
23	دافع المضاربة.	.3.1.2.2.1
28	نقائص نموذج كنز.	.2.2.2.1
29	تمديدات نظرية كنز أو الكنزيون الجدد.	.3.2.1
29	النماذج التي تركز على وظيفة التبادل للنقود.	.1.3.2.1
29	نماذج الجرد (Inventory Models).	.1.1.3.2.1
32	الطلب على النقود بهدف الاحتياط.	.2.1.3.2.1
34	الطلب على النقود كمستودع للقيمة.	.2.3.2.1
38	النظرية الكمية الحديثة لميلتون فريدمان Milton Friedman.	.4.2.1
42	تحليل كاقان (P. Cagan): الطلب على النقود وتخمين الأسعار.	.5.2.1
44	الطلب على النقود عند موريس إلى (Maurice Allais).	.6.2.1
46	المجمعات النقدية.	.3.1
46	أنواع المجمعات النقدية.	.1.3.1
48	مقابلات الكتلة النقدية.	.2.3.1
50	المجمعات النقدية M1 و M2 و تطور مكوناتهما في الجزائر.	.3.3.1

الفصل الثاني

التحليل النظري للسياسة النقدية

54		
55	مقدمة الفصل الثاني	
57	السياسة النقدية.	1.2
58	أهداف السياسة النقدية.	1.1.2
58	التشغيل الكامل.	1.1.1.2
59	النمو الاقتصادي.	2.1.1.2
59	التوازن الخارجي.	3.1.1.2
59	استقرار الأسعار.	4.1.1.2
60	الإستراتيجية المتبعة لتحقيق الأهداف.	2.1.2
62	تحديد الأهداف الوسيطة.	1.2.1.2
67	معايير اختيار الأهداف الوسيطة و العاملة.	2.2.1.2
67	القابلية للقياس.	1.2.2.1.2
68	القابلية للمراقبة.	2.2.2.1.2
68	القدرة على التنبؤ بالأثر على الأهداف النهائية.	3.2.2.1.2
68	أدوات السياسة النقدية.	3.2.1.2
69	أدوات التدخل في السوق.	1.3.2.1.2
69	سياسة السوق المفتوحة.	1.1.3.2.1.2
70	سعر إعادة الخصم.	2.1.3.2.1.2
71	طرق تقييد المحفظة.	2.3.2.1.2
71	الرقابة المباشرة.	1.2.3.2.1.2
71	سقوف أسعار الفائدة.	1.1.2.3.2.1.2
72	السقوف التمويلية.	2.1.2.3.2.1.2
72	التوجيهات النوعية لتقديم الائتمان.	3.1.2.3.2.1.2
72	الاحتياطي النقدي القانوني.	2.2.3.2.1.2
73	الاحتياطيات من الأصول السائلة.	3.2.3.2.1.2
73	الإقناع الأدبي.	4.2.3.2.1.2
74	فعالية السياسة النقدية.	2.2
74	فعالية السياسة النقدية في المدى القصير.	1.2.3
79	الكنزيون وعدم فعالية السياسة النقدية.	1.1.2.2
83	النقديون و فعالية السياسة النقدية.	2.1.2.2
84	أنظمة سعر الصرف و السياسة النقدية.	3.1.2.2
85	نظام سعر الصرف الثابت و عدم فعالية السياسة النقدي.	1.3.1.2.2
85	نظام سعر الصرف المرن و فعالية السياسة النقدية.	2.3.1.2.2
86	فعالية السياسة النقدية في المدى الطويل.	2.2.2
89	توازن الطلب الكلي و العرض الكلي.	1.2.2.2
89	التوازن في المدى القصير.	1.1.2.2.2
90	التوازن في المدى الطويل.	2.1.2.2.2
94	صددمات العرض و الطلب و أثرها على مستوي الإنتاج الطبيعي.	3.1.2.2.2
95	منحني فليبيس.	4.1.2.2.2
98	التوقعات الرشيدة و فعالية السياسات.	3.2.2
100	التوقعات الرشيدة و النموذج الكلاسيكي الجديد.	1.3.2.2
102	التوقعات الرشيدة و النموذج الكنزري.	2.3.2.2
105	التضخم و السياسة النقدية.	3.2

106	مصادر التضخم.	1.3.2
106	تضخم دفع التكاليف.	1.1.3.2
108	تضخم جذب الطلب.	2.1.3.2
109	عجز الموازنة العامة و التضخم.	3.1.3.2
110	التضخم و دور الدولة.	2.3.2
112	التوقعات و محاربة التضخم.	3.3.2
114	قنوات نقل آثار السياسة النقدية إلى المتغيرات الاقتصادية.	4.2
115	قنوات أسعار الفائدة التقليدية.	1.4.2
116	قنوات أسعار الأصول الأخرى غير سعر الفائدة.	2.4.2
116	قناة سعر الصرف.	1.2.4.2
117	نظرية (q) لتوبين Tobin.	2.2.4.2
118	آثار الثروة.	3.2.4.2
119	قنوات الائتمان.	3.4.2
119	قناة الإقراض البنكي.	1.3.4.2
119	قناة الميزانية.	2.3.4.2
120	قناة التدفق النقدي.	3.3.4.2
120	قناة مستوى الأسعار الغير متوقعة.	4.3.4.2
120	آثار سيولة العائلات.	5.3.4.2
122	خاتمة الفصل الثاني	

### الفصل الثالث

124	السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية	
125	مقدمة الفصل الأول	
128	نشأة النظام المصرفي الجزائري	1.3
129	مرحلة السيادة .	1.1.3
130	مرحلة التأميم .	2.1.3
130	مرحلة إعادة الهيكلة العضوية .	3.1.3
131	التخطيط وعمل الجهاز البنكي.	2.3
131	التخطيط المركزي و دور البنوك.	1.2.3
133	ضعف النظام البنكي.	2.2.3
133	الاعتماد البنكي.	1.2.2.3
134	الموارد المالية.	2.2.2.3
135	أسعار الفائدة.	3.2.2.3
136	الوساطة البنكية و السياسة النقدية.	3.2.3
136	السيولة الاقتصادية.	1.3.2.3
138	السياسة النقدية و دور البنك المركزي في تمويل الاقتصاد الوطني.	2.3.2.3
138	قروض البنك المركزي للبنوك.	1.2.3.2.3
139	تسبيقات البنك المركزي للخرينة.	2.2.3.2.3
141	إصلاح النظام البنكي الجزائري و التحول نحو اقتصاد السوق.	3.3
141	المحاولات الأولى للمركزية (1986-1988).	1.3.3
142	الإصلاح البنكي و قانون النقد و القرض.	2.3.3
145	السياسة النقدية و ضغط المديونية الخارجية (1990-93).	3.3.3
147	السياسة النقدية خلال برنامج الإصلاح الاقتصادي الشامل (1994-1998).	4.3.3
147	برنامج التثبيت الاقتصادي.	1.4.3.3
149	برنامج التعديل الهيكلي.	2.4.3.3
151	الوضعية النقدية و السياسة النقدية خلال الفترة التي تلت برنامج التعديل الهيكلي (1999-).	4.3



152	تطور الكتلة النقدية و عملية خلق النقود. (2008)	1.4.3
154	الموجودات الخارجية الصافية.	1.1.4.3
155	القروض للاقتصاد.	2.1.4.3
157	الحقوق على الدولة.	3.1.4.3
160	السوق النقدية و السياسة النقدية.	2.4.3
161	أدوات السياسة النقدية.	1.2.4.3
162	العوامل المستقلة التي ساعدت البنك المركزي على امتصاص فائض السيولة.	2.2.4.3
164	خاتمة الفصل الثالث.	
<b>الفصل الرابع</b>		
167	مشاكل صياغة معادلة الطلب على النقود	
168	مقدمة الفصل الرابع.	
169	مشكل التشخيص	1.4
172	المدخل القياسي.	1.1.4
172	المدخل التجريبي.	2.1.4
173	مشكل التحيز الآتي.	2.4
175	تعريف متغيرات دالة الطلب على النقود.	3.4
175	تعريف متغير النقود.	1.3.4
176	تعريف متغير الميزانية.	2.3.4
178	تعريف متغير تكلفة الفرصة السانحة أو البديلة.	3.3.4
180	تعريف متغير العائد على النقود.	4.3.4
181	آلية تعديل الأرصدة النقدية.	4.4
183	التعديل الجزئي و توقع الدخل.	1.4.4
183	التعديل الجزئي.	1.1.4.4
190	تعديل الدخل.	2.1.4.4
193	النموذج المزدوج لتوقع الدخل و تعديل التكاليف.	3.1.4.4
193	نماذج تصحيح الأخطاء.	2.4.4
195	التكامل المشترك و جذر الوحدة.	1.2.4.4
196	اختبار جذر الوحدة للاستقرار.	1.1.2.4.4
197	اختبار ديكي- فولار (Dickey-Fuller Test (DF)).	1.1.1.2.4.4
198	اختبار ديكي- فولار الموسع (Augmented Dickey-Fuller (ADF)).	2.1.1.2.4.4
202	اختبار (Phillips et Perron (1988)).	3.1.1.2.4.4
203	اختبار <i>kps</i> .	4.1.1.2.4.4
205	اختبار التكامل المشترك و تحديد نموذج تصحيح الأخطاء.	2.1.2.4.4
205	حالة النماذج بمتغير مفسر واحد.	1.2.1.2.4.4
205	التكامل المشترك.	1.1.2.1.2.4.4
205	اختبار الانحدار المتكامل لديرين- واتسون (CRDW).	1.1.1.2.1.2.4.4
206	اختبار ديكي- فولار (Dickey-Fuller(DF)test).	2.1.1.2.1.2.4.4
207	اختبار ديكي- فولار الموسع (ADF).	3.1.1.2.1.2.4.4
208	نماذج تصحيح الأخطاء.	2.1.2.1.2.4.4
210	احتواء النموذج على أكثر من متغير مفسر واحد.	2.2.1.2.4.4
212	اختبار التكامل المتزامن ل Johansen.	1.2.2.1.2.4.4
213	اختبارات السببية.	5.4
215	اختبارات السببية بمفهوم غرا نجر (Test de Causalite deGranger).	1.5.4
217	اختبار سيم (Le test de Sims).	2.5.4
219	اختبار سيم المعدل من قبل قيويك و آل (Test de Sims modifié par Geweke et al).	3.5.4

220	استقرار دالة الطلب على النقود.	.6.4
220	أسباب عدم استقرار دالة الطلب على النقود.	.1.6.4
220	اختيار متغيرات دالة الطلب على النقود	.1.1.6.4
221	سعر الفائدة.	.1.1.1.6.4
221	قيد الميزانية.	.2.1.1.6.4
222	النقود.	.3.1.1.6.4
223	التغيرات المؤسساتية.	.2.1.6.4
223	تغير القوانين.	.1.2.1.6.4
224	الابتكار المالي	.2.2.1.6.4
225	انهيار النظام النقدي العالمي.	.3.1.6.4
225	اختبارات استقرار دالة الطلب على النقود.	.2.6.4
226	اختبار Show.	.1.2.6.4
226	تقسيم الفترة الكلية.	.1.1.2.6.4
227	اختبار تحول الأنظمة (test des switching regimes).	.1.1.1.2.6.4
228	اختبار عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity).	.2.1.2.6.4
229	اختبار White(1998).	.1.2.1.2.6.4
230	اختبار ARCH.	.2.2.1.2.6.4
231	اختبار Cusum و Cusum of Squares.	.2.2.6.4
232	اختبار Cusum.	.1.2.2.6.4
233	اختبار Cusum of Squares	.2.2.2.6.4
234	خاتمة الفصل الرابع	

### الفصل الخامس

238	التقدير القياسي لدالة الطلب على النقود في الجزائر.	
239	مقدمة الفصل الخامس	
243	وصف المتغيرات	.1.5
243	الأرصدة النقدية	.1.1.5
243	قيد الميزانية	.2.1.5
244	تكلفة الفرصة البديلة	.3.1.5
247	اختبار خصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات	.2.5
247	اختبار الاستقرار	.1.2.5
248	اختبار جذر الوحدة	.2.2.5
251	اختبار التكامل المتزامن لدالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية	.3.5
251	اختبار العلاقة بين الأرصدة النقدية الحقيقية و الدخل الحقيقي	.1.3.5
251	اختبار العلاقة بين الأرصدة النقدية الحقيقية و الدخل الحقيقي باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية	.1.1.3.5
252	اختبار ارتباط البواقي.	.1.1.1.3.5
255	:اختبار عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity Test).	.2.1.1.3.5
256	اختبار استقرار العلاقات المقدرتين للمعادلتين (5-6) و (5-7)	.3.1.1.3.5
256	اختبار كل من Cusum و Cusum of squares	.1.3.1.1.3.5
258	اختبار Show للاستقرار	.2.3.1.1.3.5
260	اختبار العلاقة بين الأرصدة النقدية الحقيقية و الدخل الحقيقي باستخدام تقنية التكامل المتزامن:	.2.1.3.5
262	اختبار التكامل المتزامن بين الأرصدة النقدية الحقيقية، الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي، معدل التضخم، سعر إعادة الخصم للبنك المركزي و سعر صرف الدينار الجزائري بالدولار الأمريكي.	.2.3.5

262	باستخدام المفهوم الضيق للنقود M1	.1.2.3.5
265	باستخدام المفهوم الواسع للنقود M2	.2.2.3.5
267	نموذج تصحيح الخطأ للطلب على النقود بالمفهوم الضيق (M1)	.3.3.5
272	اختبار استقرار نموذج تصحيح الأخطاء	.1.3.3.5
274	الاستجابات الدفعية للأرصدة النقدية الحقيقية M1 للصدمات الهيكلية في المتغيرات المستقلة	2.3.3.5
282	علاقة السببية	.3.3.3.5
283	خلاصة الفصل الخامس	
286	الخلاصة العامة	
-	المصادر و المراجع	
-	الجدول الأشكال	
-	الملاحق	

# المقدمة العامة

## المقدمة العامة:

يواجه متخذي القرارات الاقتصادية دوماً مشكل اختيار السياسة الاقتصادية الملائمة لمواجهة الاختلال في التوازنات الاقتصادية، بمعنى هل يجب استعمال السياسة المالية أم السياسة النقدية لتنفيذ السياسة الظرفية.

يقر التحليل الكنزي أن الطلب على النقود بهدف المبادلات و الاحتياط يكون مرتبط بمستوي الدخل بينما الطلب على النقود بهدف المضاربة يكون مرتبط بسعر الفائدة. يصبح سعر الفائدة الأداة الرئيسية في التحليل الكنزي و ذلك عند الربط بين سوق السلع و الخدمات من جهة و السوق النقدية من جهة أخرى.

يحدد سعر الفائدة على مستوي القطاع النقدي مدى تفضيل الوحدات الاقتصادية للسيولة. إذا كان سعر الفائدة مرتفع فإن العائد على السندات يكون كبيراً مما يدفع الأفراد إلى استثمار أموالهم فيها و نتيجة ذلك تتوفر الأموال اللازمة لتحقيق توسع في النشاط الاقتصادي. في المقابل إذا كان سعر الفائدة منخفضاً فإن العائد على توظيف الأموال يكون أقل مما يدفع الأفراد إلى الاحتفاظ بالنقود.

ترتبط فعالية السياسة النقدية بمدى حساسية الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة. إذا كانت مرونة الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة كبيرة تكون السياسة النقدية فعالة أما إذا كانت هذه المرونة ضعيفة فإنه لا يمكن تخفيض سعر الفائدة عن طريق زيادة حجم النقود و نتيجة لذلك تصبح السياسة المالية فعالة أكثر من السياسة النقدية.

تحليل السياسة النقدية خلال الستينيات كان يتم من خلال نموذج  $IS/LM$  مع التركيز على تصرفات الطلب و إهمال تصرفات العرض. وصف توازن سوق السلع و سوق النقود كان يتم تحت فرضية ثبات الأسعار. تكون السياسة النقدية و فق هذا التحليل فعالة أكثر كلما زاد ميل منحنى  $LM$  و قل ميل منحنى  $IS$  و العكس بالنسبة للسياسة المالية التي تكون أكثر فاعلية مع زيادة ميل منحنى  $IS$  و انخفاض ميل منحنى  $LM$ . طور (1970) Poole كيفية الاختيار بين الأدوات (سعر الفائدة أو حجم النقود) من أجل تحقيق أحسن استقرار في الدخل.

اعترض النقديون (Friedman (1968 على هذا التحليل الذي يقر بوجود علاقة ضيقة بين النقود و الدخل و أكدوا على ضرورة زيادة حجم النقود بمعدل ثابت لأن السياسة النقدية النشطة يكون لها تأثير متغير و متأخر.

عرفت الاقتصاديات خلال السبعينيات زيادة في البطالة مرفوقة بارتفاع في التضخم مما أدى إلى تكملة تحليل  $IS / LM$  بمعادلة Expectations-augmented Phillips curve التي تشير إلى أنه لا يمكن المحافظة على معدل بطالة أقل من المعدل الطبيعي عن طريق قبول معدلات عالية من التضخم.

في 1961 طور John Muth نظرية تدعي نظرية التوقعات الرشيدة و التي مفادها أن الأفراد لا يستعملون فقط المعلومات التاريخية عند بناء توقعاتهم بخصوص المستقبل و إنما يستعملون كل المعلومات المتاحة. أكد الكلاسيكيون الجدد أمثال (Lucas (1972 أن السياسة النقدية المتوقعة لا يكون لها أي تأثير على القطاع الحقيقي و أكدوا أنه يجب على السلطات أن تهتم باستقرار الأسعار من خلال العمل على كسب ثقة الأفراد و تطبيق مبدأ القواعد في تنفيذ السياسة النقدية وذلك من خلال زيادة حجم النقود بمعدل ثابت.

تنسب النظريات المختلفة الخاصة بالطلب على النقود عادة إلى مدرستين: المدرسة الكنزيرية و المدرسة النقدية. يري الكنزيون أن الطلب على النقود عبارة عن دالة في كثير من دوافع الاحتفاظ بالنقود. يري النقديون في المقابل أن الطلب على النقود يمثل حالة خاصة للنظرية العامة للطلب حيث أن النقود تشكل أحد أصول المحفظة العامة للثروة.

يختلف النقديون و الكنزيون حول مبدأ أساسي آخر و هو مدى استقرار دالة الطلب على النقود. فمن جهة يشكل استقرار دالة الطلب على النقود افتراض أساسي عند النقديين و يعني أن المتغيرات التي تفسر الطلب على النقود تكون مستقرة. من بين هذه المتغيرات يلعب الدخل الدائم دورا رئيسا مقارنة بمتغيرات أخرى مثل سعر الفائدة، الأسعار و سعر الصرف. يعتبر استقرار دالة الطلب على النقود أساسيا لدى النقديين لأنه يمكن السلطات من توقع أثر تغير حجم النقود على المتغيرات الحقيقية. نتيجة هذا يسمح استقرار دالة الطلب على النقود للسلطات بتنفيذ سياسة

نقدية مناسبة لبلوغ أهداف اقتصادية محددة سلفا مثل معدل نمو اقتصادي متزن و مستمر، توازن الأسعار، محاربة البطالة و التوازن الخارجي.

يرفض الكنزيون في المقابل فرضية الثبات العام للطلب على النقود. إنهم يقرون بوجود ثبات نسبي للطلب على النقود بهدف المبادلات و الاحتياط لكنهم يرفضون استقرار الطلب على النقود بهدف المضاربة و يؤكدون أن القطاع الخاص يتميز بعدم الاستقرار و نتيجة لذلك يستوجب على الدولة التدخل من أجل تصحيح الاختلال الذي يحدثه هذا القطاع.

اختبار استقرار دالة الطلب على النقود يتطلب أولا عملية تحديدها بشكل مناسب. تتطلب عملية التحديد و فق التقنيات الجديد للإحصاء القياسي و من بينها تقنية التكامل المشترك عدد من المراحل. يتم في المرحلة الأولى تحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية للمتغيرات التي تدخل في تكوين معادلة الطلب على النقود على اعتبار أن المتغيرات الاقتصادية تكون غير مستقرة بطبيعتها و ذلك باستعمال تقنيات مختلفة منها:

Augmented Dickey et Fuller, Dickey et Fuller (Phillips et Perron et KPSS)، تعتبر هذه الخطوة مهمة من أجل تفادي مشكل الانحدار الزائف بمفهوم (Granger (1974).

تتمثل المرحلة الثانية في المفاضلة بين المتغيرات التي تحدد الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية الطويلة الأجل مثل الدخل، سعر الفائدة، التضخم... الخ. يكون هذا تحت فرضية مبدئية أن التعديلات القصيرة الأجل الناتجة عن صدمة خارجية تتحقق بصورة آنية و أن الأرصدة النقدية الطويلة الأجل تكون عند مستواها المرغوب فيه.

تخص المرحلة الثالثة تحديد دالة الطلب على النقود القصير الأجل التي يتم الحصول عليها إما باستعمال نماذج التعديل الجزئي لتكاليف الاحتفاظ بالأرصدة النقدية، نماذج تخمين الدخل أو نماذج تصحيح الخطأ. عملت نماذج التعديل الجزئي بشكل جيد و لاقت شعبية كبيرة باستعمال البيانات الخاصة بالفترة من الحرب العالمية الثانية و إلى نهاية الستينيات لكنها لم تستطع تفسير أسباب عدم استقرار الطلب على النقود الذي ظهر مع السبعينيات<sup>1</sup>. يرجع سبب ضعف نماذج

<sup>1</sup> Sriram, S. S., "Survey of Literature on the Demand for Money: Theoretical and Empirical Work with Special Reference to Error-Correction Models," *IMF Working Paper 99/64* (Washington: International Monetary Fund).

التعديل الجزئي إلى مشاكل خاصة بالتعيين و أخرى خاصة بالتقييد الكبير الممارس على الشكل الديناميكي<sup>2</sup>. ظهرت نماذج تصحيح الخطأ لتفادي المشاكل المرتبطة بنماذج التعديل الجزئي. تأخذ نماذج تصحيح الخطأ في الاعتبار كل من العلاقة الطويلة الأجل باحتوائها متغيرات ذات فجوة زمنية و العلاقة القصيرة الأجل و ذلك بإدراج فروق السلاسل الزمنية.

### الإشكالية:

تعتبر عملية حصر المتغيرات المحددة لدالة الطلب على النقود الخطوة الأولى في تطبيق سياسة نقدية فعالة قصد التأثير في المتغيرات الاقتصادية مثل معدل النمو الاقتصادي و مستوى الأسعار. من هنا يمكننا طرح الإشكالية الرئيسية للبحث و المتمثلة في السؤال التالي:

ما هي محددات دالة الطلب على النقود في الجزائر؟

إن عملية إيجاد محددات دالة الطلب على النقود تعتبر خطوة أولى فقط لتطبيق سياسة نقدية فعالة و عليه يجب طرح تساؤلات لا تقل أهمية عن السؤال الرئيسي:

1- هل تتمتع دالة الطلب على النقود في الجزائر بالاستقرار؟

2- ما هي علاقات السببية بين المتغيرات في دالة الطلب على النقود في الجزائر أي دراسة دوال الاستجابة بالإضافة إلى اختبار سببية Granger.

### الفرضيات:

يتبادر للذهن و ذلك من خلال مراجعة الأعمال السابقة الخاصة بالدول النامية أنه يمكن وضع الفرضيات التالية:

1- أن الطلب على النقود في الجزائر يكون بالأساس بهدف المبادلات و عليه يكون تأثير متغير الميزانية على الطلب على النقود معنوي و يقارب الواحد أو أكبر من ذلك.

2- أنه بسبب وجود سوق مالي ضيق جدا من جهة و ضعف المنتجات البنكية و قلة الابتكار من جهة أخرى لا يكون هناك تأثير معنوي لأسعار الفائدة على الطلب على النقود في الجزائر.

3- أنه بسبب الارتفاع المستمر في الأسعار الذي تعرفه الجزائر نتوقع أن يكون هناك تأثير معنوي و سالب على الطلب على النقود في الجزائر.

<sup>2</sup> Cooley, Thomas F and Stephen, F. LeRoy, (1981), "Identification and Estimation of Money demand," *American Economic Review*, Vol. 71. (December), pp. 825-844.



### أهداف الدراسة:

يهدف هذا العمل إلى تحديد أهم العوامل التي تؤثر في الطلب على النقود في الجزائر و كذلك إلى قياس كل من المرونة الداخلية و السعرية، كما تهدف أيضا إلى اختبار مدى استقرار هذا الطلب و تحديد أنسب تعريف للنقد بهدف المساعدة على صياغة سياسة نقدية ملائمة و فعالة. تستخدم هذه المذكرة تقنية التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ و تغطي الفترة بين 1974Q1 و 2006Q4.

### الدراسات السابقة:

استعملت أعمال مختلفة تقنية التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ لدراسة الطلب على النقود سواء في الدول المتقدمة أو تلك السائرة في طريق النمو.

لم يجد (Orden and Fisher (1993 أية علاقة تكامل متزامن لدالة الطلب على النقود بالنسبة لـ (New Zealand) باستعمال بيانات ربع سنوية من 1965 إلى 1984. في المقابل أكد Tkacz(2000 وجود تكامل متزامن جزئي بين النقود، الدخل، الأسعار و أسعار الفائدة في دراسته الخاصة بـ (Canada) و التي تناولت الفترة بين 1968 و 1999. وجد في المقابل Drake (1994) علاقة تكامل متزامن بالنسبة لكل المجمعات النقدية في المملكة المتحدة و أن تصحيح الخطأ كان يشير إلى وجود معامل تصحيح سريع. كذلك وجد (Miller (1991 علاقة تكامل متزامن بالنسبة لـ M2 في الولايات المتحدة الأمريكية و أن نموذج تصحيح الخطأ أظهر حد تصحيح خطأ معنوي.

أظهرت الدراسات الخاصة بالدول السائرة في طريق النمو هي الأخرى تضارب في النتائج. من جهة خلص (Arrau et al (1991 إلى عدم استقرار دالة الطلب على النقود في دراسته التي تضمنت عشر دول منها الهند، المكسيك و نيجريا. في المقابل أكد (Rother (1998 استقرار دالة الطلب على النقود بالمفهوم الضيق في اتحاد شرق إفريقيا الاقتصادي و النقدي الذي يضم كل من البنين، بوركينا فاسو، ساحل العاج، مالي، النيجر، السنغال و التوغو.

### خطوات البحث:

تتضمن المذكرة خمسة فصول: يتطرق الفصل الأول إلى نظريات الطلب على النقود التي تنسب بشكل عام إما إلى المدرسة الكنزوية أو المدرسة النقدية. يخص الفصل الثاني مدى فعالية السياسة النقدية الذي يشكل محور الخلاف بين المدرستين و يكون هذا في المدى القصير باستعمال نموذج  $IS/LM$  ، في المدى الطويل باستعمال نموذج الطلب الكلي و العرض الكلي ثم تحت فرضية التوقعات الرشيدة. نتطرق في الفصل الثالث إلى المراحل المختلفة التي مرت بها كل من المنظومة المصرفية، السياسة النقدية و العملة في الجزائر و ذلك منذ الاستقلال إلى وقتنا الحاضر. يتطرق الفصل الرابع إلى المشاكل التجريبية و التي من أهمها تلك المرتبطة بصياغة دالة الطلب على النقود. يعرض الفصل الخامس النتائج القياسية لمعادلة الطلب على النقود في الجزائر. في الأخير نقدم خلاصة عامة.

# الفصل الأول: نظريات الطلب على النقود

## مقدمة الفصل الأول:

يهدف هذا الفصل إلى عرض نظريات الطلب على النقود. قبل ذلك نقوم بمحاولة سرد المفاهيم المختلفة للنقود، أنواعها ووظائفها. ليس هناك مفهوم محدد للنقود يتفق عليه جميع الاقتصاديون. إن الكتاب يركزون على وظائف مختلفة للنقود و غالبا ما يعرفون النقود من خلال التركيز على خصائص معينة دون غيرها مما يؤدي إلى اختلاف التعارف.

يتم التطرق إلى نظريات الطلب على النقود بحسب تسلسلها التاريخي حيث نستعرض في البداية النظرية الكلاسيكية ثم النظرية الكنزوية بالإضافة إلى إضافات أتباع كنز أو الكنزويون الجدد ثم في الأخير نظرية السيولة لفريدمان و مساهمات كل من كقان و موريس آلي. قبل وضع خاتمة الفصل نقوم بتعريف المجمعات النقدية و تطورها في الجزائر.

يظهر من خال التعرض إلى النظريات المختلفة للطلب على النقود أنه يمكن تصنيفها إلى مذهبين أساسيين من جهة المذهب النقدي و من جهة أخرى المذهب الكنزي. يرى المذهب الأول الطلب على النقود كحالة خاصة من النظرية العامة للطلب في المقابل يرى المذهب الأخير أن نظرية الطلب على النقود تتسم بميزات خاصة.

اعتقد أنصار المدرسة الكلاسيكية أن قيمة النقود تتوقف على حجمها و أرجعوا ما يحدث من تغير في قيمة النقود إلى العلاقة بين مستوي الأسعار و كمية النقود، فزيادة كمية النقود تتسبب في ارتفاع الأسعار و انخفاض كميتها يؤدي إلى انخفاض هذه الأسعار. تتحصل هذه الفكرة الأساسية في صورتها الجامدة في أن مستوي الأسعار إنما يتغير في الاتجاه نفسه الذي تتغير فيه كمية النقود و بالنسبة نفسها التي تتغير بها هذه الكمية، و في صورتها المرنة فإن الأمر يقف عند حد تقرير تغير مستوي الأسعار في الاتجاه نفسه الذي تتغير فيه كمية النقود و لكن ليس بالنسبة ذاتها.

تقوم النقود، وفقا لنظرية كمبريدج، بوظيفتين: الأولى هي وظيفة النقود كوسيط للتبادل و يتوقف الطلب على النقود لأداء هذه الوظيفة على الدخل النقدي في علاقة طردية، و في ذلك فإن نظرية كمبريدج تتفق مع نظرية فيشر. الوظيفة الثانية للنقود هي مخزون للقيمة و هو ما جعل نظرية كمبريدج تأخذ في الحسبان التغيرات في الثروة على الطلب النقدي. فكلما زادت ثروة الفرد فإنه يحتاج إلى الاحتفاظ بقدر أكبر من الأصول المالية و من هذه الأصول النقود. و نظرا لأن مارشال " أحد أهم رواد مدرسة كمبريدج" قد اعتقد أن الثروة في صورتها النقدية إنما تمثل نسبة من الدخل النقدي فإن الطلب النقدي كجزء من الثروة يعتبر أيضا نسبة من الدخل النقدي.

قدم كينز نظريته عن الطلب على النقود في كتابه عن النظرية العامة و التي عرفت بنظرية تفضيل السيولة. حاول كينز التركيز على أهمية سعر الفائدة و في نفس الوقت أهمل دور سرعة دوران النقود التي اهتمت بها نظرية فيشر. تساءل كينز عن الدوافع التي تقف وراء طلب الأفراد على النقود و وجد تفسيراً أكثر تحديداً من المدرسة الكلاسيكية حيث أنه حدد ثلاثة دوافع أساسية للطلب على النقود و هي: الطلب على النقود بدافع المبادلات، الطلب على النقود بدافع الاحتياط و الطلب على النقود بدافع المضاربة.

حاول أتباع كنز الدفاع عن آراءه من الانتقادات التي وجهت إليه وذلك من خلال وضع نظريات تؤكد على أهمية الدوافع الثلاثة لكنز و دور سعر الفائدة في تحديد كمية النقود المطلوبة. تقسم هذه النظريات إلى مجموعتين. المجموعة الأولى و تركز على أهمية النقود كوسيط للتبادل أما المجموعة الثانية فتركز على وظيفة النقود كمستودع للقيمة.

طور فريدمان سنة 1956 نظرية الطلب على النقود و في هذا الشأن أقر أن دوافع الطلب على النقود تتطلب دراسة و تحليل مفهوم الثروة و الأسعار و العوائد من الأشكال الأخرى البديلة للاحتفاظ بالثروة في صورة سيولة و الأنواق أو ما أطلق عليه اصطلاح ترتيب الأفضليات. تتوقف نظرية فريدمان على مجموعة من الفرضيات المتمثلة في:

- استقلال كمية النقود عن العرض على النقود.
- استقرار دالة الطلب على النقود.
- رفض فكرة مصيدة السيولة عند بناء دالة الطلب على النقود.
- يتوقف الطلب على النقود على نفس الاعتبارات التي تحكم ظاهرة الطلب على السلع و الخدمات.

## 1.1. النقود:

### 1.1.1. تعريف النقود:

يختلف الاقتصاديون و الكتاب في إعطاء مفهوم محدد و موحد للنقود و ذلك بحسب خصائص النقود التي يتم التركيز عليها. من المفاهيم المختلفة للنقود يمكن سرد ما يلي.

أ- المفاهيم التي تركز على وسائل الدفع الملموسة (tangible media of exchange):

أكد Eugene Fama (1980)<sup>1</sup> على أن إتمام المبادلات و انتقال الثروة يمكن أن يتم إما باستعمال العملة (النقود الورقية أو المعدنية) أو من خلال نظام محاسبي. إن الاختلاف بين النظامين هو أن العملة يمكن اعتبارها نقوداً أما النظام المحاسبي فيعمل من خلال إمسائك دفتر لا يتطلب وسيط تبادل مادي أو مفهوم للنقود.

ب- التركيز على السيولة (Liquidity):

يرجع سبب التركيز على السيولة عند تعريف النقود إلى أن الإنفاق لا يتحدد بحجم النقود المتاحة في لحظة معينة و إنما بحجم السيولة إذ يمكن للأفراد الحصول على النقود إما من خلال بيع الأصول التي يملكونها أو من خلال الاقتراض. نتيجة ذلك يجب على البنك المركزي التركيز ليس فقط على النقود عند وضع السياسة النقدية و إنما على مجموع حجم السيولة المتوفرة و شروط الائتمان

<sup>2</sup>. Gurley John et Edward Shaw (1960)

ج- التركيز على وسائل الدفع (Means of Payments):

يعتبر Robert Clower (1971)<sup>3</sup> نقوداً كل الوسائل المالية التي تمكن حاملها من الحصول على السلع و الخدمات و نتيجة ذلك تعتبر نقوداً كل من العملة و الودائع تحت الطلب و الاعتماد التجاري مهما كان مصدره. من جهة أخرى يرى آخرون أن النقود هي فقط تلك الوسائل التي تكون موجودة قبل إجراء عملية التبادل: ميز (Shackle, G. (1970)<sup>4</sup> بين الاعتماد التجاري الذي تقدمه البنوك

<sup>1</sup> Fama Eugene F., 1980, "Banking in the Theory of Finance", *Journal of Monetary Economics* 6, pp. 39-57.

<sup>2</sup> Gurly john G. and Edward S. Shaw, 1960, "Money in the Theory of Finance", Washington, D.C.: Brooking Institution.

<sup>3</sup> Clower Robert W., 1971, "Theoretical Foundations of Monetary Policy", In *Monetary Theory and Monetary Policy in the 1970s.* edited by g. Clayton, J. C. Gilbert, and R. Sedgwick. London: Oxford University Press.

<sup>4</sup> Shackle G. L. S., 1970, "Discussion of Theoretical Foundations of Monetary Policy." By Robert Clower. In *Monetary Theory and Monetary Policy in the 1970s.*

و الاعتماد الذي تقدمه الأشخاص المالكة للسلعة أو الخدمة محل التداول و اعتبر الأول نقودا بينما اعتبر الثاني عملية تأجيل للدفع فقط و من جهة أخرى اعتبر (1970) Johnson Harry<sup>5</sup> نقودا فقط تلك الوسائل التي تمكن من إتمام المبادلات دون أن تؤدي إلى خلق ديون و بالتالي تسديدها في وقت لاحق ونتيجة ذلك فإنه لا يمكن اعتبار الاعتماد التجاري نقودا بغض النظر عن مصدره.

د- التركيز على العلاقة بين النقود و الناتج الوطني الخام:

اعتبر (1963) Freidman Milton and David meiselman<sup>6</sup> نقودا مجموع الأصول السائلة التي يكون لها ارتباط قوي بأحد مقاييس النشاط الاقتصادي مثل الناتج المحلي الإجمالي. فإذا أردنا التأكد مما إذا كان يجب اعتبار الودائع لأجل كجزء من حجم النقود فإنه يكون علينا إجراء انحدارين: أولا للنقود خارج الجهاز المصرفي زائد الودائع تحت الطلب و ثانيا للنقود خارج الجهاز المصرفي زائد الودائع تحت الطلب زائد الودائع لأجل، مع مقياس أو أكثر للدخل. إذا تبين أن الارتباط يصبح أقوى بضم الودائع لأجل فإن ذلك يوحي إلى أنه يجب استعمال مفهوم أوسع لحجم النقود لقياس استقرار سرعة دوران النقود.

ه- التأكيد على استقرار دالة الطلب على النقود:

أكد (1978) Mayer, Thomas<sup>7</sup> على أن التقلبات الاقتصادية سببها تدخل الدولة و أن القطاع الخاص يتميز بالاستقرار. زيادة على ذلك إن عدم الاستقرار النقدي سببه العرض و ليس الطلب، إن الطلب على النقود مستقر و نتيجة ذلك فإن النقود هي مجموع الأصول التي لها دالة طلب مستقرة.

ز- التأكيد على وسائل الدفع التي تستخدم بصفة روتينية في عملية إتمام المبادلات:

أكد (1968) Yeager, Leland<sup>8</sup> على أنه لكي يمكن اعتبار الشيء نقودا يجب أن يتم استخدامه في عمليات التبادل بصفة روتينية و على ذلك فإن شيكات السفر لا يمكن اعتبارها نقودا لأنه يتم سحبها من التداول بمجرد تقديمها إلى الجهة التي أصدرتها.

<sup>5</sup> Johson, Harry G., 1970, "Discussion of Theoretical Foundations of Monetary Policy" By Robert Clower. In *Monetary Theory and Monetary Policy in the 1970s*.

<sup>6</sup> Friedman Milton, and David Meiselman, 1963, "The relative Stability of Monetary Velocity and the Investment Multiplier in the United States, 1897-1958", In *Stabilization Policies*. Prepared for the Commission on Money and credit. *Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-hall*.

<sup>7</sup> Mayer Thomas, 1978, "The Structure of Monetarism", New York: W. W. Norton and Company.

<sup>8</sup> Yeager, Leland B., 1968, "Essential Properties of Medium of Exchange", *Kyklos*, no. 1, pp. 45-69.

ح- التأكيد على وظيفة مستودع للقيمة:

أكد Friedman, Milton (1968)<sup>9</sup> على أن أهم ما يميز النقود هو أنها تمكن من فصل عملية الشراء عن عملية البيع و لكي يتم ذلك يجب أن تكون النقود شيء يمتاز بالقبول العام و في نفس الوقت يصلح لأن يكون مستودع للقيمة. إن التركيز على وظيفة النقود كمستودع للقيمة يعني بأن النقود يجب أن تتضمن مجموعة أوسع من الأصول و ليس فقط وسائل الدفع.

ط- التأكيد على أن النقود عبارة عن أصل خارجي.

أكد توبين (Tobin, James (1963)<sup>10</sup> على أن النقود عبارة عن أصل خارجي لا يتم خلقه مقابل ديون القطاع الخاص و بالتالي فإن كمية النقود و سعر الفائدة يحددان قانونا. من التعارف للنقود التي أوردتها الكتاب يمكن إيجاز ما يلي:

أ- "تعرف النقود على أنها أي شيء يؤدي وظيفة النقود و يحظى بالقبول العام".<sup>11</sup>

ب- "النقود هي الأداة التي يتم بواسطتها فصل المقايضة إلى عملية بيع و عملية شراء".<sup>12</sup>

ج- "النقود هي تقنية التخلص من المقايضة".<sup>13</sup>

د- "العملة هي أي شيء مادي أو غير مادي يسمح بالمداولة الاقتصادية".<sup>14</sup>

هـ- "النقود هي عبارة عن ذمم على البنوك".<sup>15</sup>

من المفاهيم و التعارف السابقة يمكن تعريف النقود على أنها أي شيء مادي أو غير مادي يقبل من طرف جميع أفراد المجتمع لإتمام المبادلات و تسديد الديون. نتيجة ذلك تعتبر النقود المركزية أو القانونية نقودا تستمد قوتها من القانون. النقود الكتابية هي الأخرى يمكن استخدامها في إتمام المبادلات و دفع الالتزامات من خلال الشيكات و أدوات أخرى لكن يتوقف ذلك على مدى ثقة الأفراد فيها. باقي خصوم البنوك مثل الودائع لأجل و خصوم بعض المؤسسات المالية يمكن اعتبارها نقودا إذا أمكن تحويلها إلى نقود قانونية أو كتابية بسرعة أكبر و بمصاريف محدودة.

<sup>9</sup> Friedman, Milton, 1971, A Theoretical Framework for Monetary Analysis, *NBER Occasional Paper no. 112*, New York : Columbia University Press for National Bureau of Economic Research.

<sup>10</sup> Tobin James, 1963, "Commercial Banks as Creators of Money: In *Banking and Monetary studies*", Edited by Deane Carson. Homewood. III.: Richard. D. Irwin.

<sup>11</sup> اضية مجيد : "الاقتصاد النقدي"، مؤسسة شباب الجامعة، 2000، ص23.

<sup>12</sup> Guitton H, 1965, "Economie Politique", Tome 2, Ed. Dalloz, p.11.

<sup>13</sup> Chaineau A., 1973, "Mécanismes et Politiques Monétaires", PUF, p. 08.

<sup>14</sup> احمد هني: "العملة و النقود"، ديوان المطبوعات الجامعية، 1999، ص07.

<sup>15</sup> Renversez F., 1988, *Elément D'Analyse monétaire*, Ed. Dalloz, p. 23.



### 2.1.1. أشكال النقود:

استعملت العديد من الأشياء كوسيط لإتمام المبادلات على مر العصور. أول نوع من النقود استخدمها الإنسان هي النقود السلعية و التي من أهمها تلك المصنوعة من المعادن النفيسة مثل الذهب و الفضة. من أبرز المشاكل التي اعترضت استخدام هذا النوع من النقود هي صعوبة حملها من مكان لآخر. بعد ذلك استعملت النقود الورقية، في البداية كانت هذه الأوراق تتضمن وعد بتحويلها إلى ذهب و ذلك بتقديمها إلى الجهة المصدرة لها. بعد ذلك أصبحت هذه الأوراق الإلزامية حيث أرغمت السلطة الأشخاص على استعمالها كأداة لدفع الالتزامات دون إمكانية تحويلها إلى ذهب أو فضة أو أي شكل آخر من أشكال الثروة. من المشاكل التي تعترض استخدام هذا النوع من النقود هي سهولة سرقتها وارتفاع تكلفة نقلها في حالة الصفقات الكبيرة. بهدف التخلص من هذه المشاكل وجدت النقود الكتابية التي يتم استعمالها باستخدام أدوات مختلفة أهمها الشيك. استخدام هذا الأخير وفر الكثير من تكاليف عملية إتمام المبادلات و بالتالي زاد من الفعالية الاقتصادية: باستخدام الشيك لم يعد هناك حاجة لنقل الأموال من مكان لآخر كما أن خطر السرقة تم خفضه بشكل معتبر. مع ابتكار الحاسوب و تطور تكنولوجيا الاتصالات تم ابتكار وسائل أخرى لتداول النقود الكتابية تكلفة استعمالها تعتبر ضئيلة مقارنة بالأنواع السابقة مما يؤدي إلى زيادة فعالية استخدام الموارد و بالتالي الكفاءة الاقتصادية. من هذه الأدوات البطاقة المدينة، البطاقات ذات القيم المخزنة، العملة الإلكترونية و الشيكات الإلكترونية.

### 3.1.1. خصائص و مميزات النقود:

مهما يكن الشيء المستخدم كوسيط للتبادل فإنه لكي يؤدي هذه الوظيفة بشكل فعال يجب أن تتوفر فيه مجموعة من الصفات أو الخصائص يمكن إجمالها فيما يلي:<sup>16</sup>

#### 1.3.1.1. تجانس وحدات النقود:

بمعنى أن تكون كل وحدة نقدية بديل تام للوحدات النقدية الأخرى حيث إذا لم يكن كذلك فإن المتعاملون سوف يعطون لبعض وحدات النقود قيمة مختلفة عن الوحدات الأخرى مما يؤدي إلى وجود أكثر من سعر واحد لنفس السلعة أو الخدمة.

<sup>16</sup>د. زينب عوض الله: "اقتصاديات النقود و المال"، الدار الجامعية، 1994، ص19-21.

### 2.3.1.1. القبول العام:

حتى يصبح الشيء نقودا يجب أن يتمتع بالقبول العام من طرف كل الأشخاص في تسوية المعاملات و يكون ذلك إما اختياريا نتيجة ثقة الأفراد في قيمة وحدات النقود ذاتها أو إجباريا حيث تلزم السلطة الأفراد على استعمال الشيء في إتمام المبادلات و إبراء الذمة.

### 3.3.1.1. سهولة حملها:

بحيث يمكن نقل قيمة كبيرة من النقود بأقل تكلفة ممكنة.

### 4.3.1.1. عدم القابلية للتلف بصورة سريعة:

إن الأشخاص لا يمكنهم التنازل عن منتجاتهم مقابل النقود إلا إذا كانوا على يقين بأن المادة المصنوعة منها سوف تحافظ على الصفات الظاهرية للنقود إلى حين استعمالها في الحصول على السلع و الخدمات أو دفع الديون. كذلك إن النقود السريعة التآكل تكلف المجتمع أكثر بغية المحافظة على مستوي معين من الكتلة النقدية.

### 5.3.1.1. سهولة التعرف على النقود:

يجب أن يكون بإمكان الجميع التعرف عليها بغض النظر عن مستواهم التعليمي.

### 6.3.1.1. الثبات النسبي للقدرة الشرائية للنقد:

إن كمية السلع و الخدمات التي يمكن الحصول عليها من قدر معين من النقود يجب أن تبقى ثابتة نسبيا عبر الزمن. إذا تعرضت النقود إلى نقص كبير في القيمة فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى تخلي الأشخاص عن قبولها مقابل تنازلهم عن منتجاتهم أو أصولهم.

### 4.1.1. وظائف النقود:

أي كانت النقود المستعملة: نقود سلعية، قانونية أو كتابية فإنها تؤدي أربعة وظائف أساسية وهي وسيط للتبادل، مقياس للقيمة، مستودع للقيمة و أداة للدفع المؤجل.<sup>17</sup>

#### 1.4.1.1. وسيط للتبادل:

النقود هي أداة يمكن بواسطتها مبادلة السلع و الخدمات المختلفة. أدى استخدام النقود إلى تقسيم عملية المقايضة إلى مرحلتين منفصلتين تماما، أولا التنازل عن السلع و الخدمات مقابل النقود (عملية البيع) ثم ثانيا التنازل عن النقود مقابل السلع و الخدمات (عملية الشراء). بهذا التقسيم استطاع الإنسان توفير الكثير من الوقت و الجهد (تخفيض النفقات) و بالتالي زيادة الفعالية الاقتصادية.

إن النقود هي في آن واحد أداة للتبادل و قدرة شرائية. فالنقود كأداة يمكن أن تكون أي شيء، فهي تقبل ليس لأنها شيء معين و إنما لأنها تمثل قوة شرائية. إن الشخص عندما يتنازل عن منتجاته أو أصوله مقابل النقود فإنه يقوم بذلك لأنه لديه ثقة بأنه يمكنه استخدامها في الوقت القريب أو البعيد في الحصول على السلع و الخدمات التي يريدونها من الأشخاص الآخرين.

#### 2.4.1.1. مقياس للقيم:

مثل باقي وسائل القياس الأخرى كالمتر و اللتر و الكيلو غرام تستعمل النقود في قياس قيم السلع و الخدمات المختلفة أي هي عبارة عن معيار ترد إليه قيم باقي السلع و الخدمات. في ظل نظام المقايضة إذا كان عدد السلع و الخدمات المتداولة هو  $(N)$  فإن عدد الأسعار النسبية المطلوب معرفتها يكون يساوي إلى  $N \times (N-1) / 2$  (معادلة حساب الأزواج). بإدخال النقود في عملية التبادل يتم تخفيض عدد الأسعار النسبية إلى  $(N)$  أو  $(N-1)$ . إن تقليص عدد الأسعار النسبية و كذلك تمكين البائعين و المشترين من تحديد اختياراتهم نتيجة استعمال النقود يؤدي إلى زيادة الفعالية الاقتصادية.

<sup>17</sup> Humphrey T.M., 1988, «Rival Notions of Money», *Federal reserve Bank of Richmond*, 73-74, pp. 3-9.

### 3.4.1.1. مستودع للقيمة:

تستعمل النقود لادخار القوة الشرائية أي تأجيل الاستهلاك و ذلك من لحظة الحصول على الدخل إلى تاريخ إنفاقه. تعتبر هذه الوظيفة مهمة جدا إذ أن غالبية الأشخاص لا تريد إنفاق كل دخلها و إنما تفضل إبقاء جزء منه يتم إنفاقه لاحقا. في الاقتصاديات المعاصرة تنافس أصول كثيرة النقود في تأدية هذه الوظيفة فهناك المعادن النفيسة، العقارات، الودائع لدي المصارف و الأصول المالية المختلفة كالأسهم والسندات. معظم هذه الأصول تعود على أصحابها بمرود و بالتالي فهي من هذه الناحية أفضل من النقود. تنفرد النقود عن باقي الأصول الأخرى بأنها تمثل سيولة جاهزة، تستخدم في حد ذاتها للحصول على السلع و الخدمات المختلفة. باقي الأصول لا يمكن استعمالها بذاتها في الحصول على السلع و الخدمات و إنما يجب تحويلها أولا إلى نقود. تنطوي عملية التحويل هذه على تكلفة تتمثل في المصاريف التي تترتب عن عملية البيع (التحويل) زائد الوقت اللازم لإتمام التحويل و نقول أن الأصل يتمتع بسيولة أكبر كلما قل مجموع هذه التكاليف. إن فعالية النقود كمستودع للقيمة يتوقف على مدى ثبات مستوي الأسعار، في المجتمعات التي تعرف زيادة عالية و مستمرة للأسعار تفقد النقود قدرتها على أن تكون وسيلة فعالة لخزن القدرة الشرائية و تصبح الأصول الأخرى بديلا أحسن.

### 4.4.1.1. معيار المدفوعات الآجلة:

إن النقود تصبح ذات أهمية كبيرة في المبادلات التي تتضمن وعد بالتسديد في المستقبل إذ أن ذلك يكون أكثر قبولا من الوعد بدفع قدر معين من سلعة ما التي قد لا تكون موجودة أو متوفرة لحظة التعاقد. أدى التوسع في الإنتاج بسبب زيادة التخصص و تقسيم العمل إلى تكديس الإنتاج و للتخلص من هذا قامت المؤسسات ببيع منتجاتها بالعقود التي تتضمن البيع بأثمان معينة في الوقت الحاضر على أن يتم التسديد في وقت لاحق و نتيجة ذلك كان لابد من معيار يتم على أساسه تحديد تلك الأثمان، وقد استطاعت النقود أن تقوم بهذا الدور. في مقابل توسع الشركات في البيع للأجل قامت البنوك بتمويل الشركات و بذلك يسرت النقود التوسع في عمليات الائتمان، و في نفس الوقت استطاعت الحكومات تحقيق مشروعاتها عن طريق إصدار السندات على أن يتم السداد في آجال لاحقة. إن قيام النقود بهذه الوظيفة يتطلب أن تظل النقود محتفظة بقيمتها لفترة طويلة نسبيا أي أن لا تتغير قيمتها عند وقت السداد عنها في وقت إبرام العقد.

## 2.1. نظريات الطلب على النقود:

ترجع النظريات الخاصة بالطلب على النقود عادة إلى مدرستين أساسيتين: المدرسة النقدية والمدرسة الكنزية. يطبق أتباع المدرسة الأولى النظرية العامة للطلب و التوازن الكلي على الطلب على النقود.<sup>18</sup> يركز أتباع المدرسة الثانية من جهة أخرى على شرح الدوافع التي تخلق الطلب على النقد.<sup>19</sup>

### 1.2.1. موقف الكلاسيكيون من النقود:

ظهرت المدرسة التقليدية في إنجلترا في أواخر القرن 18 و أوائل القرن 19 حيث وضع أصولها الفكرية و قوانينها الاقتصادية آدم سميث و أسهم في تطويرها الكثير من الاقتصاديين أمثال مالتوس، ريكاردو، ميل و ساي و غيرهم. تعتبر النظرية التقليدية بمثابة خلاصة للفكر و التحليل التقليدي للظواهر النقدية و الحقيقية في الاقتصاد و من أهم المبادئ و القوانين التي قام عليها الفكر الليبرالي:

- الحرية الاقتصادية.
  - عدم تدخل الدولة.
  - الملكية الخاصة.
  - مبدأ المنافسة الحرة.
  - قانون السوق.
  - مبدأ الربح.
  - مبدأ حيادية النقود.
  - مبدأ مرونة جهاز سعر الفائدة.
- يمكن التطرق إلى تأثير النقود على الاقتصاد عند الكلاسيكيين من خلال:

<sup>18</sup> Aftalion. F and P. Poncet, 1995, "Le Monétarisme", Que sais-je, Presses Universitaires de France.

<sup>19</sup> Clower, R.W. and P.W. Howitt, 1978, "The Transactions Theory of the Demand for Money: A Reconsideration", *Journal of Political Economy* 86, pp. 449-66.

### 1.1.2.1. معادلة فيشر:

تسمى أيضا بمعادلة التبادل أو الاستبدال و تكتب على النحو<sup>20</sup>.

$$(1-1) \quad M^s V_T = P_T T$$

حيث أن:

$M^s$  حجم النقود في التداول.

$V_T$  سرعة دوران النقود للمبادلات.

$T$  عدد المبادلات خلال المدة.

$P_T$  متوسط سعر المبادلات.

تنص المعادلة (1-1) على أن مجموع نفقات المدة يساوي قيمة مجموع مبيعات المدة و هذا صحيح دائما حيث انه لا يمكن لأي شخص أن يقوم بأية عملية بيع إذا لم يكن هناك شخص آخر مستعد للقيام بعملية شراء أو إنفاق.

تصبح المعادلة (1-1) معادلة نظرية تحديد المستوي العام للأسعار بإدخال فرضيتين عليها:

أ- أن ( $V_T$ ) ثابت، و ذلك على الأقل خلال المدى القصير، إذ أنها مرتبطة بتطور الجهاز المصرفي و العادات المتبعة في إتمام المبادلات و متغيرات أخرى التي لا تتغير إلا بشكل بطيء.

ب- أن ( $T$ ) تساوي أو قريبة من مستواها عند التشغيل التام و بالتالي تعتبر ثابتة هي الأخرى، على الأقل في الأمد القصير. يعتبر الكلاسيكيون أن ( $M^s$ ) متغير خارجي تتحكم فيه السلطة النقدية، البنك المركزي عادة، و نتيجة ذلك إن أي زيادة في حجم النقود تؤدي إلى زيادة مماثلة في المستوي العام للأسعار و العكس صحيح.

تلعب النقود، نتيجة هذا، دورا محايدا فهي لا تؤثر في المتغيرات الاقتصادية الحقيقية و إنما تؤثر فقط في المستوي العام للأسعار. إن هذا الاستنتاج لا يلغي أو يقلل من أهمية النقود في الاقتصاد حيث أن مشكل التضخم الذي يكون نتيجة الزيادة المستمرة في حجم النقود يوضح مكانة النقود في التحليل الكلاسيكي. و لتفادي هذا المشكل أوصي الكلاسيكيون بضرورة قيام الدولة بالمراقبة الصارمة لعملية خلق النقود.

<sup>20</sup> الأستاذ الدكتور أحمد جامع: "النظرية الاقتصادية"، الجزء الثاني، التحليل الاقتصادي الكلي، الطبعة الرابعة 1987، ص. 357-361.

توصل الاقتصاديون الكلاسيكيون إلى هذه النتيجة نتيجة اعتقادهم بأن النقود تؤدي فقط وظيفتي مقياس للقيمة و وسيط للتبادل و أنها لا تعتبر مستودع للقيمة.<sup>21</sup>

### 2.1.2.1. مدرسة كامبردج:

من أهم رواد هذه المدرسة Marshall et Pigou<sup>22</sup>. على خلاف فيشر الذي حاول فهم العوامل التي تحدد حجم النقود التي يحتاجها الاقتصاد لإتمام المبادلات فإن الاقتصاديون في مدرسة كامبردج حاولوا معرفة العوامل التي تحدد حجم النقود التي يطلبها الأشخاص. يري رواد هذه المدرسة أن النقود لا تطلب فقط بهدف إتمام المبادلات و لكن تطلب أيضا لأنها مستودع للقيمة و ذلك لأنها توفر لحاملها منافع كثيرة مثل الملائمة و الأمان. إن العوامل التي تؤثر في طلب الأفراد على النقود كثيرة مثل ثروة الأشخاص، طرق التسديد، التوقعات المستقبلية، تسهيلات الشراء..... الخ. اعتبر الاقتصاديون في مدرسة كامبردج أن هذه العوامل لا تتغير بشكل كبير في الأمد القصير و بالتالي اعتبروا، خاصة Pigou، أن الطلب على النقود الاسمية للفرد هو دالة في مستوي دخله الاسمي و بالتبعية يكون الطلب على النقود بالنسبة للمجتمع هو كما موضح في معادلة كامبردج (2-1) و التي تسمى كذلك بنظرية الأرصة النقدية.

$$(2-1) \quad M^d = KPY$$

حيث أن:

$P$  تمثل المستوي العام للأسعار.

$Y$  تمثل الدخل النقدي.

$M^d$  الطلب على النقود.

$k$  سرعة دوران الدخل أو نسبة الدخل الاسمي الذي يريد الأشخاص الاحتفاظ به في شكل نقد جاهز.

<sup>21</sup> Douglas D. Purvis, 1976, «Monetarism: a review», Review of Jerome Stein, ed., Monetarism (Amsterdam: North Holland, pp. 97-130.

<sup>22</sup> الأستاذ الدكتور مصطفى رشدي شبيحة: "الاقتصاد النقدي و المصرفي"، دار الجامعة، الإسكندرية، 1982، ص 487-490.

يعترف الاقتصاديون في مدرسة كامبردج بأن ( $k$ ) يمكن أن يتأثر بعوامل أخرى مثل مستوى الثروة و سعر الفائدة غير أن تركيزهم انصب على حجم المعاملات. بقسمة طرفي المعادلة (2-1) على ( $P$ ) نحصل على معادلة الطلب على النقود الحقيقية.

$$M^d / P = ky$$

التي تنص على أن الأشخاص يهتمون بالاحتفاظ بمستوي معين من الأرصدة النقدية الحقيقية التي تساوي النسبة ( $k$ ) من الدخل الحقيقي ( $y$ ) و بما أن اقتصاديي مدرسة كامبردج يقرون بأن ( $k$ ) يمكن أن تتغير في المدى القصير نتيجة تغير العائد على أنواع الأصول الأخرى فإنهم يؤكدون بذلك على أن الطلب على النقود غير ثابت.

في حالة توازن سوق النقود يكون  $M^s = M^d$  و بالنظر إلى كل من معادلة فيشر و معادلة كامبردج و بافتراض أن  $(Y) = (T)$  تصبح  $(V_T) = (1/K)^{23}$  و منه تصبح المعادلتان متماثلتان كل منهما ينص على أن التغير في حجم النقود يؤدي إلى تغير مماثل في مستوى الأسعار. يشير بعض الاقتصاديين<sup>24</sup> إلى أن معادلة التبادل لا يمكن أن تعمل في الدول النامية وذلك لسببين:

- أولا مستوى الأسعار في الدول النامية يرجع أكثر إلى العوامل الحقيقية مثل ضعف الإنتاج و الإنتاجية، سوء التوزيع و الحروب.
  - ثانيا الخداع النقدي حيث أن الأفراد في الدول النامية يركزون أكثر على الدخل النقدي و ليس على الدخل الحقيقي.
- تعرضت نظرية كمية النقود لانتقادات عديدة تناولت الأساس النظري الذي أسندت إليه و النتائج التي استخلصتها و من هذه الانتقادات:
- أن كمية النقود ليست هي العامل الوحيد الذي يؤثر في مستوى الأسعار فقد تتغير الأسعار نتيجة لأسباب حقيقية دون أن يكون للعوامل النقدية دخل في ذلك.
  - إن الأسعار لا تتصف دائما بالسلبية بل قد تكون هي العامل الإيجابي المستقل الذي يترتب عليه في كثير من الأحيان حدوث تغير في كمية النقود و هنا تصبح كمية النقود هي المتغير التابع.

<sup>23</sup>تختلف  $V_T$  عن  $1/k$  حيث أن الأولى تمثل سرعة دوران النقد بالنسبة لحجم المبادلات بينما الأخيرة تمثل سرعة دوران النقد

بالنسبة للدخل.

<sup>24</sup> - Ammour Benhalima, 1997, "Monnaie et Régulation monétaire, Référence à l'Algérie", Edition Dahleb, pp. 35.



- العلاقة بين كمية النقود و مستوى الأسعار تتوقف على مستوى التشغيل السائد و مدي اقترابه من مستوى التشغيل الكامل، فإذا كان الاقتصاد يعمل عند مستوى للإنتاج أقل من مستوى التشغيل الكامل، و إذا كان يعاني من البطالة و يملك طاقات إنتاجية معطلة فإن زيادة كمية النقود لن يصاحبها ارتفاع في الأسعار بل زيادة في حجم الإنتاج و التشغيل.

- قد لا يترتب على زيادة كمية النقود حدوث أي ارتفاع في الأسعار إذا ما اقترنت هذه الزيادة بانخفاض في سرعة النقود بمعدل يلغي أثر الزيادة في الكمية. فزيادة حجم النقود في مرحلة الكساد قد يؤدي مثلاً إلى انخفاض سرعة دوران النقود إذا توقع الأفراد حدوث انخفاض أكبر في الأسعار.

### 2.2.1. نظرية تفضيل السيولة لكنز:

ركز (1963) Keynes في كتابه: "النظرية العامة للعمالة، سعر الفائدة و النقود" على أهمية النقود بالنسبة للأعوان الاقتصادية و الأسباب التي تدفعهم إلى الاحتفاظ بها.<sup>25</sup>

بينما أكد الكلاسيكيون على أن الدخل الحقيقي هو المتغير الوحيد الذي يؤثر في مستوى السيولة التي يحتفظ بها الأفراد و أنه عن طريق تغيير الأسعار يتم إعادة التوازن إلى سوق النقود في حالة اختلاله نتيجة مثلاً زيادة كتلة النقود من قبل البنك المركزي، أشار كنز إلى أن هناك متغير آخر و هو سعر الفائدة الذي يلعب هو الآخر دوراً مهماً في تحديد حجم النقود التي يحتفظ بها الأشخاص، وذلك في حالة عدم التشغيل الكامل. إن نتيجة هذا يتم إعادة التوازن في حالة زيادة حجم النقود ليس فقط من خلال الأسعار و إنما كذلك عن طريق الكميات المنتجة من السلع و الخدمات.

ركز كنز في تحليله على مجموع الطلب و اعتبر أن النقود تؤثر في حجم النشاط الاقتصادي فقط من خلال تأثيرها على سعر الفائدة. يتحدد هذا الأخير عند تقاطع كل من منحي عرض النقود و منحي الطلب عليها.

<sup>25</sup> - Keynes J. M., 1936, "The General Theory of Employment, Interest and Money", Macmillan, London.  
- Mishikin F.S., 1989, "Money, Banking and Financial Markets", Scott Forsman and Company, pp. 535-538.

### 1.2.2.1. دوافع الاحتفاظ بالنقود لدي Keynes:

أكد Keynes على أن الأشخاص يحتفظون بالنقود لدوافع ثلاثة:

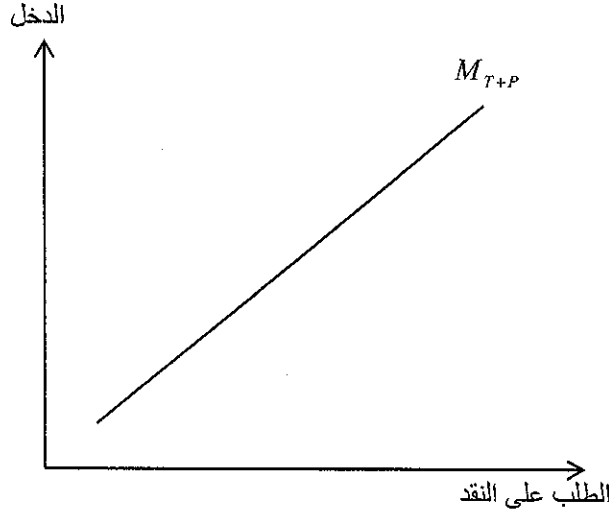
#### 1.1.2.2.1. دافع المبادلات:

ينتج هذا الدافع من وظيفة النقود كوسيط للتبادل حيث أن الأفراد و المؤسسات يحتفظون بجزء من دخولهم في شكل نقدي قصد القيام بنفقاتهم الجارية و يرجع السبب الرئيسي في ذلك إلى الفجوة الموجودة بين استلام الدخل و إنفاقه مما يجعل الأشخاص الاقتصادية تحتفظ بقدر من النقود في شكل سيولة جاهزة لتسديد قيمة طلباتهم اليومية من السلع و الخدمات. اعتبر كنز على غرار الكلاسيكيين أن الطلب على النقود لهذا الغرض مرتبط بشكل أساسي بحجم المعاملات التي يريد الأشخاص إتمامها و التي بدورها تكون مرتبطة بمستوي الدخل.

#### 2.1.2.2.1. دافع الاحتياط:

بالإضافة إلى دافع المبادلات أكد كنز أن الأشخاص يحتفظون بأرصدة نقدية إضافية قصد سد نفقات مفاجئة مثل دفع مصاريف العلاج أو الصيانة أو اغتنام فرص غير متوقعة للقيام بعمليات اقتصادية مثل شراء بعض السلع بأثمان مغرية تتطلب توفر سيولة جاهزة. أكد كنز على أن حجم النقود المحتفظ به لهذا الغرض يتوقف بدوره على حجم الصفقات المتوقعة إتمامها مستقبلا والتي تتوقف بدورها على مستوي الدخل.

الشكل (1-1) يمثل منحنى الطلب على النقود بهدف إتمام المبادلات و بهدف الاحتياط ( $M_{T+P}$ ).



الشكل (1-1): الطلب على النقد بهدف المبادلات و الاحتياط

كما هو موضح فإن الطلب على النقود في هذه الحالة هو دالة في مستوي الدخل فقط.

### 3.1.2.2.1. دافع المضاربة:

يعتبر هذا الدافع أهم ابتكار في نظرية كينز Keynes للطلب على النقود<sup>26</sup>. قسم هذا الأخير الأصول التي يمكن استعمالها للاحتفاظ بالثروة إلى نوعين : النقود و السندات. الأولي لا تنر أية فائدة باعتبار أن البنوك لم تكن تمنح فوائد على الحسابات تحت الطلب في عهده أما الثانية فإنها تنر نوعين من العوائد، سعر الفائدة زائد الربح الرأسمالي الذي يمكن جنيه في حالة ارتفاع أسعارها. تساعل Keynes عن السبب الذي يدفع الأشخاص إلى الاحتفاظ بكمية من النقود تفوق الكمية التي يحتاجونها لغرض القيام بالمبادلات و الاحتياط. استخلص Keynes أن السبب هو احتمال تكبد خسائر في حالة توقع انخفاض أسعار السندات.

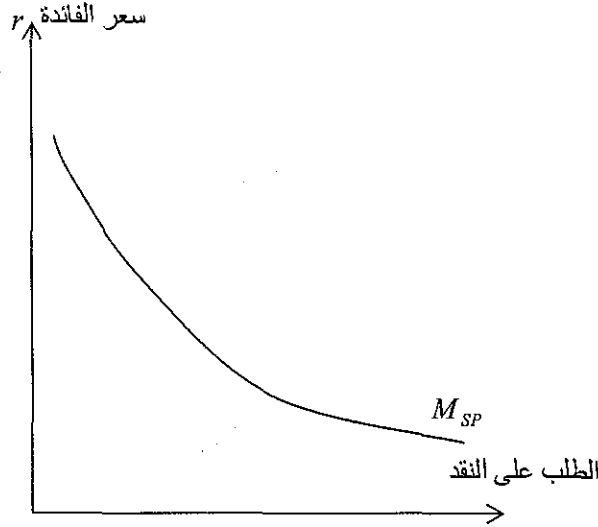
ترتبط أسعار الفائدة عكسا بأسعار السندات، فإذا توقع الأشخاص ارتفاع أسعار الفائدة فإن ذلك يعني انخفاض أسعارها. في المقابل إذا توقع الأشخاص انخفاض أسعار الفائدة فإن ذلك يعني ارتفاع قيمة السندات. أكد Keynes على أن التوقعات بخصوص أسعار الفائدة تختلف لدي الأشخاص و نتيجة ذلك نجد دائما أشخاص مستعدون للقيام بعمليات الشراء و في نفس الوقت آخرون مستعدون للقيام بعمليات البيع.

<sup>26</sup>Laidler D. E., 1974, "La Demande de monnaie: Théories et Vérifications Empiriques", Traduit par Monique Fitau, Dunod., p. 72-78.

## الفصل الأول: نظريات الطلب على النقود.

أكد Keynes بأن الأشخاص يعتقدون بأن أسعار الفائدة تدور حول معدل عادي أو مناسب. فإذا رأوا بأن أسعار الفائدة الجارية أكبر من المعدل المناسب فإنهم يتوقعون انخفاضها و بالتالي ارتفاع أسعار السندات أي تحقيق الأرباح و نتيجة ذلك يعمدون إلى الاحتفاظ بالسندات و التخلي عن النقود. في المقابل إذا رأوا بأن أسعار الفائدة الجارية منخفضة مقارنة بالسعر المناسب فإنهم يتوقعون ارتفاعها مستقبلا أي انخفاض أسعار السندات و إذا كان هذا الانخفاض كبيرا مقارنة بسعر الفائدة الذي تدره السندات فإن الخسارة المحتملة تكون كبيرة مما يدفع الأشخاص إلى الاحتفاظ بالنقود و التخلي عن السندات.

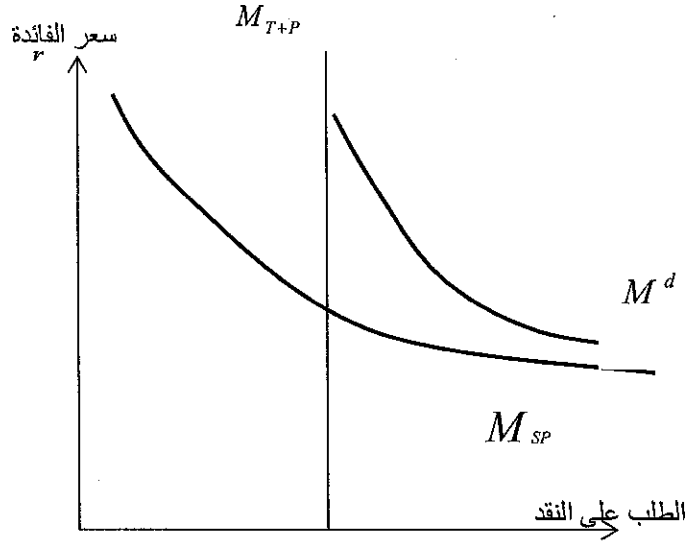
يوضح الشكل (2-1) الطلب على النقود بهدف المضاربة  $M_{SP}$ .



الشكل (2-1): الطلب على النقود للمضاربة

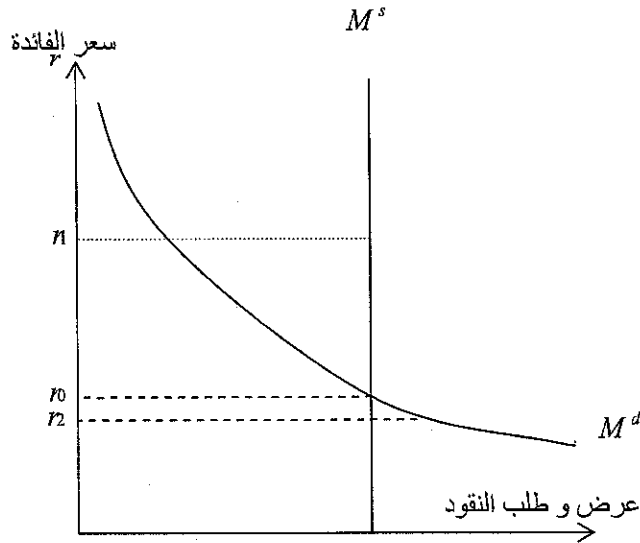
كما هو موضح فإن الطلب على النقود في هذه الحالة يكون مرتبطا طردا بمستوي سعر الفائدة.

يوضح الشكل (3-1) مجموع الطلب على النقود عند كنز.



الشكل (3-1): مجموع الطلب على النقود

يمثل المنحني  $(M_{T+P})$  الطلب على النقود بهدف إتمام المبادلات و الاحتياط عند مستوي دخل معين. المنحني  $(M_{SP})$  يمثل منحنى الطلب على النقود بهدف المضاربة. المنحني  $(M^d)$  يمثل مجموع الطلب على النقود  $(M_{T+P} + M_{SP})$ . عند ارتفاع مستوي الدخل يرتفع الطلب على النقود بهدف المبادلات و الاحتياط مما يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب الكلي  $(M^d)$  إلى جهة اليمين وفي المقابل ينتقل هذا الأخير إلى جهة اليسار عندما ينخفض الدخل. يوضح الشكل (4-1) الكيفية التي يتحدد من خلالها مستوي سعر الفائدة التوازني.

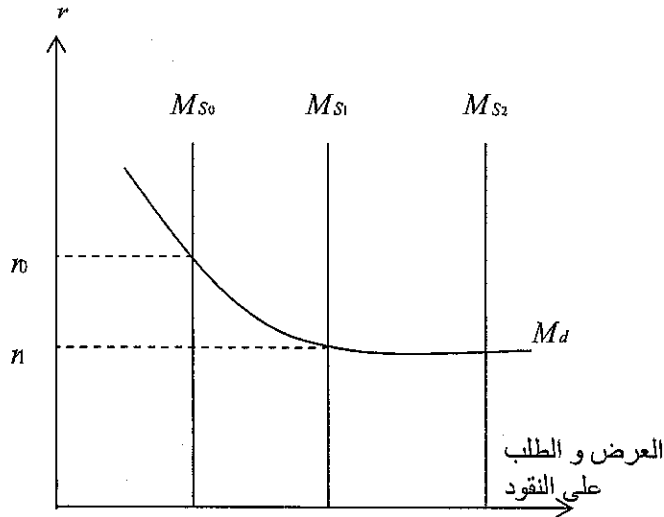


الشكل (4-1): التوازن في القطاع النقدي

عرض النقود ( $M^s$ ) يفترض أن يتحدد من قبل السلطة النقدية<sup>27</sup>، بغض النظر عن مستوي سعر الفائدة. نقطة تقاطع منحنى الطلب و منحنى العرض تحدد مستوي سعر الفائدة ( $r_0$ ) التوازني. في أية نقطة أخرى يكون الطلب لا يساوي العرض و بالتالي يقوم الأشخاص بتعديل محفظتهم من النقود و السندات حتى يتم تحقيق التوازن من جديد. مثلاً إذا كان سعر الفائدة أكبر من السعر التوازني عند النقطة ( $r_1$ ) فإن عرض النقود يكون أكبر من الطلب على النقود مما يدفع الأشخاص إلى التخلص منها عن طريق شراء السندات مما يؤدي إلى زيادة سعر هذه الأخيرة و نتيجة ذلك انخفاض سعر الفائدة و يستمر ذلك إلى أن يتحقق التوازن عند المستوي ( $r_0$ ) من جديد. في المقابل إذا افترضنا أن سعر الفائدة أقل من السعر التوازني عند المستوي ( $r_2$ ) فإنه في هذه الحالة يكون الطلب على النقود أكبر من العرض مما يدفع الأشخاص إلى بيع السندات و نتيجة ذلك تتخفف أسعارها و يستمر ذلك إلى أن يتحقق التوازن مرة أخرى عند مستوي سعر الفائدة ( $r_0$ ).

يوضح الشكل (5-1) مدى فعالية النقود كأداة للتأثير في سعر الفائدة عند Keynes.

<sup>27</sup> تتمثل السلطة النقدية في غالبية البلدان في كل من البنك المركزي و وزارة المالية أما بالنسبة للجزائر فإن قانون النقد و القرض فيعتبر مجلس النقد و القرض السلطة النقدية الوحيدة التي تتكفل بسن القوانين الخاصة بالبنوك و المؤسسات المالية.



الشكل (5-1): أثر زيادة النقود على سعر الفائدة

عند انتقال منحنى عرض النقود من  $(MS_0)$  إلى  $(MS_1)$  نتيجة زيادة عرض النقود من قبل البنك المركزي، عن طريق شراء السندات مثلاً، فإن سعر الفائدة ينخفض إلى المستوى  $(r_1)$ . عند انتقال منحنى العرض مرة أخرى إلى اليمين إلى  $(MS_2)$  فإن سعر الفائدة لم يستمر في الانخفاض بسبب أن الأشخاص عندما يعتقدون بأن سعر الفائدة قد انخفض إلى حد لا يمكن له بعد ذلك إلا أن يرتفع فإنهم يحتفظون بكامل ثروتهم في شكل نقدي أي لا يقومون بشراء السندات وبالتالي لا ترتفع أسعارها أي لا ينخفض سعر الفائدة، تسمى هذه الحالة بمصيدة أو فخ السيولة لكينز Keynes<sup>28</sup>.

بوضع الدوافع الثلاثة في معادلة للطلب على النقود نحصل على معادلة تفضيل السيولة كالتالي.

$$(3-1) \dots \dots \dots \frac{M^d}{p} = f(i, y)$$

تنص المعادلة (3-1) على أن الطلب على النقود الحقيقية هو دالة في الدخل الحقيقي و سعر الفائدة. إشارة الناقص تحت  $(i)$  تعني بأن الطلب على النقود مرتبط عكسا بسعر الفائدة أما الإشارة الموجبة تحت  $(y)$  فتعني أن الطلب على النقود مرتبط إيجابيا بمستوي الدخل الحقيقي. لأن سعر الفائدة يتعرض إلى تقلبات مستمرة فإن الطلب على النقود لا يمكن أن يكون مستقرا.

<sup>28</sup> ضياء مجيد الموسوي: "النظرية الاقتصادية: التليل الاقتصادي الكلي"، ديوان المطبوعات الجامعية، 1992، ص. 364.

بقلب المعادلة (3-1) و ضرب طرفيها ب  $(y)$  ثم التعويض عن  $(M^d)$  ب  $(M)$  لأنهما متساويان في حالة توازن سوق النقود نحصل على معادلة سرعة دوران النقود.

$$(4-1) \dots\dots\dots V = py/M = y/f(i, y)$$

تنص المعادلة (4-1) على أن سرعة دوران النقود ترتفع مع ارتفاع سعر الفائدة. إذا ارتفعت أسعار الفائدة فإن الأشخاص يفضلون الاحتفاظ بحجم أقل من النقود الحقيقية عند مستوى دخل معين و نتيجة ذلك فإن سرعة دوران النقود يجب أن تكون عالية. لأن أسعار الفائدة تتعرض إلى تقلبات كبيرة فإن سرعة دوران النقود لا يمكن أن تكون مستقرة و هذا عكس الكلاسيكيين الذين ينظرون إليها على أنها مستقرة، على الأقل في المدى القصير.

إن إشارة نظرية تفضيل السيولة إلى أن الأشخاص يحتفظون بأرصدة نقدية أكبر من احتياجاتهم لإتمام المبادلات تعني أن أي زيادة في حجم النقود من قبل السلطات النقدية لا يمكن أن تؤدي إلى زيادة مماثلة في مستوى العام للأسعار و ذلك لأن جزء منها لن يستعمل في إتمام المبادلات و لكن للمضاربة. الكلاسيكيون اعتبروا أن النقود لا تطلب إلا لإتمام المبادلات و لذلك فإنهم اعتبروا أن أي زيادة في حجم النقود تؤدي إلى زيادة مماثلة في مستوى الأسعار.

### 2.2.2.1. نقائص نموذج كنز:

- من بين الانتقادات التي وجهت إلى نظرية تفضيل السيولة يمكن التطرق إلى.
- أ- إن نموذج كنز بني على افتراض أن الأشخاص لا يمكنهم الاختيار إلا بين نوعين من الأصول و هما النقود التي لا تدر أي فائدة و السندات الطويلة الأجل ذات معدل سعر الفائدة الثابت. إن هذا الافتراض يعتبر قوي خاصة في ظل التقدم الكبير الذي تعرفه الأنظمة المصرفية. إن النقود في الوقت الراهن لا تضم فقط النقود الورقية و المعدنية و الودائع تحت الطلب و لكن تضم أنواع أخرى من الأصول التي تدر عوائد و نتيجة ذلك يمكن الاحتفاظ بها. كذلك هناك أصول مالية ذات سعر الفائدة المتغير و بالتالي فإنها لا تنطوي على خطر الخسارة الرأسمالية الناجمة عن تغير سعر الفائدة السوقي.
- ب- إن افتراض كنز بأن الأشخاص لا يمكنهم الاحتفاظ بمحفظة متنوعة من الأصول يعتبر ضعيفا حيث أن هذا يعتبر غير مقبولا في الوقت الحاضر.



ج- إن افتراض كنز بأن الأشخاص لا يفاضلون بين الأصول المالية و الأصول الغير المالية الأخرى يعني بأنه لا يوجد تأثير مباشر للنقود على الاقتصاد. في حالة ما إذا وجد الأشخاص أنه بحوزتهم أرصدة نقدية تفوق احتياجاتهم عند مستوي سعر الفائدة السائد فإنهم سيعمدون إلى التخلص من الفائض عن طريق شراء الأصول المالية لكن في نفس الوقت لا يوجد ما يمنعهم من التخلص من الفائض النقدي عن طريق شراء مختلف السلع و الخدمات الموجودة بالسوق.

### 3.2.1. تمديدات نظرية كنز أو الكنزيون الجدد:

حاول الكنزيون الجدد، أتباع كنز، الدفاع عن آراءه من الانتقادات التي وجهت إليه وذلك من خلال وضع نظريات تؤكد على أهمية الدوافع الثلاثة لکنز و دور سعر الفائدة في تحديد كمية النقود المطلوبة. يمكن تقسيم هذه النظريات إلى مجموعتين: تركز المجموعة الأولى على أهمية النقود كوسيط للتبادل أما المجموعة الثانية فتركز على وظيفة النقود كمستودع للقيمة.<sup>29</sup>

#### 1.3.2.1. النماذج التي تركز على وظيفة التبادل للنقود:

أدي التركيز على وظيفة التبادل للنقود إلى ظهور نوعين من النماذج. من جهة نماذج الجرد (Inventory Models) التي تعتبر أن حجم المبادلات معلوم و مؤكد و من جهة أخرى نماذج الاحتفاظ بالنقود للاحتياط (Precautionary demand for money approach) و التي تعتبر أن صافي التدفقات أي الفرق بين المقبوضات و المصروفات غير مؤكد.

#### 1.1.3.2.1. نماذج الجرد (Inventory Models):

طور وليام بومول Baumol (1952)<sup>30</sup> و جامس توبين Tobin (1956)<sup>31</sup> نموذجا أكدا من خلاله أن الطلب على النقود بهدف إتمام المبادلات يتأثر هو الآخر بمستوي سعر الفائدة. فرضيات النموذج:

أ- أن الشخص يستلم دخله  $T_0$  عند بداية المدة.

ب- أن الشخص يقوم بإنفاق دخله بمعدل ثابت خلال المدة.

<sup>29</sup>Subramanian S. Sriram, 1999 , "Theory of Money: A Survey of Literature", *The Indian Economic Journal*, Volume 49, N0.1.

<sup>30</sup>Baumol, W.E., 1952, "The Transaction Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach", *Quarterly Journal of Economics*, November

<sup>31</sup>Tobin, J., 1956, "The interest Elasticity of the Transaction Demand for Cash", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 38, pp. 241-247

## الفصل الأول: نظريات الطلب على النقود.

- ج- وجود نوعين فقط من الأصول يمكن للشخص الاحتفاظ من خلالهما بدخله. من جهة النقود و تدر عائدا اسميا يساوي الصفر و من جهة أخرى السندات و التي تدر سعر فائدة  $i$ .
- د- عندما يحتاج الشخص إلى النقود لدفع قيمة السلع و الخدمات التي يحتاجها فإنه يقوم ببيع السندات و نتيجة ذلك يتحمل مصاريف تحويل  $b$ .
- إذا رمزنا إلى كمية النقود التي يريد الفرد الحصول عليها عند كل عملية تحويل للسندات ب  $(c)$  و إلى  $(n)$  بعدد مرات عمليات التحويل أو البيع للسندات خلال المدة فإن:

$$n = \frac{T_0}{c}$$

و بما أن مصاريف البيع ثابتة عند كل عملية بيع  $(b)$  فإن مجموع مصاريف التحويل للمدة تكون تساوي.

$$nb = \frac{bT_0}{c}$$

إن هذا الشخص نتيجة اختياره هذه الطريقة في إنفاق دخله لا يتحمل مصاريف التحويل فقط و إنما كذلك مصاريف من نوع آخر تسمى بمصاريف التكلفة السانحة أو الضائعة إذ أن الشخص عندما يقرر عدم الاحتفاظ بدخله في شكل سندات فإنه بذلك يفوت على نفسه فرصة الحصول على فوائد، مجموع هذه الفوائد تمثل تكلفة الفرصة البديلة و تساوي

$$\frac{ic}{2}$$

و بالتالي تكون مجموع المصاريف التي يتحملها الشخص مساوية إلى.

$$5-1 \dots \dots \dots \text{costs} = \frac{bT_0}{c} + \frac{ic}{2}$$

نحصل على الحجم الأمثل للنقود التي عندها تكون مجموع التكاليف أقل ما يمكن بإيجاد المشتقة الأولى للمعادلة (5-1) بالنسبة ل  $(c)$  و جعلها مساوية للصفر.

$$6-1 \dots \dots \dots \frac{d \text{ costs}}{dc} = \frac{-bT_0}{c^2} + \frac{i}{2} = 0$$

حل المعادلة (6-1) بالنسبة ل  $c$  يعطي القيمة المثلى ل  $c$ .

$$c = \sqrt{\frac{2bT_0}{i}}$$

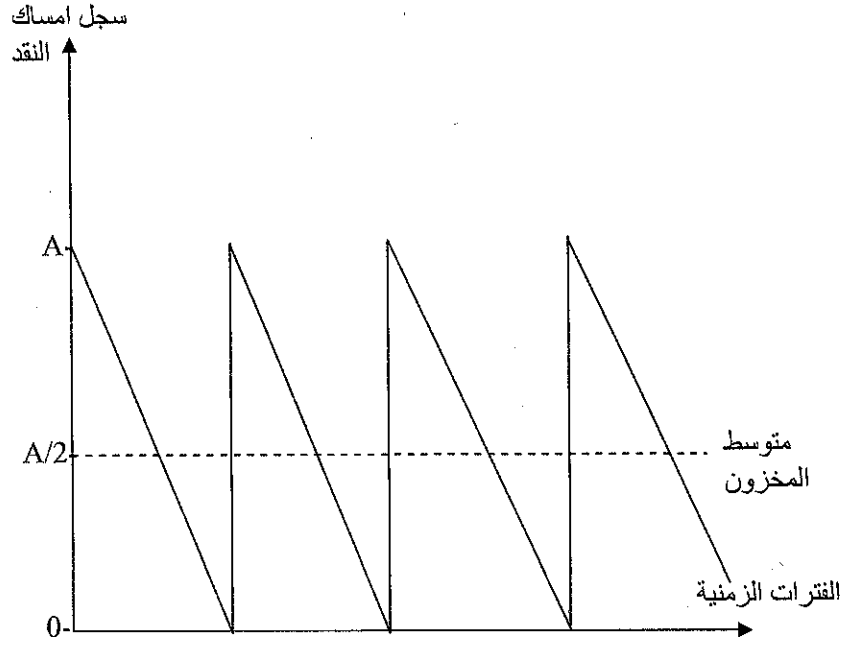
بما أن حجم الطلب الأمثل يساوي متوسط الأرصدة النقدية المحتفظ بها فإن معادلة الطلب على النقود تكون.

$$7-1 \dots \dots \dots M^d = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{2bT_0}{i}} = \sqrt{\frac{bT_0}{2i}}$$

تشير المعادلة (7-1) إلى أن :

- الطلب على النقود بغرض إتمام المبادلات يرتبط عكسا بسعر الفائدة.
- الطلب على النقود بغرض إتمام المبادلات يرتبط إيجابيا بمستوي الدخل.
- الطلب على النقود بغرض إتمام المبادلات يرتبط إيجابيا بتكاليف بيع السندات. إن هذه المصاريف تنخفض مع التطور التكنولوجي و نتيجة ذلك يتوقع انخفاض الطلب على النقود بهدف إتمام المبادلات.

يأخذ نموذج Baumol -Tobin الشكل (1-6). عند تقاطع المعلمتين يكون مستوي مخزون النقود مساويا للصفر فيقوم الشخص ببيع السندات ليصبح مستوي حجم النقود عند (A) بعدها يبدأ الشخص بصرف نقوده فيبدأ مخزن النقود في الانخفاض إلى أن يصل إلى نقطة الصفر فيقوم الشخص ببيع السندات للرجوع بمستوي النقود إلى النقطة (A) ثم يبدأ بصرفه إلى أن ينفد فيقوم بعملية بيع السندات من جديد.



الشكل (1-6): التمثيل البياني لنموذج Baumol - Tobin للطلب على النقود بهدف المبادلات.

### 2.1.3.2.1. الطلب على النقود بهدف الاحتياط:

تؤكد هذه النماذج على أن الشخص يحاول الاحتفاظ بأرصدة نقدية إضافية قصد دفع مصاريف محتملة مستقبلاً. يعمل الشخص على إيجاد نوع من التوازن بين المزايا التي تتحقق نتيجة الاحتفاظ بأرصدة نقدية إضافية (مثل دفع مصاريف العلاج، الحصول على سلع وخدمات بأثمان مناسبة لا يمكن الحصول عليها في حالة توفر النقود.... الخ) و تكلفة الفرصة البديلة الناتجة عن عدم الاحتفاظ ببدايل تدر دخلاً. تفترض هذه النماذج بأن الإيرادات و النفقات للأشخاص غير معروفة بدقة تامة لكن التوزيعات الاحتمالية الخاصة بها معلومة.

- نموذج M. H. Miller and D. Orr.<sup>32</sup>

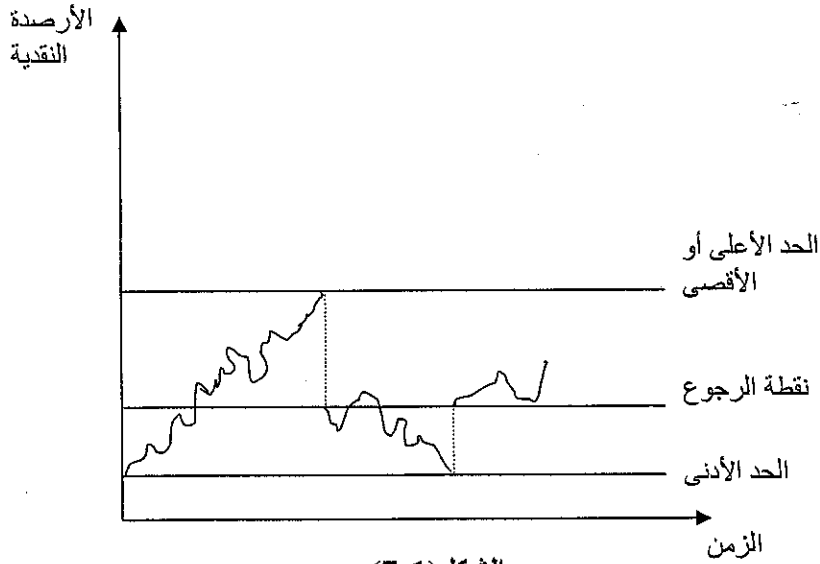
يفترض النموذج أن الشخص يجهل التدفقات النقدية المستلمة و المدفوعة خلال اليوم و بالتالي فهو يمثل حالة عدم التأكد. الشكل (1-7) يوضح كيفية عمل النموذج أي كيف يقوم الشخص بتسيير أرصده النقدية. إن الشخص يقوم بتحديد الحد الأدنى من حجم النقود الذي عنده يقوم ببيع السندات للحصول على النقود و كذلك الحد الأعلى من النقود الذي عنده يقوم الشخص

<sup>32</sup>Miller, M.H and D. Orr, 1968, A Model of the Demand for Money by Firms. *The Quarterly Journal of Economics* 80, pp. 413-35.

-Brealey, R. and S. Myers, 1987, " *Principles of Corporate Finance*", MacGraw-Hill, Second Edition, p.667-669.

## الفصل الأول: نظريات الطلب على النقود.

بتحويل النقود الزائدة إلى سندات. بعد ذلك يترك مخزون النقود يتغير بشكل عشوائي و يقوم الشخص بتصحيح المسار فقط عندما يصل حجم النقود إلى الحد الأعلى أو الحد الأدنى. في الحالة الأولى يقوم الشخص بتحويل الفائض النقدي إلى سندات و بالتالي تخفيض حجم النقود للعودة بمستواه إلى نقطة الرجوع و في الحالة الثانية يقوم الشخص ببيع السندات للحصول على النقود و العودة إلى نقطة الرجوع.



الشكل (7-1): منحنى نموذج Miller et Orr

يتحدد المدى بين الحد الأدنى و الحد الأعلى بالمعادلة.

$$(8-1) \dots\dots\dots Z=3\left(\frac{3*\sigma^2*b}{4*i}\right)^{\frac{1}{3}}$$

بحيث أن:

$Z$  تمثل المدى بين الحد الأدنى و الحد الأعلى.

$i$  تمثل مستوي سعر الفائدة.

$b$  تمثل تكلفة تحويل السندات إلى نقود.

$\sigma^2$  تمثل تباين التدفقات النقدية.

نقطة الرجوع من جهة أخرى يتم تحديدها بالمعادلة.

$$(9-1) \dots\dots\dots R=L_1+\frac{Z}{3}$$

حيث أن:

$R$  تشير إلى نقطة الرجوع.

$L_1$  تشير إلى الحد الأدنى.

إن تحديد نقطة الرجوع كما يظهر في المعادلة يعني بأن الشخص سيصادف الحد الأدنى أكثر مما يصادف الحد الأعلى. يهدف نموذج Miller and Orr إلى تخفيض كل من تكاليف تحويل السندات و الفائدة الضائعة.

### 2.3.2.1. الطلب على النقود كمستودع للقيمة:

اعتبر كنز أن الأشخاص يفاضلون بين الاحتفاظ بالنقود و السندات على أساس سعر الفائدة حيث يتم الاحتفاظ بالأولي إذا توقعوا ارتفاع في سعر الفائدة و يحتفظون بالثانية في حالة ما إذا توقعوا انخفاض في أسعار الفائدة. لم يتطرق كنز إلى السبب الذي يدفع الأشخاص إلى الاحتفاظ بالنقود و السندات معاً في آن واحد.

حاول Tobin (1958)<sup>33</sup> تقديم تفسير بديل لسبب تفضيل الأشخاص للسيولة استخدم فيه نظرية تجنب المخاطر لدي الأفراد التي تقوم على مبادئ تسيير المحافظ المالية والتي تعتبر أن العائد و الخطر بالإضافة إلى أذواق الأشخاص هي التي تحدد تركيبة المحفظة المثلى. اعتبر Tobin بأن العائد على النقود مؤكد ويساوي الصفر بينما العائد على السندات يكون مقرونا بمخاطر ناجمة عن تقلبات أسعارها و نتيجة ذلك فإن الأشخاص سوف يحتفظون دائماً بكمية من النقود مهما كان سعر الفائدة لأن العائد عليها مؤكد. - نموذج Tobin<sup>34</sup>.

يفترض Tobin انه عند التوازن يحتفظ كل شخص في محفظته بأرصدة نقدية ذات المردود المعدوم و أصول مالية،السندات، ذات المردود الموجب. فإذا رمزنا إلى:

$A$  بحصة السندات في المحفظة بحيث أن  $0 \leq A \leq 1$ .

$(1-A)$  بحصة النقود في المحفظة.

<sup>33</sup> Subramanian S. Sriram, " Theory of Money: A Survey of Literature", Op. Cit, p. 107.

<sup>34</sup> د. محمد الشريف إلمان: " محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية. الدوال الاقتصادية الكلية الأساسية، القطاع النقدي"، الجزء الثالث، ديوان المطبوعات الجامعية، 2003، ص. 272-286.

- Mishikin F.S., op. cit, Mathematical Appendix to Chapter 21.

الفصل الأول: نظريات الطلب على النقود.

اعتبر Tobin أن العائد على النقود معدوم بينما العائد على السندات يساوي.

$$R_B = i + g$$

حيث أن:

$R_B$  تشير إلى مجموع العائد على السندات.

$i$  تمثل سعر الفائدة على السندات.

$g$  تمثل الربح الرأسمالي على السندات.

اعتبر Tobin أن العائد الرأسمالي المتوقع يساوى الصفر و تباينه هو  $\sigma_g^2$  أي:

$$E(g) = 0$$

$$E(R_B) = i + 0 = i$$

$$Var(g) = E[g - E(g)]^2 = E(g^2) = \sigma_g^2$$

يمكن كتابة العائد على المحفظة.

$$R = AR_B + (1-A)(0) = AR_B = A(i+g)$$

إن المتوسط ( $\mu$ ) و التباين  $\sigma^2$  للمحفظة يمكن حسابهما كما يلي:

$$(10-1) \dots \dots \dots \mu = E(R) = E(AR_B) = AE(R_B) = Ai$$

$$(11-1) \dots \dots \dots \sigma^2 = E(R - \mu)^2 = E[A(i+g) - Ai]^2 = E(Ag)^2 = A^2 E(g^2) = A^2 \sigma_g^2$$

بأخذ الجذر التربيعي للمعادلة (11-1) و حلها بالنسبة لـ ( $A$ ) نحصل على.

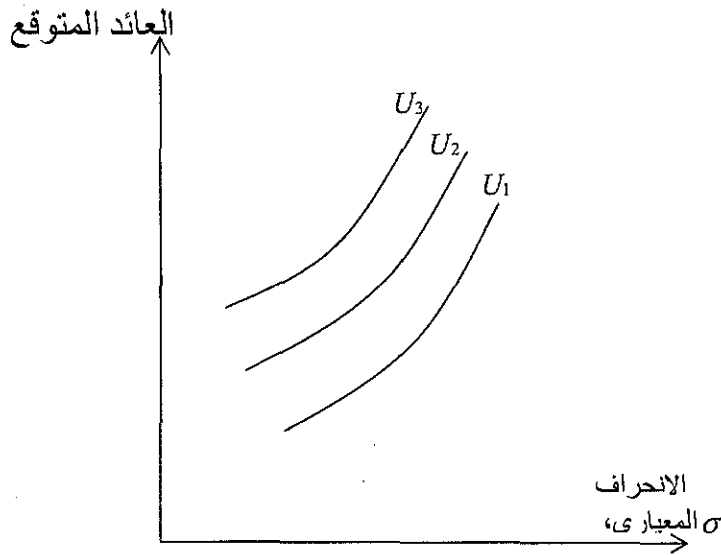
$$(12-1) \dots \dots \dots A = \frac{1}{\sigma_g} \sigma$$

بالتعويض عن  $A$  بما يساويها في المعادلة (10-1) نحصل على.

$$(13-1) \dots \dots \dots \mu = \frac{i}{\sigma_g} \sigma$$

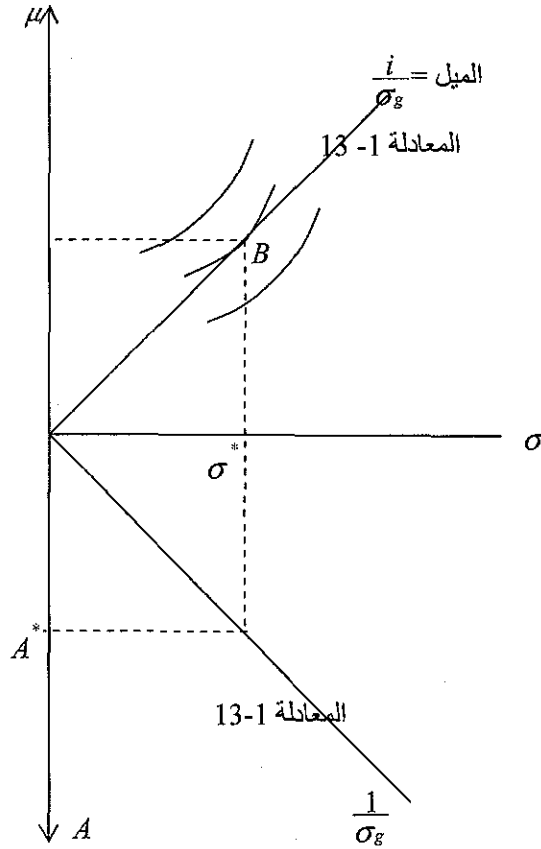
بتمثيل المعادلة (12-1) و المعادلة (13-1) بيانيا نحصل على الشكل رقم (9-1) حيث أن المعادلة (13-1) يمثلها الخط 45 درجة الممتد من المركز في الجهة العلوية، ميله يساوي  $\frac{i}{\sigma_g}$ . يلاحظ من البيان أن الشخص يطلب عائد أكبر  $\mu$ ، الممثل على محور العوائد، كلما كان

الخطر  $\sigma$ ، الممثل على محور السينات، أكبر. إن الحد الأمثل للخطر  $\sigma^*$  يتحدد عند نقطة تلامس منحنى المعادلة مع منحنى السواء الأكبر، عند النقطة  $B$ . المعادلة (12-1) يمثلها المنحني أسفل الشكل و هو عبارة عن خط 45 درجة ممتد من المركز و ميله يساوي  $\frac{1}{\sigma_g}$ . إن قيمة  $A$  المثلي تتحدد عند  $A_1$  الناتجة عن تقاطع الخط الممتد من النقطة  $B$  مع منحنى المعادلة (13-1).



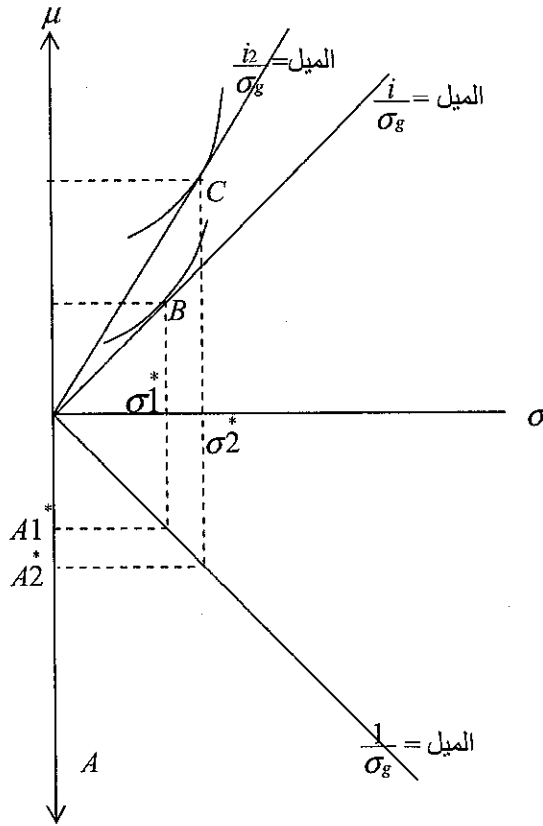
الشكل (8-1): منحنيات السواء في نموذج المتوسط - التباين لتوبين Tobin.





الشكل (9-1): الاختيار الأمثل لجزء المحفظة الموضوع في السندات.

يفسر الشكل (10-1) أثر الزيادة في سعر الفائدة. عند ارتفاع سعر الفائدة من  $i_1$  إلى  $i_2$  فإن منحنى المعادلة (12-1) لا يتغير بينما منحنى المعادلة (13-1) يصبح ميله أكبر و بالتالي ينتقل إلى أعلى. الحد الأمثل للخطر يرتفع ليصبح  $\sigma_2^*$ ، أما الحد الأمثل ل  $A$  فيرتفع بدوره إلى  $A_2^*$ . إذن النتيجة التي يمكن استخلاصها هي أنه عندما ترتفع أسعار السندات فإن حصة السندات ( $A$ ) في المحفظة تزيد و في المقابل حصة النقود ( $1-A$ ) تنخفض. إذن من هذا توصل Tobin إلى نفس النتيجة التي توصل إليها Keynes و هي أن الطلب على النقود يرتبط عكسا بسعر الفائدة لكن في نفس الوقت أكد على أن الأفراد يوزعون ثروتهم و يحتفظون بالسندات و النقود في آن واحد حيث أنه بالرغم من أن العائد المتوقع على السندات يمكن أن يكون أكبر من العائد المتوقع على النقود إلا أن الأفراد يحتفظون بالنقود كمستودع للثروة لأن العائد عليها يكون أكثر تأكيدا.



الشكل (10-1): الاختيار الأمثل للنسبة من المحفظة الموضوعة في السندات.

#### 4.2.1. النظرية الكمية الحديثة لميلتون فريدمان Milton Friedman:

اعتبر ميلتون فريدمان Milton Friedman (1956)<sup>35</sup>، عكس كنز الذي تناول دراسة الطلب على النقود من خلال دراسة الأسباب التي تدفع الأشخاص إلى الاحتفاظ بالسيولة، النقود أصل كباقي الأصول الأخرى ووظف نظرية المحفظة لدراسة الطلب على النقود. وفق هذه النظرية، الطلب على النقود يجب أن يتأثر بالموارد المتاحة (الثروة) و بالعائد المتوقع على باقي أنواع الأصول الأخرى مقارنة بالعائد على النقود وكذلك بأذواق و تفضيل الوحدات الاقتصادية المالكة لهذه الثروة.

أكد فريدمان Friedman مثل نظيره Keynes أن الأشخاص يهتمون بالاحتفاظ بأرصدة نقدية حقيقية ثم بعد ذلك قسم الأصول المختلفة التي يمكن استعمالها للاحتفاظ بالثروة إلى: النقود،

<sup>35</sup> Friedman, M., 1956, "The Quantity Theory of Money-A Restatement", In M. Friedman (ed.), Studies in the Quantity Theory of Money. Chicago: University of Chicago Press.

## الفصل الأول: نظريات الطلب على النقود.

السندات، الأسهم و باقي السلع المختلفة. اعتبر كنز في المقابل أن هناك نوعين من الأصول فقط وهي النقود و السندات.

بعد ذلك وضع فريدمان معادلة الطلب.

$$(14-1) \dots \dots \frac{M^d}{p} = f(Y_p, r_b - r_m, r_e - r_m, \pi^e - r_m)$$

حيث أن:

$\frac{M^d}{p}$  تمثل الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية.

$Y_p$  تمثل الدخل الدائم.

على خلاف الكلاسيكيون أمثال Marshall و Pigou وكذلك Keynes الذين يتخذون الدخل الجاري أو المطلق كقيد للميزانية اعتبر Friedman فريدمان أن ما يحدد الطلب على السلع والخدمات أو على النقود و الأصول الأخرى هو مجموع الثروة.  $r_m$  العائد على النقود.

على خلاف كينز Keynes الذي اعتبر أن العائد على النقود يساوي الصفر أكد Friedman أن العائد عليها يتمثل في جزأين:

الجزء الأول يتمثل في الخدمات التي يمكن أن تؤديها لحاملها.

الجزء الثاني يتمثل في سعر الفائدة الذي تنزله بعض أشكال النقود التي تدخل في مقياس النقود .

$r_b$  العائد على السندات.

$r_e$  العائد على الأسهم

$\pi^e$  معدل التضخم المتوقع.

الإشارة السالبة أسفل الحد تعني أن الطلب على النقود مرتبط عكسا بالحد الذي فوق الإشارة أما الإشارة الموجبة فتعني أن الطلب على النقود مرتبط إيجابا بالحد. أكد Friedman كسابقه أن الطلب على النقود يكون مرتبطا طردا بالدخل حيث عند مستويات أعلى من الدخل يطلب الأشخاص نقود أكثر و العكس صحيح. يختلف تعريف Friedman للدخل عن تعريف سابقه أمثال الكلاسيكيين و Keynes، فبينما يعرفه هؤلاء على أنه عبارة عن الدخل الجاري أو المطلق فإن Friedman عرفه بأنه يتمثل في الدخل الدائم أو الطويل الأجل.

بالنسبة للحددين  $(r_b - r_m)$  و  $(r_e - r_m)$  أكد Friedman على أنه عندما ترتفع قيمتهما فإن ذلك يعني انخفاض العائد على النقود مقارنة بالعائد على السندات و الأسهم مما يدفع الأشخاص إلى الاحتفاظ بأرصدة نقدية أقل. في المقابل إذا انخفضت قيمة الحددين فإن ذلك يعني أن العائد على النقود ارتفع مما يدفع الأفراد إلى طلب نقود أكثر.

بالنسبة للحد الأخير يشير إلى العائد المتوقع على السلع مقارنة بالنقود. العائد على السلع هو عبارة عن الربح الرأسمالي الناجم عن ارتفاع أسعارها و بالتالي هو عبارة عن معدل التضخم المتوقع. في حالة ما إذا توقع الأشخاص ارتفاع في مستوي الأسعار فإن ذلك يعني ارتفاع أسعار السلع مما يدفعهم إلى التخلص من النقود و الاحتفاظ بالسلع و في الحالة العكسية يتخلصون من السلع و يحتفظون بالنقود.

اعتبر Friedman و ذلك عكس كينز Keynes أن العائد على النقود غير ثابت و لا يساوي الصفر و إنما متغير و يساوي معدل الفائدة الذي تدره بعض أشكال النقود التي تدخل في مقياس النقود و كذلك الخدمات التي يتلقاها أصحاب الحسابات التي تدخل في مقياس النقود من البنوك.

عند ارتفاع أسعار الفائدة في الاقتصاد تحقق المصاريف أرباح أعلى من القروض التي تقدمها و نتيجة ذلك تعمل على جذب ودائع إضافية من الأشخاص وبفعل المنافسة ترتفع أسعار الفائدة المقدمة إذا لم يكن هناك تقنين لذلك أما في حالة ما إذا كانت أسعار الفائدة الدائنة محددة من قبل السلطة النقدية فإن المصاريف تعمل على جذب الأموال من الأشخاص من خلال تقديم خدمات

و تقديم الهدايا. نتيجة ذلك يرتفع العائد على النقود و بالتالي يبقى الحددين  $(r_m - r_b)$  و  $(r_m - r_e)$  مستقران. من هذا توصل فريدمان Friedman إلى أن سعر الفائدة يجب ألا يؤثر كثيرا في الطلب على النقود و ذلك لأنه عندما يرتفع سعر الفائدة فإن العائد على النقود يرتفع كذلك مما يبقي الفرق بين العائد عليها مقارنة بالعائد على باقي أنواع الأصول ثابت. و نتيجة هذا تصبح معادلة Friedman للطلب على النقود دالة في الدخل الدائم فقط ولا يلعب سعر الفائدة دورا مهما في تحديدها، وهذا على عكس Keynes وتصبح معادلة Friedman للطلب على النقود:

$$(15-1) \dots \dots \dots \frac{M^d}{p} = f(Y_p)$$

لأن الدخل الدائم الذي استخدمه Friedman لا يتعرض إلى تغيرات كبيرة ومستمرة فإنه اعتبر كذلك أن دالة الطلب على النقود هي دالة مستقرة في الدخل الدائم و يمكن توقع الطلب على النقود باستخدام معادلة الطلب على النقود.

بقلب طرفي المعادلة (1-15) وضربهما ب  $(y)$  الدخل الجاري نحصل على معادلة سرعة دوران النقود و تكتب:

$$V = \frac{PY}{M^d} = \frac{y}{f(Y_p)}$$

بما أنه يمكن توقع العلاقة بين  $y$  و  $f(Y_p)$  فإن استقرار دالة الطلب على النقود تعني أنه يمكن توقع سرعة دوران النقود أيضا و نتيجة ذلك يمكن توقع أثر تغير حجم النقود على مجموع الإنفاق. في حالة مرور الاقتصاد بكساد فإن الدخل الدائم سينخفض بنسبة أقل من الانخفاض في الدخل الجاري مما يعني أن الطلب على النقود سينخفض بنسبة قليلة وفي مقابل ذلك ترتفع سرعة دوران النقود. أما في حالة الانتعاش فإن الدخل الدائم سيرتفع بنسبة أقل من الارتفاع في الدخل الجاري مما يؤدي إلى ارتفاع في الطلب على النقود بنسبة قليلة و مقابل ذلك تنخفض سرعة دوران النقود.

قام Friedman<sup>36</sup> باختبار دالة طلب على النقود عن المعطيات الخاصة بالولايات المتحدة عن المدة 1870-1959 فوجد أن مرونة الطلب على النقود بالنسبة للدخل الدائم تساوي (1,8) و استنتج من ذلك أن النقود عبارة عن سلعة فاخرة وليس سلعة عادية كما نص على ذلك الكلاسيكيون من خلال تأكيدهم على وجود علاقة طردية بين النقود والدخل.

تتمثل أهم الانتقادات التي وجهت إلى تحليل Friedman في تلك التي صاغها A. Meltzer<sup>37</sup> والذي قام بتقدير دالة الطلب على النقود بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية عن المدة 1900-1950 مستعملا ثلاثة بدائل لمتغير الميزانية (الدخل، الثروة و الدخل الدائم)، ثلاثة بدائل للنقود (النقود من دون الودائع لأجل  $M1$ ، النقود بإضافة الودائع لأجل  $M2$  والنقود التي تضم أيضا ودايع الادخار  $M3$ ) و معدل سعر فائدة طويل الأجل. توصل Meltzer إلى وجود علاقة سالبة معنوية بين الطلب على النقود و سعر الفائدة، مرونة الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة

<sup>36</sup> Friedman M. and A. Schwartz, 1963, "A Monetary History of the United States", Princeton University Press.

<sup>37</sup> Meltzer Allan H. (1963), « The Demand for Money: The evidence from the Time Series », *Journal of Political Economy*, 77, pp. 405-422.

وجدها في حدود (-0.7). في دراسة أخرى لـ Meltzer and Brunner<sup>38</sup> و باستعمال كل من الزمة العينية (patrimoine physique) و سعر الفائدة الطويل الأجل و جدا أن مرونة الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة في حدود (-0.7) و مرونة الطلب على النقود بالنسبة للدخل (+1.0). في نفس السياق، أكد David E. Laidler<sup>39</sup> في دراسته للطلب على النقود للولايات المتحدة الأمريكية التي خصت المدة 1892-1960 و وجود علاقة سالبة بين سعر الفائدة و الطلب على النقود و وجد أن مرونة الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة هي في حدود (-0.7) عند استخدام أسعار الفائدة الطويلة الأجل و في حدود (-0.15) عند استخدام أسعار الفائدة القصيرة الأجل.

## 5.2.1. تحليل كاقان (P. Cagan): الطلب على النقود وتخمين

### الأسعار:

اهتم كقان Cagan<sup>40</sup> بالمتغيرين الخارجيين: مستوي الأسعار و حجم النقود. يمكن كتابة معادلة الطلب على الأرصة النقدية على النحو التالي:

$$(16-1) \dots \dots \dots \log \frac{M_t}{P_t} = \beta_0 + \beta_1 \log y_t + \beta_2 R_t + \varepsilon_t$$

حيث:

$P_t$  المستوي العام للأسعار.

$y_t$  الدخل الحقيقي.

$R_t$  معدل الفائدة الاسمي حيث  $(R_t = r_t + \pi_t)$ .

$r_t$  معدل الفائدة الحقيقي.

$\pi_t$  معدل التضخم.

بالتعويض عن قيمة  $R_t$  في المعادلة (16-1) وإعادة الترتيب نحصل على المعادلة.

<sup>38</sup>Brunner Karl and Allan H. Meltzer (1963), "Predicting Velocity: Implications for Theory Policy", *Journal of Finance*, 18, pp. 319-354.

<sup>39</sup> Laidler, D., 1966, "The Rate of Interest and the Demand for Money: Some Empirical Evidence", *Journal of Political Economy*, 74, pp. 545-555.

<sup>40</sup>Cagan, P., 1956, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", *Studies in the Quantity Theory of Money*, in Milton Friedman, *University of Chicago Press*.

$$(17-1) \dots \log \frac{M_t}{P_t} = (\beta_0 + \beta_1 \log y_t + \beta_2 r_t) + \beta_2 \pi_t + \varepsilon_t$$

تمثل  $\pi_t$  التضخم المتوقع و هو عبارة، وفق Cagan، عن متوسط مرجح لمعدلات التضخم الحالية و الماضية مع إعطاء وزن أكبر للمجموعة الأولى.

$$\pi_t - \pi_{t-1} = \lambda(\Delta P_t - \pi_{t-1})$$

أي

$$(18-1) \dots \pi_t = \lambda \Delta P_{t-1} + (1-\lambda)\pi_{t-1}$$

حيث:  $0 \leq \lambda \leq 1$ .

بالتعويض عن  $\pi_t$  من المعادلة (18-1) في المعادلة (17-1) نحصل على.

$$(19-1) \dots \log \frac{M_t}{P_t} = \beta_0 + \beta_1 \log y_t + \beta_2 r_t + \beta_2 \Delta P_t + \beta_2 (1-\lambda)\pi_{t-1} + \varepsilon_t$$

بالحصول على الصيغة الخاصة بالفترة السابقة من المعادلة (17-1) وضربها في  $(1-\lambda)$  ثم طرح الصيغة الناتجة من المعادلة (18-1) نحصل على معادلة Cagan للطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية:

$$(20-1) \dots \log \left(\frac{M}{P}\right)_t = \lambda \beta_0 + \lambda \beta_1 \log y_t + \lambda \beta_2 r_t + \beta_2 \Delta P_t + (1-\lambda) \log \left(\frac{M}{P}\right)_{t-1} + v_t$$

حيث:

$$v_t = \varepsilon_t - (1-\lambda)\varepsilon_{t-1}$$

هكذا سمحت معادلة Cagan للطلب على النقود بإدخال متغير معدل التضخم المتوقع في دراسة الطلب على النقود.

أكدت دراسات كل من Cagan (1956)<sup>41</sup> الخاصة بالتضخم في أوروبا

<sup>41</sup> Cagan Phillip, 1956, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", op., cit.

و (1966) Harberger and Schwartz<sup>42</sup> الخاصة بالتضخم في الشيلي على ضرورة احتواء معادلة الطلب على النقود على متغير تغير الأسعار في الاقتصاديات التي تعرف معدلات مرتفعة للأسعار.

### 6.2.1. الطلب على النقود عند موريس ألي (Maurice Allais):

تعتبر الأرصد النقدية المرغوبة مهمة جدا لدي موريس ألي Maurice Allais<sup>43</sup> لأن تغيرها، من خلال تفاعلها مع عرض النقود الفعلي، يفسر تغير الطرف الاقتصادي. اقترح موريس ألي نموذجا للطلب على النقود أكد من خلاله أن النقود تؤثر مباشرة في الاقتصاد دون أن يمر ذلك عبر سعر الفائدة.

يتمثل النموذج بشكل مبسط في المعادلات التالية:

$$(21-1) \dots\dots\dots \Phi_d = M_d / D$$

حيث:

$\Phi_d$  تمثل الأرصد النقدية المرغوبة ( $M_d$ ) مقارنة بالإنفاق ( $D$ ).

$$(22-1) \dots\dots\dots \Phi_d = \Phi_0 * \Psi(Z)$$

حيث:

$\Phi_d = \Phi_0$  في حالة نظام مستقر ( $Z = 0$ )

$$(23-1) \dots\dots\dots \Psi(Z) = 2/(1+e^2)$$

حيث أن:

$\Psi$  دالة أرصد غير متغيرة.

<sup>42</sup> Harberger Arnold C. and Schwartz A. j., 1966, "The Demand for Money by Households, Money Substitutes and Monetary Policy", *Journal of Political Economy*, 74.

<sup>43</sup> Allais M., 1975, "Le Concept de Monnaie, la Création de la Monnaie et de Pouvoir d'Achat par le Mécanisme du Crédit et ses Application", in essais en l'honneur de Jean Marchal, Tome 2 : La Monnaie, Edition Cujas.



$$(24-1) \dots Z(t) = \int_{-\infty}^t \chi(\tau) * e^{\int_{\tau}^t \chi(u) du} dt$$

حيث أن:

(Z) يمثل معامل تقييم الحالة الطرفية و الذي يتوقف على معدلات تغير الإنفاق المحفوظة بالذاكرة.

$$(25-1) \dots \chi(t) = \chi_0 [1/\Psi(Z)]$$

حيث أن:

( $\chi$ ) تمثل معدل النسيان الذي يتوقف على (Z).

$$(26-1) \dots x = (1/D) * (dD/dt)$$

حيث:

x تمثل معدل تغير الإنفاق الكلي.

$$(27-1) \dots [(M - M_d) / M_d] < \varepsilon$$

حيث تكون M قريبة دائما من  $M_d$  (تعديل سريع).

أكد موريس آلي أن الأرصدة المرغوبة  $M_d$  تتأثر بالإنفاق المرتقب (المعادلة 21-1) و ذلك بمعدل تأثر يمثل مؤشر الظرف الاقتصادي (Z) كما تتركه الأعوان الاقتصادية وفق المعادلتين (22-1) و (23-1).

يتأثر المؤشر (Z) بمعدلات تغير الإنفاق الكلي و أن تأثير كل معدل يتناقص مع مرور الزمن. إذا كانت الظروف ثابتة فإن الإنفاق الكلي يتغير ببطء و العكس صحيح. عندما تقوم الأعوان الاقتصادية بتحديد خطة إنفاقها تبحث عن العلاقة ( $\Phi_d$ ) التي تتوقف على المؤشر (Z). تكون ( $\Phi_d$ ) أقل من المتوسط ( $\Phi_0$ ) عندما تسود حالة التفاؤل و تكون أكبر عندما يحدث العكس.

### 3.1. المجمعات النقدية:

المجمعات النقدية أو الكتلة النقدية هي عبارة عن مؤشرات إحصائية تستعمل لقياس القدرة الانفاقية للقطاع الغير مالي داخل الاقتصاد بتاريخ حسابها (عند نهاية السنة). تضم المجمعات النقدية وسائل الدفع التي يملكها القطاع الغير مالي و كذلك وسائل التوظيف التي بحوزته و التي يمكن استعمالها في إتمام المبادلات بعد تحويلها بشكل سهل و سريع و دون خسارة كبيرة في رأس المال إلى وسائل دفع.

#### 1.3.1. أنواع المجمعات النقدية:

إن المجمعات النقدية الأكثر شيوعا و الأكثر استخداما في التحليل الاقتصادي هي تلك التي تصدرها السلطة النقدية و تتمثل عادة في:

أ- القاعدة النقدية: يرمز لها ب B و تضم كل من النقود الورقية التي يصدرها البنك المركزي و النقود المساعدة التي تصدرها الخزينة أو البنك المركزي.<sup>44</sup>

يتصف هذا المجمع بالسيولة الكاملة حيث يلزم القانون الوحدات الاقتصادية بقبول النقود القانونية في إتمام المبادلات و إطفاء الديون.<sup>45</sup>

يتميز هذا المجمع كذلك بأن البنك المركزي يستطيع تحديد و مراقبة حجمه و أنه لا يوجد تأثير للوحدات الاقتصادية في ذلك.

يجب الإشارة إلى أنه عند حساب باقي المجمعات النقدية يتم احتساب فقط تلك النسبة من القاعدة النقدية التي تكون بحوزة الجمهور، بالنسبة للنقود القانونية التي تكون لدى المصارف في شكل احتياطات لديها أو لدى البنك المركزي يجب إبعادها.

ب- المجمع النقدي M1: يضم هذا المجمع بالإضافة إلى الجزء من القاعدة النقدية الذي يكون بحوزة الجمهور الودائع تحت الطلب لدى كل من البنوك التجارية، مراكز الشيكات البريدية و الخزينة. نعت (1974) Claassen<sup>46</sup> لمكونات هذا المجمع بوسائل الدفع.

تسمى الودائع تحت الطلب كذلك بالنقود الكتابية و تتميز بالسيولة العالية حيث يمكن للجمهور السحب منها أو استخدامها في إتمام معاملاتهم وتسوية ديونهم عن طريق أدوات مختلفة مثل

<sup>44</sup> تنص المادة 6 من قانون القرض و النقد (قانون 10-90 ل 14 أبريل 1990) على أن البنك الجزائري يتمتع بمفره بحق إصدار النقود القانونية و ذلك بتفويض من الدولة.

<sup>45</sup> تنص المادة 6 من قانون القرض و النقد كذلك على أن النقود القانونية تتمتع بقدرة غير محدودة على إبراء الذمة.  
<sup>46</sup> Claassen E., 1974, " Les Différents Critères de Définition de la Quantité de Monnaie: M1, m2 ou Mx", *Revue Banque*, N° 335, PP. 1123-1129.

الصك. تنشأ النقود الكتابية إما نتيجة قيام الجمهور بإيداع النقود القانونية لدى البنوك أو قيام هذه الأخيرة بتقديم قروض لزبائنها عن طريق جعل حساباتهم لديها دائنة بقيمة القرض.

تتميز النقود الكتابية بأن حجمها يفوق حجم النقود القانونية التي تحتفظ بها البنوك التجارية و تستطيع هذه الأخيرة مواجهة السحوبات التي يقوم بها زبائنها لأنهم لا يتقدمون كلهم في لحظة واحدة للسحب من ودائعهم كما أن هناك إيداعات جديدة باستمرار ثم إن استعمال نقود الوداع يؤدي عادة فقط إلى التحويلات بين حسابات الزبائن داخل نفس البنك أو بين البنوك. تستطيع البنوك التجارية مع مرور الوقت معرفة النسبة من نقود الودائع التي يتم تحويلها إلى نقود قانونية خلال الفترة المحددة و بالتالي تقوم بتوفيرها. تشكل النقود الكتابية النسبة الكبرى من وسائل الدفع في الدول المتقدمة بينما يشاهد العكس في الدول المتخلفة حيث تمثل النقود القانونية عادة النسبة الأكبر.

ج- المجمع النقدي M2: يحتوي هذا المجمع بالإضافة إلى مكونات المجمع M1 على الوداع لأجل. تتمثل هذه الأخيرة في الأموال التي يودعها الجمهور لدى البنوك مع امتناعهم عن طلبها قبل مرور مدة معينة من الزمن. من الودائع لأجل يمكن ذكر الودائع بإشعار، الودائع المخصصة، سندات الصندوق، الودائع الدفترية و كذلك الودائع القصيرة لأجل في الخزينة العمومية.

تتميز الودائع لأجل بأن تحويلها إلى وسائل الدفع (نقود قانونية زائد النقود الكتابية) ينطوي على تكاليف مثل تكاليف التنازل عن أسعار الفائدة المحققة و نظرا لأن هذه التكاليف تكون عادة ضئيلة فإنه ينظر إلى هذه الودائع على أنها بدائل جد قريبة لوسائل الدفع. نعت Claassen (1974) لمكونات المجمع M2 بوسائل الاحتفاظ المؤقتة للقدر الشرائية. يسمي المجمع M2 أيضا بالكتلة النقدية بالمفهوم الأوسع و يستطيع البنك المركزي مراقبته بواسطة القاعدة النقدية لأنه يوجد لدى الجهاز المصرفي الذي يقع تحت رقابته.

د- المجمع النقدي M3:

يضم هذا المجمع بالإضافة إلى مكونات المجمع M2 الودائع لأجل المحتفظ بها لدى المؤسسات المالية الغير مصرفية التي لا تخضع لرقابة البنك المركزي مثل سندات الخزينة المكتتبه من قبل القطاع الغير مصرفي. عرف Claassen (1974) المجمع M3 بمجموع وسائل تخزين القيم ويمثل السيولة الكلية للاقتصاد.

### 2.3.1. مقابلات الكتلة النقدية:

تعتبر الكتلة النقدية المتداولة ( الأموال النقدية المتاحة + أشباه النقود) المملوكة للوحدات الاقتصادية الغير مصرفية ( مشروعات + عائلات) بمثابة ديون على الجهة المصدرة لها و المتمثلة في الجهاز المصرفي ( البنك المركزي + باقي المصاريف). يقوم هذا الأخير بعملية خلق النقود و أشباه النقود من خلال عملية تنفيذ العمليات الاقتصادية الحقيقية. يقوم الجهاز المصرفي في المقابل بعملية تدمير النقود عندما يقوم بعكس ذلك أي استرجاع نقوده. تقوم عملية خلق النقود أو تدميره على العناصر التالية:

#### أ- الذهب و العملات الأجنبية:

إن رصيد الذهب و العملات الأجنبية المعتبر هو ما يوجد في طرف الأصول من ميزانية البنك المركزي. يستعمل الذهب في التسويات الدولية عندما يحصل عجز في ميزان المدفوعات أو أثناء الأزمات الاقتصادية حيث تفقد الدول ثقتها في العملات الوطنية. بالنسبة للعملات الأجنبية يتعلق الأمر بشكل خاص بالاحتياطي الدولي الذي يشكل الجزء الهام من و سائل الدفع الدولية (الدولار الأمريكي على الخصوص) و تتدفق العملات الأجنبية إلى البلد نتيجة عملية التصدير أو اثر توارد رؤوس الأموال الأجنبية في شكل استثمار أو قروض و كذلك قبض فوائد رؤوس الأموال الوطنية المستثمرة في الخارج و عوائد اليد العاملة المهاجرة.<sup>47</sup>

#### ب- القروض أو التسيقات المقدمة للخرينة:

تقوم الخزينة العمومية بعملية تسيير مال الدولة أي تقوم بتحصيل إيراداتها و تمويل نفقاتها. عندما لا تتمكن الخزينة من تغطية المصاريف بالإيرادات العادية فإنها تلجأ إلى عملية الاقتراض من الجهاز المصرفي و من القطاع الغير مصرفي غير أن القروض التي تحصل عليها و تؤدي إلى خلق النقود هي فقط تلك التي تحصل عليها من البنك المركزي.

#### د- القروض المقدمة للاقتصاد:

تقوم البنوك التجارية عند عدم كفاية وسائل الدفع المتاحة لدي الجمهور بتقديم القروض إلى المنتجين و المستهلكين على السواء بهدف ضمان سير الاقتصاد. يتم تقديم القروض بناء على الودائع المتاحة للبنوك و يكون ذلك بشكل مباشر من خلال فتح حساب دائن للزبون أو بشكل غير مباشر من خلال خصم الأوراق التجارية. إن عملية الإقراض تؤدي في حد ذاتها إلى زيادة

<sup>47</sup> د. محمد الشريف إمان: " محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية: الدوال الاقتصادية الكلية الأساسية، القطاع النقدي "، الجزء الثالث، مرجع سابق، ص 66-67.

## الفصل الأول: نظريات الطلب على النقود.

قدرة البنوك على الإقراض حيث نقول أن القروض تخلق الودائع. إذا قامت البنوك بأية عملية خصم للأوراق التجارية المتاحة لديها لدى البنك المركزي أو قامت بعملية الاقتراض أمامه فإن ذلك سوف يؤدي إلى زيادة النقود القانونية.

تحدد المادة 33 من الأمر رقم 11/03 المؤرخ في 26 أوت 2003 و المتعلق بالنقد و القرض على أن إصدار العملة النقدية من قبل بنك الجزائر يخضع لعناصر التغطية التالية:

\* السبائك الذهبية و النقود الذهبية.

\* العملات الأجنبية

\* سندات الخزينة

\* سندات مقبولة تحت نظام إعادة الخصم و الضمان أو الرهن.

لتوضيح ما سبق يمكن الاستعانة بنموذج لميزانية البنك المركزي و ميزانية البنوك التجارية مجتمعة على النحو الآتي:

الجدول (1-1): نموذج ميزانية بنك مركزي.

الأصول	الخصوم
- الذهب و العملات الأجنبية OD - قروض للخزينة العمومية CTP إعادة تمويل الاقتصاد Réf	الأوراق النقدية B الاحتياطيات الإجبارية RO
المجموع: //	المجموع: //

الجدول (2-1): نموذج ميزانية البنوك التجارية مجتمعة.

الأصول	الخصوم
- الاحتياطيات الإجبارية RO - قروض C	- الودائع D - إعادة تمويل الاقتصاد Réf
المجموع: ///	المجموع: ///

نقوم بدمج الميزانيتين أعلاه على النحو:  
إجمالي الأصول = إجمالي الخصوم

$$OD + CTP + Ref + RO + C = B + RO + D + Ref$$

حيث:

(B + D): تعبر عن عناصر الكتلة النقدية.

(OD + CTP + C): تعبر عن مصادر الكتلة النقدية.

و تكون الميزانية المجمعة:

الجدول (3-1): الميزانية الموحدة للنظام المصرفي.

الأصول	الخصوم
- الذهب و العملات الأجنبية OD	- الأوراق النقدية B
- قروض للخبزينة العمومية CTP	- الودائع D
- قروض C	
المجموع: ****	المجموع: ****

### 3.3.1. المجمعات النقدية M1 و M2 و تطور مكوناتهما في

#### الجزائر:

تعرضت المجمعات النقدية في الجزائر إلى تغيرات متباينة نتيجة المراحل المختلفة التي مر بها الاقتصاد الجزائري (الجدولين (4-1) و (5-1) مع الشكلين (11-1) و (12-1) بالملحق). بالنسبة للكتلة النقدية M2 بلغ متوسط زيادتها خلال الفترة قبل البدء في التخطيط المركزي (1960-1969) 20% ثم 18% خلال فترة التخطيط و بعد التخطيط. تعتبر هذه الزيادة مرتفعة إذا تم مقارنتها بمعدل نمو الناتج المحلي الخام الأمر الذي يؤدي إلى ضغوط تضخمية وفق المدرسة النقدية.

عرفت نسبة النقود القانونية من مجموع الكتلة النقدية M2 انخفاضا مستمرا حيث بلغ متوسطها خلال الفترة (1960-1969) 48% لينخفض إلى 39% خلال فترة التخطيط (1970-1989) ثم إلى 29.50% بعد الإقلاع عن التخطيط المركزي و الخوض في الإصلاحات (1990-2006). إن هذا الانخفاض المستمر في نسبة النقود القانونية يمكن أن يعكس زيادة ثقة الأفراد في الجهاز المصرفي إلا أنه بالنسبة للواقع الجزائري يرجع إلى أسباب أخرى. أولا خلال فترة التخطيط إلى إجبار المؤسسات العمومية على إتمام عملياتها من خلال حساباتها في المصارف ثم قيام الدولة سنة 1982 بسحب الورقة النقدية ذات الفئة 500 دج واستبدالها بالأوراق ذات القيم الأقل أو عن طريق فتح حسابات للأفراد. خلال فترة الإصلاح يمكن إرجاع الانخفاض في متوسط نسبة النقود القانونية إلى زيادة أسعار الفائدة و انخفاض معدل التضخم.

عرفت نقود الودائع الآجلة كما يظهر في الشكل ((1-11) و المنحني (1-12) بالملحق) تغيرات جد حادة خلال طول الفترة (1962-2006) تبعا للظروف الاقتصادية و السياسية التي مرت بها البلاد الأمر الذي يؤثر في مستوي التضخم. ظلت نسبة الودائع لأجل من مجموع الكتلة النقدية M2 منخفضة حيث لم تتجاوز 20% و هذا حتى سنة 1990 حيث بدأت في الارتفاع و بلغ متوسطها من الكتلة النقدية M2 خلال الفترة (1990-2006) 36%. إن انخفاض نسبة النقود الآجلة يعتبر دليل على تفضيل الأفراد للسيولة الذي يرجع إلى عدد من الأسباب منها مستوي أسعار الفائدة، العادات، المعتقدات الدينية، عدم تطور المنتجات المصرفية... الخ<sup>48</sup>.

<sup>48</sup> Goumiri Mourad, 1993, "L'offre de Monnaie En Algérie", ENAD/ Editions, 172-181.

- أحمد هني: "العملة و النقود"، مرجع سابق، ص 144-150.

## خاتمة الفصل الأول:

يظهر من المفاهيم و التعارف المختلفة للنقود أنها (أي النقود) عبارة عن وسيلة تبادل بالدرجة الأولى، تعمل على تسهيل المبادلات ومنه تساهم في زيادة فعالية النشاط الاقتصادي. إلى جانب هذا تعتبر النقود مستودع للقيمة و وحدة حساب. تساهم النقود، بشكل عام، في تسهيل نقل الملكية و تخفيض القيود و ظروف عدم التأكد المرتبطة بالتبادل عبر الزمن والمكان.

يمكن تقسيم نظريات الطلب على النقود إلى مذهبين:

ينسب المذهب الأول إلى كينز (Keynes) و يحاول شرح الطلب على النقود بالدوافع الخاصة التي تفسر أسباب الاحتفاظ بالنقود و هي ثلاثة: دافع المبادلات، دافع الاحتياط و دافع المضاربة. خلص كينز إلى أن الطلب على النقود وفق الدافعين الأوليين يتوقف على حجم الدخل الجاري و يكون مستقرا أما وفق الدافع الثالث فيكون الطلب على النقود مرتبط بسعر الفائدة الذي يتغير عكسا مع اتجاه تغير أسعار السندات و نتيجة ذلك يكون الطلب على النقود في هذه الحالة غير مستقر.

عمل أتباع كينز (الكنزيون الجدد) على التأكيد على دور سعر الفائدة حيث أكدوا أن الطلب على النقود بدافع المبادلات و الاحتياط يتأثران هما الآخران بسعر الفائدة.

يعتبر المذهب الثاني بالأساس نيوكلاسيكي (Néoclassique) و يحاول شرح الطلب على النقود باستخدام النظرية العامة للطلب و التوازن العام لولهراس (Walras). وفق هذا المذهب للطلب على النقود يشبه الطلب على أية سلعة أخرى يتم تبادلها في الاقتصاد. أكد فريدمان (Friedman) أن النقود، مثل باقي السلع المعمرة الأخرى، تجلب لحاملها مد (Flux) من الخدمات وأنه مع زيادة مستوي الأرصدة النقدية تقل أهمية هذه الخدمات مقارنة بخدمات باقي الأصول.

أكد فريدمان على أن سعر الفائدة يجب ألا يؤثر كثيرا في الطلب على النقود و ذلك لأنه عندما يرتفع سعر الفائدة فإن العائد على النقود يرتفع كذلك مما يبقي الفرق بين العائد عليها مقارنة بالعائد على باقي أنواع الأصول الأخرى ثابتا.



تعتبر النظرية الكنزرية أن أحسن متغير لقيد الميزانية يتمثل في الدخل الجاري. في مقابل هذا يعتبر النقديون أن الدخل الدائم أو الثروة تعتبر أحسن من الدخل الجاري لتمثيل قيد الميزانية. بناء على الدراسات التطبيقية المختلفة أكد النقديون أن مستوى الأرصدة النقدية الحقيقية يتحدد بشكل أساسي بالدخل الدائم و أن أسعار الفائدة و التضخم لا تحتل نفس الأهمية<sup>49</sup>. يرى كينز، من جهة أخرى، أن سعر الفائدة الخاص بالسندات هو الوحيد الذي يجب أن تحتويه دالة الطلب على النقود كمقياس للتكلفة السانحة.

يحاول كل من المذهب الكنزي و النقدي، بغض النظر عن الاختلافات بينهما، تفسير الطلب على النقود بهدف رفع فعالية السياسة الاقتصادية. أكد النقديون أن السلطة النقدية تستطيع مراقبة العرض الاسمي للنقود، فإذا كانت الأرصدة النقدية المتداولة في الاقتصاد في أية لحظة من الزمن تمثل نقطة التوازن بين العرض والطلب فإن هذا يعني أنها، أي السلطة النقدية، تستطيع قياس الطلب على النقد بشكل ضمني.

تنصب البحوث الخاصة بالطلب على النقود بشكل أساسي على تحديد دالة الطلب على النقود (Modélisation) و اختبار مدي استقرارها.

<sup>49</sup>Milton Friedman, 1959, "The demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results", *Journal of Political Economy*, 67.

Richard Selden, 1956, "Monetary Velocity in the United States", *Studies in the Quantity Theory of Money of Milton Friedman, Chicago, III.*

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية

## مقدمة الفصل الثاني:

تهدف السياسات الاقتصادية في الدول الحديثة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي تحصر عادة فيما يسمى بالمربع السحري لـ Kaldor<sup>1</sup> وهي تحقيق معدل نمو اقتصادي معقول و مستقر، التوظيف الكامل، استقرار المستوى العام للأسعار و التوازن الخارجي.

تعمل السياسة الظرفية، المالية و الجبائية أو النقدية، من خلال التأثير في متغيرات وسيطة محددة سلفاً مثل حجم النقود (M1 و M2) أو مستوى أسعار الفائدة بهدف التأثير في الأهداف النهائية المتمثلة في مربع كالدور و أخرى.

أوضح Poole (1970)<sup>2</sup> أنه عندما يكون منحنى IS متقلبا بينما منحنى LM مستقرا فإن استهداف حجم النقود يكون مفضلا، في المقابل إذا كان منحنى LM متقلبا بينما منحنى IS مستقرا فإن استهداف سعر الفائدة يكون هو المفضل.

أكد فريدمان (1968) أنه يكون من الصعب تثبيت معدل التشغيل عند مستواه الطبيعي في المدى القصير. بالنسبة إليه لا يمكن للسياسة الظرفية و خاصة السياسة النقدية تخفيض و بشكل مستمر مستوى البطالة و إنما يكون ذلك من اختصاص السياسة الهيكلية للدولة. إن السياسة النقدية حتى لو كانت غير متوقعة فإن تأثيرها على المتغيرات الحقيقية سرعان ما يتلاشي عندما يقوم الأفراد بتصحيح خطأ التوقع. يجب على السلطة النقدية، وفق فريدمان، أن تعمل على اتخاذ الإجراءات التي تجنب تشويش النقود على الاقتصاد و ذلك بإتباع سياسة متوقعة و بأهداف معلنة بشكل مسبق و هذا ما يتطلب تحديد دالة الطلب على النقود و معرفة مدى استقرارها.

<sup>1</sup> Hartly Keith, 1977, "Problems of Economic policy", George Allen & Unwin ( Publishers) Ltd.

<sup>2</sup> Poole William, 1970, "The Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Macro Mode", *Quarterly Journal of Economics* 84, pp. 192-216.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

يرفض الكنزيون بشكل جزئي توصيات النقديون و يؤكدون على ضرورة استعمال السياسة المالية و الجبائية من أجل بعث النشاط الاقتصادي و ذلك في ظل التشغيل الغير الكامل. يري الكنزيون أن الزيادة الغير متوقعة في حجم النقود تؤثر في المتغيرات الاقتصادية الحقيقية و أن الزيادة المتوقعة ليس لها أي أثر على هذه المتغيرات.

نتعرض في هذا الفصل أولاً إلى السياسة النقدية: الأهداف و الأدوات المتوفرة. في النقطة الثانية نتعرض إلى فعالية السياسة النقدية في تحقيق الأهداف المسطرة و ذلك في المدى القصير حيث يفترض ثبات الأسعار باستخدام نموذج *ISLM* ثم في المدى البعيد حيث تكون الأسعار متغيرة باستخدام تحليل الطلب الكلي و العرض الكلي بعد ذلك نتعرض إلى دور التوقعات و فعالية السياسات ثم إلى دور السياسة النقدية في محاربة التضخم. في الأخير نتطرق إلى قنوات نقل آثار السياسات النقدية إلى المتغيرات الاقتصادية ثم خاتمة الفصل.

## 1.2. السياسة النقدية:

تعتبر السياسة النقدية أحد أهم مكونات السياسة الاقتصادية تتبعها السلطات النقدية للبلاد للتحكم في عرض النقود في الاقتصاد و ذلك باستخدام أدوات مختلفة بغرض التأثير على النمو الاقتصادي، التشغيل، الأسعار و متغيرات اقتصادية أخرى. تتميز السياسة النقدية بأنها مثيرة للجدل، حيث لا يتفق الاقتصاديون على أمور عديدة ذات صلة بعمل هذه السياسة. فعلى سبيل المثال لا يوجد إجماع على مدى فعاليتها (هل هي فعالة في الحد من التضخم) أو الشكل الذي يجب أن تأخذه (هل يتم التركيز على عرض النقود أم معدلات الفائدة؟).

بدأ الاهتمام بالسياسة النقدية في السبعينيات من القرن الماضي خاصة مع ظهور المدرسة النقدية بزعماء ميلتون فريدمان الذي أكد في كتاباته وخاصة في كتابه حول التاريخ النقدي للولايات المتحدة<sup>3</sup> على أهمية المتغيرات النقدية و مدى تأثيرها على القطاع الحقيقي من الاقتصاد الكلي.

و على وجه الخصوص يمكن ذكر أهم الأسباب التالية لزيادة الاهتمام بالسياسة النقدية:  
- فشل النظرية الكنزيرية في تفسير و حل مشكلة الكساد التضخمي (تزامن التضخم مع البطالة) التي لم تكن تعرف قبل السبعينيات عن طريق السياسة المالية.  
زيادة الاهتمام بالاقتصاد النقدي بشكل عام خاصة بعد توفر الدليل التجريبي على العلاقة بين النمو النقدي و التضخم.<sup>4</sup>

- وصول الأحزاب السياسية اليمينية إلى السلطة في العديد من الدول الصناعية الكبرى (مثل حزب المحافظين بزعماء مارغريت تاتشر في بريطانيا و الحزب الجمهوري برئاسة رونالد ريغن في الولايات المتحدة الأمريكية).

<sup>3</sup> Friedman M. and Schwartz A., 1963, "Monetary History of the United States: 1897-1960", Princeton University Press.

<sup>4</sup> Friedman M., and Shwartz S., 1982, "Money, Interest Rates and prices in the United States and United Kingdom: 1867-1975.", Chicago: University of Chicago Press.

### 1.1.2. أهداف السياسة النقدية:

تهدف السياسة النقدية كباقي السياسات الاقتصادية الأخرى مثل السياسة المالية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف والتي يطلق عليها عادة بالمربع السحري لكالدور Kaldor و المتمثلة في التشغيل الكامل، استقرار الأسعار، نمو اقتصادي مقبول و مستقر والتوازن الخارجي. بالإضافة إلى هذه الأهداف يشير البعض إلى أهداف أخرى تسعى السلطات إلى تحقيقها و هي استقرار سعر الصرف، التأمين و الخصخصة، استقرار أسواق رأس المال..... الخ. إن هذه الأهداف يمكن النظر إليها على أنها أهداف بحد ذاتها أو أنها أهداف يتم من خلالها زيادة فعالية نشاط الاقتصاد ككل.<sup>5</sup>

#### 1.1.1.2. التشغيل الكامل:

يجب أن لا يعني هذا تحقيق معدل بطالة مساويا للصفر إذ أن هناك دوما نسبة من الأفراد تغادر مناصب شغلهم بهدف البحث عن عمل أفضل أو فقط لأنهم لا يريدون العمل و مثل هذه الحالات لا يمكن اعتبارها من مشاكل السياسة الاقتصادية. يعتمد عادة في معرفة معدل البطالة على الإحصائيات المقدمة من الدولة إلا أنها لا تتوافق عادة مع الواقع إذ أنها تمثل الأفراد الذين ليس لديهم منصب شغل و ليس الذين يريدون العمل فعلا. كذلك قد تضم تلك الإحصائيات الأفراد الذين لا تسمح لهم حالتهم الصحية بالعمل أو الأشخاص الذين لا يريدون العمل إطلاقا.

<sup>5</sup> Goacher, David J., 1986, "An Introduction to Monetary Economics", Financial Training Limited, London W11 4UT, pp. 211-213.

### 2.1.1.2. النمو الاقتصادي:

يقاس معدل النمو الاقتصادي عادة بالنتائج الداخلي الإجمالي الذي يتم تحقيقه خلال فترة معينة. يجب الأخذ في الاعتبار التكاليف التي يتم تحملها من أجل تحقيق مستوى معين من النمو الاقتصادي خاصة تلك المرتبطة بالبيئة إذ أن الموارد محدودة و الاستغلال المفرط و الغير العقلاني لها يمكن أن يؤدي إلى تراجع النمو لاحقاً.

### 3.1.1.2. التوازن الخارجي:

تهتم السياسة النقدية بالتوازن الخارجي المتوسط المدى حيث أن العجز خلال سنة معينة يمكن تداركه من خلال الفائض الذي يتم تحقيقه خلال السنة أو السنوات القليلة الموالية. إن تحقيق عجز مستمر في ميزان المدفوعات يؤدي إلى فقدان الدولة لاحتياطياتها من الصرف الأجنبي و الذهب أو إلى زيادة المديونية الخارجية و هذا ما تهدف السياسة النقدية إلى تفاديه من خلال إتباع الوسائل المناسبة التي تتوقف على مصدر العجز.

### 4.1.1.2. استقرار الأسعار:

إن غالبية متخذي القرارات أصبحوا يدركون التكاليف الاجتماعية و الاقتصادية للتضخم و بالتالي أصبحوا يهتمون أكثر باستقرار الأسعار. إن عدم استقرار الأسعار لا يؤثر فقط في قرارات المستهلكين و المستثمرين كما يذكر البعض و إنما يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي إذ يرجع البعض تراجع النمو الاقتصادي في دول أمريكا الجنوبية إلى التضخم السريع الذي تعانيه تلك البلدان.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Fisher Stanly, 1993, " The Role of Macroeconomie Policy in Growth, *Jóurnal of Monetary Economics*", 32, pp. 485-512.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

بالرغم من أن بعض الأهداف المذكورة لا تتعارض مع بعضها مثل تحقيق معدل تشغيل مرتفع مع زيادة الإنتاج، واستقرار الأسعار مع استقرار أسواق رأس المال فإن هذا لا يعتبر صحيحا دائما حيث أن استقرار الأسعار يتعارض عادة مع هدف تحقيق استقرار أسعار الفائدة و مستوي عال من التشغيل في الأمد القصير. إذا قام البنك المركزي بتقليص عرض النقود بهدف تقليص التضخم فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى زيادة أسعار الفائدة و انخفاض قدرة البنوك على منح الائتمان مما يؤدي إلى انخفاض الطلب الكلي و بالتالي الإنتاج الكلي و مستوي التشغيل. إن ميزان المدفوعات يمكن أن يستفيد من هذه السياسة حيث أن ارتفاع أسعار الفائدة و انخفاض التضخم يمكن أن يؤدي إلى جلب رأس المال الأجنبي. كذلك إن انخفاض الطلب يمكن أن يؤدي إلى انخفاض الاستيراد و دفع المنتجين المحليين إلى إيجاد منافذ لمنتجاتهم في الأسواق الخارجية.

### 2.1.2. الإستراتيجية المتبعة لتحقيق الأهداف:

إن أول خطوة في تطبيق السياسة النقدية هي تحديد الأهداف التي تريد السلطات تحقيقها. يرى فريدمان أن السياسة النقدية تعتبر جد فعالة في محاربة التضخم و من ثم توفير الظروف اللازمة للنمو الاقتصادي ويتم تحقيق ذلك من خلال المراقبة الصارمة لتطور حجم النقود<sup>7</sup>. يرى الكنزيون في المقابل أن النقود تؤثر في النشاط الاقتصادي بشكل غير مباشر فقط من خلال التأثير في أسعار الفائدة و لذلك برأيهم يجب على الدولة، في المدى القصير، أن تعمل على تفعيل الطلب الكلي من أجل زيادة حجم النشاط الاقتصادي<sup>8</sup>.

إن السلطات النقدية لا تستطيع التأثير بشكل مباشر في الأهداف النهائية التي ترغب في تحقيقها إلا أنها تملك مجموعة من الأدوات التي يمكن أن تؤثر فيها بعد مرور مدة معينة من الوقت

<sup>7</sup> Friedman Milton, 1968, "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58, pp. 1-17.

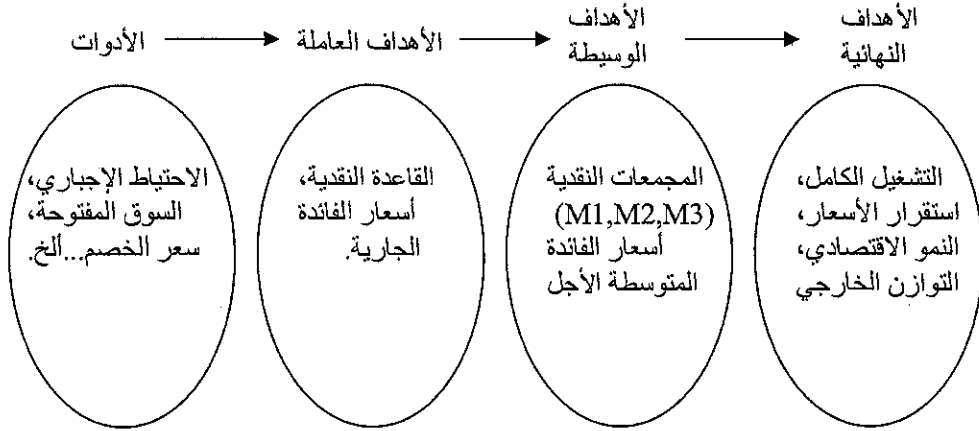
<sup>8</sup> Goacher David J., 1986, *Op. cit.*, p.233



## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

(أكثر من سنة عادة). إن السلطات لا تستطيع انتظار كل ذلك الوقت و نتيجة ذلك تقوم باستهداف متغيرات تقع بين الأدوات و الأهداف النهائية تسمى بالأهداف الوسيطة مثل المجمعات النقدية (M1, M2, M3) أو أسعار الفائدة المتوسطة المدى التي يكون لها تأثير مباشر على الأهداف النهائية. كذلك لأن السلطات لا تستطيع التأثير بشكل مباشر في المتغيرات أو الأهداف الوسيطة فإنها تقوم بتحديد متغيرات أو أهداف عاملة مثل القاعدة النقدية، الاحتياطات، أسعار فائدة قصيرة المدى التي يمكن للبنك المركزي التأثير فيها بشكل مباشر باستخدام أدواته.

يعرض الشكل (1-2) الخطوات المتبعة من قبل السلطات لتحقيق الأهداف النهائية.<sup>9</sup>



الشكل (1-2): كيفية رسم السياسة النقدية.

إذا كان معدل التشغيل ومستوي الأسعار المستهدف يتناسب مع معدل نمو في الإنتاج المحلي الإجمالي ب 5% و رأت السلطات أن ذلك المعدل يمكن تحقيقه بزيادة ب 6% في المجمع النقدي M2 الذي بدوره يمكن تحقيقه بزيادة في القاعدة النقدية ب 3% فإن البنك المركزي يستخدم الأدوات المناسبة لتحقيق ذلك مثل السوق المفتوحة ثم يقوم بعد ذلك بتتبع تطور القاعدة النقدية فإذا رأي أنها ترتفع ببطء فإنه يقوم بشراء حجم أكبر من الأوراق أما إذا رأي أن القاعدة قد

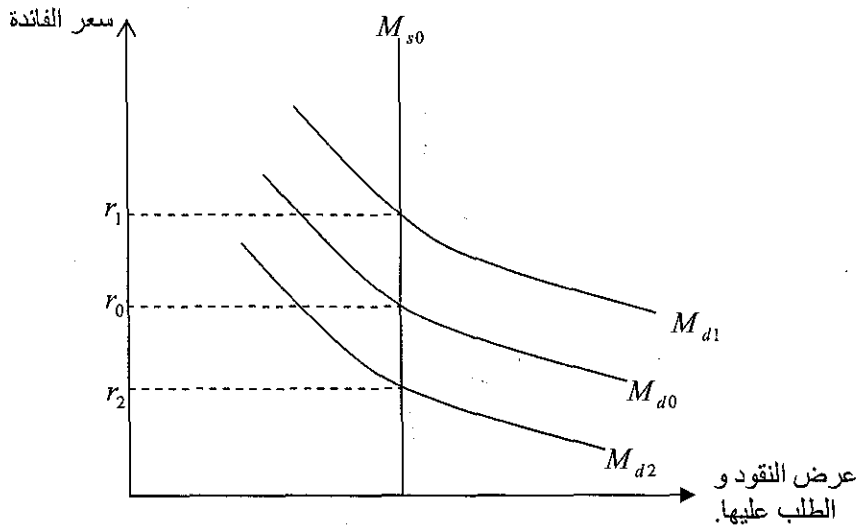
<sup>9</sup> Goacher David J., 1986, op. cit., pp. 231-232.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

ارتفعت بنسبة أكبر فإنه يقوم ببيع الأوراق. مع مرور الوقت يمكن للبنك المركزي معرفة أثر السياسة المطبقة على المجمع النقدي  $M_2$  فإذا رأى أن المجمع قد ارتفع بنسبة أكبر من 6 فإنه يقوم بتخفيض مشترياته من الأوراق و العكس في حالة ما إذا لاحظ أن المجمع لم يصل إلى نسبة 6%.

### 1.2.1.2. تحديد الأهداف الوسيطة:

تتمثل الأهداف الوسيطة في أسعار الفائدة و حجم النقود. إن السلطات النقدية لا تستطيع التحكم أو استهداف الاثنين معا لذلك عليها أن تختار أحدهما. يوضح الشكل (2-2) أنه إذا اختارت السلطات مراقبة حجم النقود فإن سعر الفائدة يخرج عن سيطرتها.



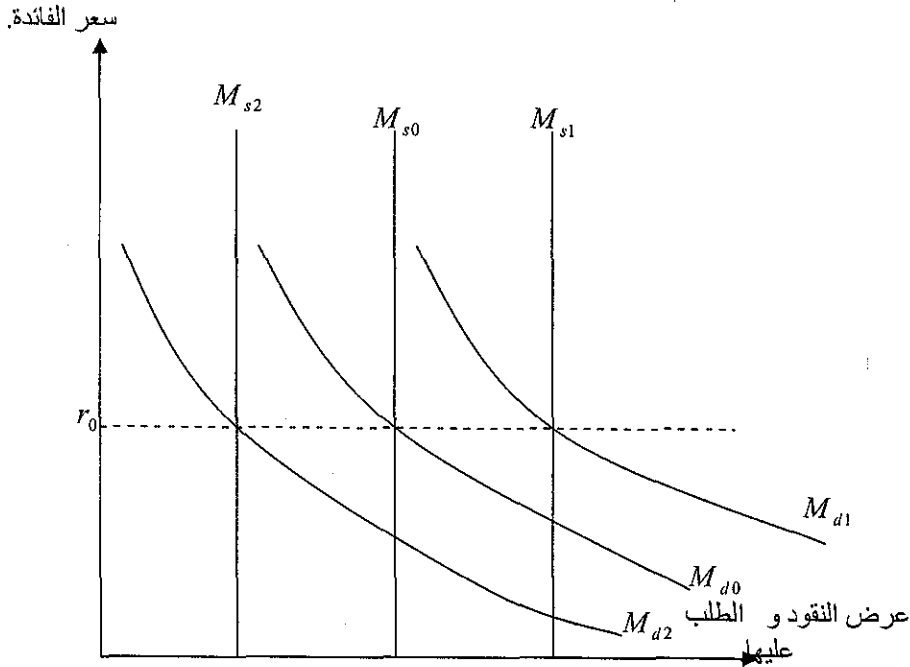
الشكل (2-2): تغير الطلب على النقود مع بقاء عرض النقود ثابت

إذا افترضنا أن البنك المركزي قام بتحديد عرض النقود عند المستوي  $M_{s0}$  و كان الطلب على النقود المقابل هو  $M_{d0}$  فإن سعر الفائدة التوازني عندها يكون  $r_0$ . إذا ارتفع الطلب على النقود عند جميع مستويات أسعار الفائدة مثلا بهدف إتمام المبادلات فإن منحنى الطلب على النقود

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

سينتقل إلى  $M_{d1}$  و نتيجة ذلك يرتفع سعر الفائدة إلى  $r_1$ . في المقابل إذا انخفض الطلب على النقود فإن منحنى الطلب ينتقل إلى أسفل إلى  $M_{d2}$  و التوازن يحصل عند مستوي سعر فائدة أقل  $r_2$ .

يوضح الشكل (2-3) أن السلطات تفقد السيطرة على حجم النقود إذا اختارت تثبيت سعر الفائدة. إذا اختارت السلطات تثبيت سعر الفائدة عند المستوي  $r_0$  فإن انتقال منحنى الطلب إلى  $M_{d1}$  يؤدي إلى ارتفاع سعر الفائدة و إذا قررت السلطات منع ذلك فإنه عليها السماح بزيادة عرض النقود حتى لا يكون هناك ضغط على الأرصدة للمضاربة و بالتالي ارتفاع في سعر الفائدة. في المقابل إذا انتقل منحنى الطلب إلى أسفل فإن أسعار الفائدة تنخفض و من أجل منع ذلك يجب على السلطات تقليص حجم النقود .



الشكل (2-3): انتقال منحنى الطلب مع بقاء سعر الفائدة ثابت.

ينقسم الاقتصاديون إلى ثلاثة مجموعات بخصوص الأداة التي يجب استخدامها لتنفيذ السياسة النقدية. تتنادي المجموعة الأولى بضرورة تحديد حجم النقود و ترك سعر الفائدة يتغير بشكل

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

حر. داخل نفس هذه المجموعة يعتقد البعض أن حجم النقود يجب أن يتغير بشكل ثابت أما البعض الآخر فيعتقد أن حجم النقود يجب أن يتغير وفق الظروف الاقتصادية حيث يجب على السلطات النقدية زيادة حجم النقود في مرحلة الركود و تخفيضها في مرحلة الانتعاش . المجموعة الثانية تنادي بضرورة تغيير سعر الفائدة وفق الظروف الاقتصادية حيث تقوم السلطات بزيادة أسعار الفائدة في مرحلة الانتعاش و تخفيضها في مرحلة الانكماش. تري هذه المجموعة أن حجم النقود يجب تركه يتغير بشكل حر. المجموعة الثالثة تري أنه على السلطات النقدية استخدام أسعار الفائدة و حجم النقود معا كأدوات للسياسة النقدية.

بالاستعانة بنموذج  $ISLM$  يمكن توضيح أنه عندما يكون منحنى  $IS$  منقلبا بينما منحنى  $LM$  مستقرا فإن استهداف حجم النقود يكون مفضلا، في المقابل إذا كان منحنى  $LM$  منقلبا بينما منحنى  $IS$  مستقرا فإن استهداف سعر الفائدة يكون هو المفضل.<sup>10</sup>

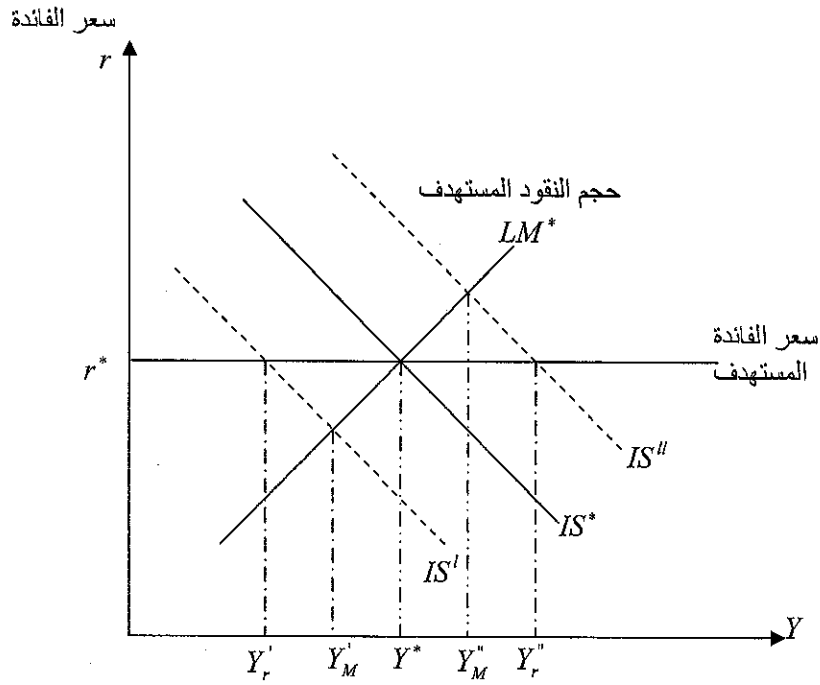
يمثل الشكل (2-4) الحالة التي يكون فيها منحنى  $LM$  مستقرا بينما منحنى  $IS$  متغيرا. طالما أن البنك المركزي يعلم أن موقع منحنى  $IS$  سوف يكون عند  $IS^*$  فإنه يقوم بتحديد سعر الفائدة عند المستوي  $r^*$  حتى يكون الإنتاج الكلي المتوقع مساويا ل  $Y^*$ . تسمى هذه السياسة بسياسة استهداف سعر الفائدة. إن البنك المركزي يستطيع المحافظة على مستوي سعر الفائدة  $r^*$  عن طريق بيع و شراء السندات. إذا انتقل منحنى  $IS^*$  نحو اليمين إلى  $IS''$  فإن سعر الفائدة سوف يرتفع فيقوم البنك المركزي بشراء السندات مما يؤدي إلى ارتفاع أسعارها و انخفاض أسعار الفائدة حتى تعود إلى المستوي  $r^*$ . عند قيام البنك المركزي بشراء السندات يرتفع حجم لنقود مما يؤدي إلى انتقال منحنى  $LM^*$  نحو اليمين إلى أن يتقاطع مع منحنى  $IS''$  عند النقطة التي

<sup>10</sup> Poole, William, 1970, op. cit.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

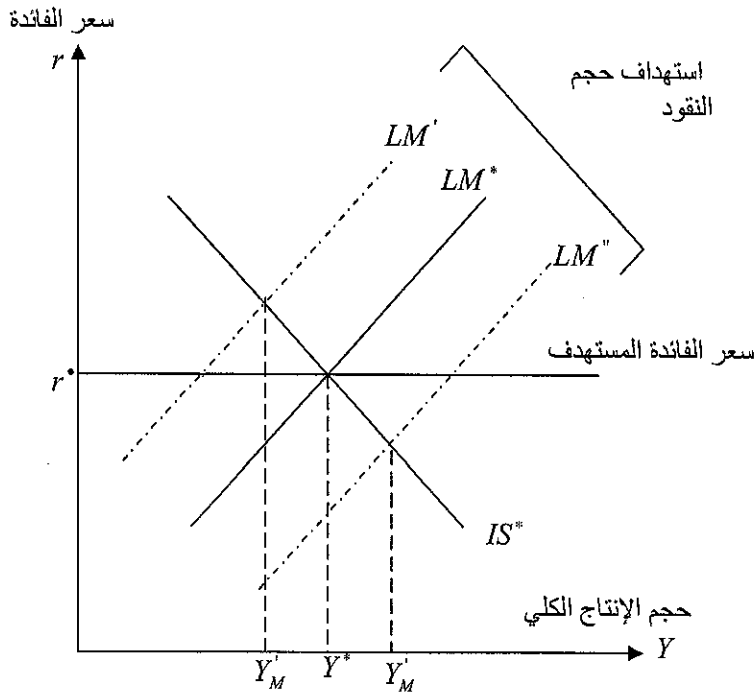
تعطي سعر فائدة مساويا ل  $r^*$  . في المقابل إذا انتقل منحني  $IS^*$  نحو اليسار إلى  $IS'$  فإن سعر الفائدة ينخفض عن المستوي المستهدف فيقوم البنك المركزي ببيع السندات مما يدفع بأسعارها نحو الأسفل و أسعار الفائدة نحو الأعلى إلى أن تعود إلى المستوي المستهدف  $r^*$  . عملية بيع السندات تؤدي إلى انخفاض حجم النقود مما يؤدي بانتقال منحني  $LM^*$  إلى أعلى إلى أن يتقاطع مع منحني  $IS'$  عند النقطة التي تعطي سعر الفائدة المستهدف  $r^*$  . إن نتيجة هذه السياسة هو أن التغير في حجم الإنتاج الكلي سوف يتغير بين  $Y_r'$  و  $Y_r''$  .

إذا قرر البنك المركزي، من جهة أخرى، استهداف حجم النقود فإنه يعمل على تحديد حجم النقود الذي يجعل منحني  $LM$  المقابل و هو  $LM^*$  في الشكل يتقاطع مع منحني  $IS^*$  ليعطي الناتج الكلي المستهدف  $Y^*$  . تسمى هذه السياسة بسياسة استهداف حجم النقود و يكون التغير في الإنتاج الكلي المقابل محصور بين  $Y_M'$  و  $Y_M''$  . إن التقلب الكبير في الإنتاج الكلي نتيجة استهداف سعر الفائدة مقارنة باستهداف حجم النقود يعني أنه عندما يكون منحني  $IS$  أقل استقرارا من منحني  $LM$  يكون من الأفضل للسلطات استهداف حجم النقود.



الشكل (2-4): استهداف حجم النقود وسعر الفائدة عندما يكون منحنى  $IS$  غير مستقر و منحنى  $LM$  مستقر.

يوضح الشكل (2-5) أنه في الحالة التي يكون فيها منحنى  $IS$  مستقرًا بينما منحنى  $LM$  غير مستقر تكون سياسة استهداف سعر الفائدة أكثر فعالية من استهداف حجم النقود. أولاً يقوم البنك المركزي بتحديد حجم النقود و سعر الفائدة من أجل تحقيق حجم إنتاج كلي مرغوب يساوي  $Y^*$ . لأن منحنى  $LM$  غير مستقر فإنه ينتقل بين  $LM'$  و  $LM''$  فيؤدي بالتالي إلى تغير حجم الإنتاج الكلي بين  $Y_M'$  و  $Y_M''$ . إن سعر الفائدة في المقابل لا يتغير نتيجة عدم استقرار  $LM$  حيث يحدد من قبل البنك المركزي من خلال تغيير حجم النقود باستعمال السوق المفتوحة و بالتالي فإن حجم الإنتاج الكلي لا يتغير و يبقى عند المستوي  $Y^*$ . إن النتيجة هي أنه عندما يكون منحنى  $LM$  أقل استقراراً من منحنى  $IS$  يكون استهداف سعر الفائدة أكثر فاعلية من استهداف حجم النقود.



الشكل (2-5): استهداف حجم النقود وسعر الفائدة عندما يكون منحنى  $IS$  مستقر ومنحنى  $LM$  غير مستقر.

### 2.2.1.2. معايير اختيار الأهداف الوسيطة و العاملة:

إن المتغيرات الوسيطة التي تستهدفها السلطات يجب أن تكون قابلة للقياس، قابلة للمراقبة و يكون تأثيرها على الأهداف النهائية متوقع.<sup>11</sup>

#### 1.2.2.1.2. القابلية للقياس:

يجب أن يكون المتغير الوسيط قابل للقياس و أن لا يحتوي على أخطاء. استنادا إلى هذا يمكن تفضيل سعر الفائدة على حجم النقود على اعتبار أنها تتوفر يوميا كما أنها لا تتعرض للمراجعة. يعاب على استعمال هذه الأسعار كمتغير وسيط لأنها أسعار اسمية لا تمثل التكلفة الحقيقية

<sup>11</sup> نفس المعايير تنطبق على اختيار كل من المتغيرات الوسيطة و المتغيرات العاملة

## **الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.**

للاقتراض التي تقاس بالأسعار الحقيقية و التي تأخذ بعين الاعتبار التضخم المتوقع و لأن هذه الأخيرة لا تتوفر بشكل مباشر فإنه لا يمكن القول بأن سعر الفائدة يعتبر أحسن من حجم النقود كمتغير وسيط للسياسة النقدية.

### **2.2.2.1.2. القابلية للمراقبة:**

يمكن للسلطات تحديد سعر الفائدة عن طريق استخدام عمليات السوق المفتوحة من خلال التأثير في سعر الأوراق المالية. كذلك تستطيع السلطات مراقبة حجم النقود عن طريق استخدام أدوات مختلفة لكنها لا تستطيع تحديدها بدقة كبيرة. بالرغم من أن عملية مراقبة أسعار الفائدة تبدو أكثر دقة إلا أنها بسبب كونها عبارة عن أسعار اسمية فإنها لا تتغلب عن حجم النقود كمتغير وسيط للسياسة النقدية.

### **3.2.2.1.2. القدرة على التنبؤ بالأثر على الأهداف النهائية:**

يجب أن يكون للمتغير الوسيط علاقة قوية و ثابتة بالأهداف النهائية للسياسة و يمكن للسلطات التنبؤ بها.

### **3.2.1.2. أدوات السياسة النقدية:**

تشكل النقود القانونية في الدول المتقدمة نسبة ضئيلة من حجم النقود في الاقتصاد. إن عملية مراقبة هذا النوع من النقود لايعتبر مشكلة من الجانب النظري بالنسبة للبنك المركزي حيث يمكن لهذا الأخير مراقبة حجمها إما عن طريق سياسة السوق المفتوحة من خلال بيع و شراء الأوراق المالية أو من خلال إجبار البنوك على الاحتفاظ بنسبة معينة من التزاماتها



## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

(Liabilities) على شكل نقود قانونية في حساب مفتوح لديه أو من خلال تحديد حجم القروض التي يمكن للبنوك الحصول عليها من البنك المركزي.

إن مراقبة البنك المركزي لعملية خلق نقود الودائع التي تقوم بها البنوك يمكن أن يتم إما من خلال التأثير في إرادة القطاع الغير البنكي الخاص على الاقتراض أي من خلال التأثير في الطلب على النقود أو من خلال التأثير على مقدرة البنوك على الإقراض أي من خلال التأثير على عرض النقود. إن الأدوات المستعملة للتأثير على حجم النقود يمكن إدراجها في مجموعتين و هي أدوات التدخل السوقي Instruments of market intervention و أدوات تقييد المحفظة Instruments of portfolio constraint.<sup>12</sup>

### 1.3.2.1.2. أدوات التدخل في السوق:

تمتاز هذه الأدوات بأن تأثيرها يكون عاما بمعنى يؤثر ليس فقط على البنوك التجارية و إنما يمتد ليشمل باقي المؤسسات المالية الأخرى و من أدوات السوق:

#### 1.1.3.2.1.2. سياسة السوق المفتوحة:

تتضمن هذه الأداة قيام البنك المركزي بشراء و بيع الأوراق المالية و خاصة الحكومية من وإلى القطاع البنكي و غير البنكي. في حالة قيام البنك بشراء الأوراق فإنه يوفر حجم إضافي من النقود القانونية للسوق التي عندما تصل إلى البنوك التجارية يتم استعمالها في زيادة خلق الائتمان و بالتالي حجم النقود. في المقابل إذا قام البنك ببيع الأوراق فإنه يقوم بسحب جزء من النقود القانونية من السوق مما يؤدي إلى ضعف مقدرة البنوك التجارية على خلق الائتمان

<sup>12</sup> Goacher David J.,1986, op. cit, p. 237.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

و بالتالي انخفاض حجم النقود. إن الأوراق التي يتعامل بها البنك المركزي لتنفيذ السياسة النقدية تتضمن عادة الأوراق الحكومية إذ أن الأوراق الخاصة تؤدي عادة إلى تضارب بين مصالح البنك المركزي و مصالح المؤسسة المصدرة لها نتيجة تقلب أسعارها. تعتبر أداة السوق المفتوحة أكثر شيوعا و استخداما في الدول المتقدمة حيث تتميز الأسواق النقدية و المالية فيها بدرجة عالية من التقدم و الكبر مما يتيح للبنك المركزي بيع و شراء أية كمية من الأوراق للناتج في حجم النقود. في الدول النامية حيث تتميز الأسواق النقدية و المالية فيها بالضيق و عدم التطور يمكن أن تكون الأدوات الأخرى أكثر فعالية.

يعتبر كل من Keynes و Friedman سياسة السوق المفتوحة من أهم و أنجع أدوات السياسة النقدية فهي تتميز بمرونة كبيرة حيث يمكن للبنك المركزي القيام بشراء و بيع الكميات المناسبة كما يمكنه عكس العمليات بسرعة فائقة فإذا رأى البنك المركزي أن حجم النقود قد انخفض بدرجة أكبر من الذي كان مستهدفا لأنه قام بعمليات شراء كبيرة فإنه يمكنه القيام بعمليات بيع و عكس المسار. كذلك إن عملية تطبيقها لا تتطوي على تأخيرات إدارية حيث يمكن للبنك المركزي القيام بعمليات البيع و الشراء دون الرجوع إلى الجهة التشريعية كما يحدث عند تطبيق بعض الأدوات الأخرى.<sup>13</sup>

### 2.1.3.2.1.2. سعر إعادة الخصم:

يمثل سعر إعادة الخصم السعر الذي يحمله البنك المركزي على البنوك نتيجة خصمه إياها الأوراق التجارية. في حالة قيام البنك المركزي برفع السعر تقوم البنوك برفع أسعار الفائدة المدينة مما يؤدي إلى كبح إرادة القطاع الخاص الغير بنكي على الاقتراض و من ثم انخفاض

<sup>13</sup> بلعزوز بن علي، "محاضرات في النظريات و السياسات النقدية"، ديوان المطبوعات الجامعية، 2004، ص. 125.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

حجم النقود أما في حالة قيامه بخفض السعر فإن البنوك تقوم بخفض سعر الفائدة المدينة مما يؤدي إلى تشجيع الإقدام على الاقتراض و بالتالي زيادة حجم النقود.

من أهم المشاكل الخاصة بالاعتماد على أسعار الفائدة للتأثير على قرارات إنفاق القطاع الخاص هي أن هذه القرارات لا تتأثر بأسعار الفائدة القصيرة المدى خاصة في ظل تنوع مصادر التمويل وعندما يعمل التضخم المتوقع على جعل تكلفة الاقتراض منخفضة بالنسبة للمقترض. كذلك قد يدفع ارتفاع أسعار الفائدة بعض المؤسسات التي تعاني من نقص في السيولة إلى المزيد من الاقتراض.

### 2.3.2.1.2 طرق تقييد المحفظة:

تتميز هذه الوسائل بأنها تطبق على مجموعة معينة من المؤسسات المالية دون غيرها و بالتالي يقال أنها تمييزية. إن المؤسسات المعنية بالمراقبة إذا وجدت طرق لتفادي تلك الرقابة فإن عملية الوساطة يمكن أن تضعف Désintermédiation. كذلك إن المؤسسات الغير المعنية بالرقابة سوف تقوم بممارسة النشاط المحظور على المؤسسات المراقبة و إذا كانت بعض التزاماتها تدخل في المجمع المستهدف فإن السياسة النقدية تكون عديمة الفعالية. من أدوات تقييد المحفظة:

#### 1.2.3.2.1.2 الرقابة المباشرة:

تشير إلى الأدوات التي تهدف بشكل رسمي و مباشر إلى تقييد نشاط البنوك و من أهمها:

#### 1.1.2.3.2.1.2 سقوف أسعار الفائدة:

إذ أنه من خلال مثلا تحديد السقف الأعلى الذي يمكن أن تمنحه البنوك على الودائع يقوم البنك المركزي بكبح مقدرة البنوك على جلب الودائع التي يتم استخدامها كغطاء لخلق النقود الكتابية

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

و بالتالي حجم النقود.

### 2.1.2.3.2.1.2. السقوف التمويلية:

يهدف البنك المركزي في هذه الحالة إلى تحديد حجم الائتمان الممكن منحه لكل مجموعة من المقترضين خلال مدة محددة.

### 3.1.2.3.2.1.2. التوجيهات النوعية لتقديم الائتمان:

تسمح هذه التوجيهات للسلطات بتوجيه الموارد إلى مجموعة محددة من المقترضين. فمثلا يمكن للبنوك أن تتلقى تعليمات من السلطات النقدية بتقديم الائتمان دون قيود إلى المصدرين أو المستثمرين الصناعيين على غرار باقي المقترضين الآخرين مثل المستوردين. لجعل التوجيهات أكثر فعالية يمكن للسلطات فرض عقوبات على المؤسسات التي تخالفها كأن تلزمها بإيداع احتياطي إضافي لديها دون مكافأة أو تحرمها من بعض خدماتها. تتسم الأدوات المباشرة بأنه يمكن تطبيقها بسرعة كما أنها تسمح بالتمييز بين زبائن البنك و بالتالي توجيه الائتمان إلى النشاطات أو القطاعات ذات الأولوية بالنسبة للمجتمع. يعاب على هذه الأدوات بأنها تضعف المنافسة بين المؤسسات التي تخضع للرقابة و تلك التي لا تخضع لها مما قد يؤدي إلى ضعف الوساطة (Désintermédiation).

### 2.2.3.2.1.2. الاحتياطي النقدي القانوني:

يقوم البنك المركزي في هذه الحالة بإلزام البنوك بالاحتفاظ بنسبة معينة من ودائعها (Deposits Liabilities) لديه في حساب خاص مما يؤدي إلى حرمانها من جزء من الموارد و بالتالي زيادة التكلفة وانخفاض قدرتها على خلق الائتمان. تعتبر هذه الأداة فعالة بالنسبة للبنك المركزي حيث

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

أنها تعمل بشكل مباشرة على تقليص قدرة البنوك على خلق الائتمان. إن المشاكل الخاصة بتطبيقها تتمثل في تحديد نسبة الاحتياط القانوني و كذلك توقيت تطبيقه.

### 3.2.3.2.1.2. الاحتياطيات من الأصول السائلة:

يقوم البنك المركزي في هذه الحالة بإلزام البنوك بالاحتفاظ بنسبة محددة من ودائعها في شكل أصول سائلة. من خلال تضيق عدد الأصول المقبولة و توسيع نوع الودائع التي يجب تغطيتها بالاحتياطيات أو زيادة النسبة نفسها يستطيع البنك المركزي تخفيض قدرة البنوك على منح الائتمان و بالتالي حجم النقود. تكون هذه الأداة أكثر فاعلية عندما تكون الأصول المطلوبة في الاحتياط غير متوفرة لدى القطاع الغير بنكي و يكون للبنك المركزي قدرة كبيرة على التأثير في حجمها. في المقابل إذا كانت هذه الأداة مكلفة فإن البنوك قد تقوم بخدمة زبائنها و بالتالي الحصول على عائد عن طريق منحهم قروض من خلال وحدات موجودة بالخارج أو من خلال تشجيعهم على إصدار سندات قابلة للخصم في السوق النقدي مما يؤدي إلى ضعف الوساطة المالية.

### 4.2.3.2.1.2. الإقناع الأدبي:

يستطيع البنك المركزي بحكم مكانته في الجهاز المصرفي أن يقنع البنوك بإتباع توجيهات معينة دون الحاجة إلى إصدار نصوص رسمية خاصة بذلك كأن يصدر توجيهات للبنوك عن أولويات التمويل أو حجم الائتمان الممكن منحه لمجموعات معينة من المقترضين.

تعمل هذه الأداة بفعالية أكبر عندما يكون الجهاز المصرفي مكون من عدد قليل من البنوك حيث تسهل عملية الاتصال معها كما أن احتمال خرق التوجيهات ينخفض. إن البنك المركزي

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

يستطيع بطريقة غير مباشرة جعل البنوك تعمل بتعليماته إذا علمت هذه الأخيرة أنه بإمكانه استعمال أدوات أخرى التي يمكن أن تكون أكثر تكلفة بالنسبة إليها.

### 2.2. فعالية السياسة النقدية:

إن مدى فعالية السياسة النقدية في تحقيق الأهداف المشار إليها سابقا يشكل نقطة الخلاف بين المدرسة النقدية و المدرسة الكنزوية. من جهة يعتبر النقديون أن السياسة النقدية فعالة يمكن اعتمادها في تحقيق الأهداف الاقتصادية العامة. يعتبر الكنزيون من جهة أخرى أن السياسة النقدية لا يمكن الاعتماد عليها بمفردها في تحقيق الأهداف الاقتصادية و إنما يجب أن تكون مصاحبة للسياسة المالية حيث يمكن زيادة النقود من أجل تخفيض سعر الفائدة إلا أن ذلك يصبح عديم الفعالية عندما يصبح سعر الفائدة قريب من الصفر.

### 1.2.2. فعالية السياسة النقدية في المدى القصير:

يستخدم نموذج *ISLM* عادة لتوضيح الاختلاف بين المدرستين حول مدى فعالية السياسة النقدية في المدى القصير.<sup>14</sup>

إن منحنى *IS* يمثل القطاع الحقيقي لاقتصاد مغلق و يحصل عليه بحل العادلات التالية.

$$1-2..... Y=C+I+G$$

$$2-2..... C=a+bY^d$$

14

ISLM- عبارة عن نموذج يستخدم لمعرفة أثر السياسات الاقتصادية المتبعة، تم وضعه من قبل John Hicks, 1936.

- عن كيفية اشتقاق النموذج يمكن الرجوع إلي:

Goacher, David J., 1986, Op. Cit., pp. 44-48.

الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

$$3-2 \dots \dots \dots I = e - fr$$

$$4-2 \dots \dots \dots G = \bar{G}$$

$$5-2 \dots \dots \dots Y^d = Y - T$$

$$6-2 \dots \dots \dots T = tY$$

حيث أن:

$Y$  تمثل الدخل الكلي.

$C$  الإنفاق الاستهلاكي و هو مرتبط طردا بالدخل المتاح.

$I$  الإنفاق الاستثماري و هو مرتبط عكسا بمستوي سعر الفائدة  $r$ .

$G = \bar{G}$  الإنفاق الحكومي، متغير خارجي يحدد بصورة مستقلة عن باقي متغيرات النموذج.

$Y^d$  الدخل المتاح للإنفاق و يساوي الدخل الإجمالي ناقص الضريبة على الدخل.

$T$  الضريبة على الدخل و هي مرتبطة إيجابا بالدخل الإجمالي.

$a, b, e, f, t$  عبارة عن ثوابت موجبة. مع  $b$  تمثل الميل الحدي للاستهلاك و  $t$  المعدل الحدي

للضريبة على الدخل.

بحل المعادلات من 1-2 إلى 6-2 بالنسبة ل  $r$  نحصل على.

$$7-2 \dots \dots \dots r = \frac{a + e + \bar{G} - Y[1 - b(1 - t)]}{f}$$

المعادلة 7-2 هي معادلة منحنى  $IS$ . بما أن  $G$  ثابت فإن المعادلة تشير إلى الأزواج  $r$  و  $Y$

التي عندها يكون القطاع الحقيقي في حالة توازن. نحصل على ميل منحنى  $IS$  من خلال إيجاد

المشتقة الأولى للمعادلة بالنسبة إلى  $Y$  و تساوي.

الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

$$\frac{dr}{dy} = \frac{-[1-b(1-t)]}{f}$$

و بما أن  $0 < b < 1$  و  $0 < t < 1$  فإن ميل المنحنى يكون سالبا.

نقطة تقاطع منحنى  $IS$  مع محور  $r$  تتحدد بقيمة  $\frac{a+e+\bar{G}}{f}$  وهي أكبر من الصفر.

منحنى  $LM$  يمثل القطاع النقدي و يمكن الحصول عليه من المعادلات:

$$8-2 \dots \dots \dots M_d = h + gY - jr$$

$$9-2 \dots \dots \dots Ms = \bar{M}$$

$$10-2 \dots \dots \dots Ms = M_d$$

المعادلة (8-2) تشير إلى الطلب على النقود  $M_d$  وهو مرتبط إيجابا بالدخل  $Y$  و عكسا بسعر الفائدة  $r$ .

المعادلة (9-2) تشير إلى أن عرض النقود يحدد من قبل السلطات النقدية بصورة مستقلة عن باقي المتغيرات في النموذج.

المعادلة (10-2) تمثل شرط التوازن في القطاع النقدي.  
 $h, g, j$  تمثل ثوابت موجبة.

بحل المعادلات (8-2) إلى (10-2) بالنسبة ل  $r$  نحصل على المعادلة :

$$11-2 \dots \dots \dots r = \frac{h + gY - \bar{M}}{j}$$



## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

و هي معادلة منحنى  $LM$ . بما أن  $\bar{M}$  عبارة عن ثابت فإن المعادلة (11-2) تشير إلى الأزواج  $r$  و  $Y$  التي عندها يكون القطاع النقدي في حالة توازن. ميل منحنى  $LM$  هو المشتقة الأولى للمعادلة (11-2) بالنسبة ل  $Y$  و يساوي:

$$\frac{dr}{dy} = \frac{g}{j} \text{ و هو موجب .}$$

نقطة تقاطع منحنى  $LM$  مع محور  $r$  تتحدد ب  $\frac{h-\bar{M}}{j}$ .

لتحديد قيم التوازن ل  $Y$  و  $r$  بالنسبة لكل الاقتصاد نقوم بحل المعادلتين (7-2) و (11-2)

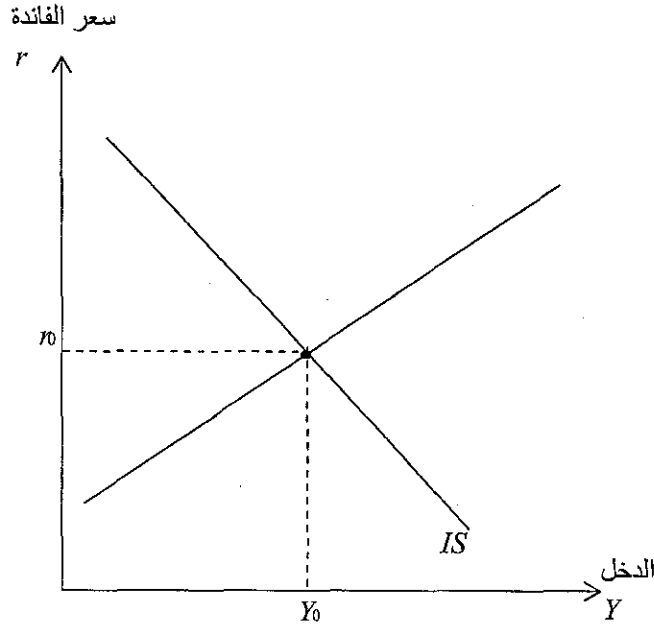
فنحصل على

$$12-2 \dots \dots \dots Y = \frac{j(a+e+\bar{G}) - f(h-\bar{M})}{j[1-b(1-t)] + fg}$$

$$13-2 \dots \dots \dots r = \frac{(h-\bar{M})[1-b(1-t)] + g(a+e+\bar{G})}{j[1-b(1-t)] + fg}$$

المعادلتين (12-2) و (13-2) تشيران إلى أن قيم  $Y$  و  $r$  التي تحقق التوازن تتوقف على كل قيم الثوابت في النموذج بما فيها  $G$  و  $M$ . بما أن  $0 < b < 1$  و  $0 < t < 1$  فإن قيم مقامي المعادلتين موجبان دائما و بالتالي من المعادلة (12-2) كل زيادة سواء في  $G$  أو في  $M$  سوف تؤدي إلى زيادة في  $Y$ . من المعادلة (13-2) الزيادة في  $M$  تؤدي إلى نقص معدل الفائدة بينما الزيادة في  $G$  تؤدي إلى زيادة في معدل الفائدة.

يمثل الشكل (2-6) منحنى نموذج  $ISLM$ .



الشكل (2-6): منحنى ISLM

منحنى IS تنازلي من اليسار إلى اليمين و ميله يساوي  $\frac{g}{j}$  أكبر من الصفر دائما. نقطة تقاطع المنحنيين  $Y_0$  تمثل الوضع الذي يكون فيه كل من القطاع الحقيقي و القطاع النقدي في حالة توازن و هذه النقطة تمثل نتيجة حل المعادلتين 12-2 و 13-2. إن أي زيادة في الإنفاق الحكومي ( $G$ ) سوف تؤدي إلى انتقال منحنى IS إلى جهة اليمين دون أن تؤثر في ميله. في هذه الحالة ترتفع قيمة كل من معدل الفائدة و الدخل. إن مقدار الزيادة يتوقف على درجة انحدار منحنى LM. كلما كان  $Z$  مرتفعا فإن ميل LM يكون أصغر و بالتالي يكون المنحنى أقل انحدارا و تأثير التغيير في  $G$  على  $Y$  أكبر. في المقابل كلما كان  $Z$  أصغر فإن قيمة ميل منحنى LM تكون أكبر و منه درجة الانحدار أكبر

و بالتالي تأثير  $G$  على  $Y$  أقل. من جهة أخرى الزيادة في عرض النقود ( $M$ ) تؤدي إلى انتقال منحنى  $LM$  إلى اليمين دون أن تؤثر في ميله. مقدار التغيير في الدخل و سعر الفائدة الناجم عن زيادة النقود سوف يتوقف على درجة انحدار منحنى  $IS$ . كلما كان هذا الأخير أكثر انحدارا نتيجة إما انخفاض  $b$  و ارتفاع  $t$  أو نتيجة انخفاض  $r$  فإن الزيادة في الدخل تكون أقل بينما الانخفاض في سعر الفائدة فيكون أكبر.

### 1.1.2.2. الكنزيون وعدم فعالية السياسة النقدية:

يري الكنزيون بأن السياسة النقدية غير فعالة نتيجة الافتراضات التالية :

أ- الاستثمار لا يتأثر بدرجة كبيرة بالتغيرات في سعر الفائدة.

ب- الطلب على النقود يتأثر بدرجة عالية بالتغير في سعر الفائدة.

ج- منحنى عرض السلع و الخدمات يكون أفقيا في المدى القصير.

إن حلقة الوصل بين قطاع السلع و الخدمات و القطاع النقدي عند الكنزيين يتم من خلال سعر الفائدة. على مستوى القطاع الحقيقي زيادة طلب المستثمرين على الاستثمارات يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي و بالتبعية زيادة الدخل القومي. إن الإقدام على الاستثمار يكون أكبر كلما كان سعر الفائدة منخفض. على مستوى القطاع النقدي سعر الفائدة يحدد مدى تفضيل الوحدات الاقتصادية للسيولة. إذا كان سعر الفائدة مرتفع فإن العائد على السندات يكون كبيرا مما يدفع الأفراد إلى استثمار أموالهم فيها و نتيجة ذلك تتوفر الأموال اللازمة لتحقيق توسع في النشاط الاقتصادي. في المقابل إذا كان سعر الفائدة منخفضا فإن العائد على توظيف الأموال يكون أقل مما يدفع الأفراد إلى الاحتفاظ بالنقود. نتيجة ذلك فإن أي زيادة في عرض النقود عند مستويات متدنية لأسعار الفائدة لن تؤدي إلى انخفاض إضافي في أسعار الفائدة و إنما كل الزيادة سوف يحتفظ بها الأفراد في شكل سائل و لا يكون لزيادة النقود أي أثر على النشاط الاقتصادي.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

وفقا للافتراضات أعلاه يكون ميل منحنى  $IS$   $(\frac{-[1-b(1-t)]}{f})$  كبيرا نتيجة انخفاض  $f$  بينما ميل

منحنى  $LM$   $(\frac{g}{j})$  فيكون صغيرا نتيجة ارتفاع  $z$  في هذه الحالة يظهر جليا أن انتقال منحنى

$IS$  نتيجة الزيادة في  $G$  مثلا سيكون له أثر أكبر على  $Y$  مقارنة بالزيادة التي سوف تحصل

نتيجة انتقال منحنى  $LM$  بسبب الزيادة في  $M$ .

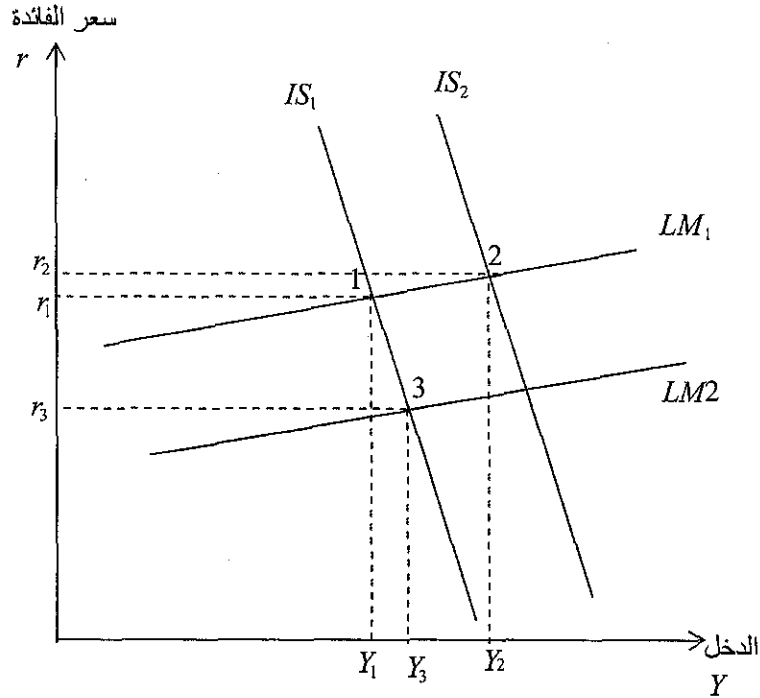
يوضح الشكل (2-7) هذه الحالة. في البداية يكون التوازن عند النقطة (1) الناجمة عن تقاطع

$LM_1$  مع  $IS_1$ . انتقال منحنى  $IS$  من  $IS_1$  إلى  $IS_2$  نتيجة تطبيق السياسة المالية، الزيادة في  $G$

مثلا يؤدي إلى زيادة في الدخل تساوي المسافة بين  $Y_1$  و  $Y_2$  وهي زيادة أكبر من الزيادة التي

تعبر عنها المسافة بين  $Y_1$  و  $Y_3$  و الناتجة عن انتقال منحنى  $LM$  من  $LM_1$  إلى  $LM_2$

بسبب تطبيق السياسة النقدية، الزيادة في  $M$ .



الشكل (2-7): حالة عدم فعالية السياسة النقدية

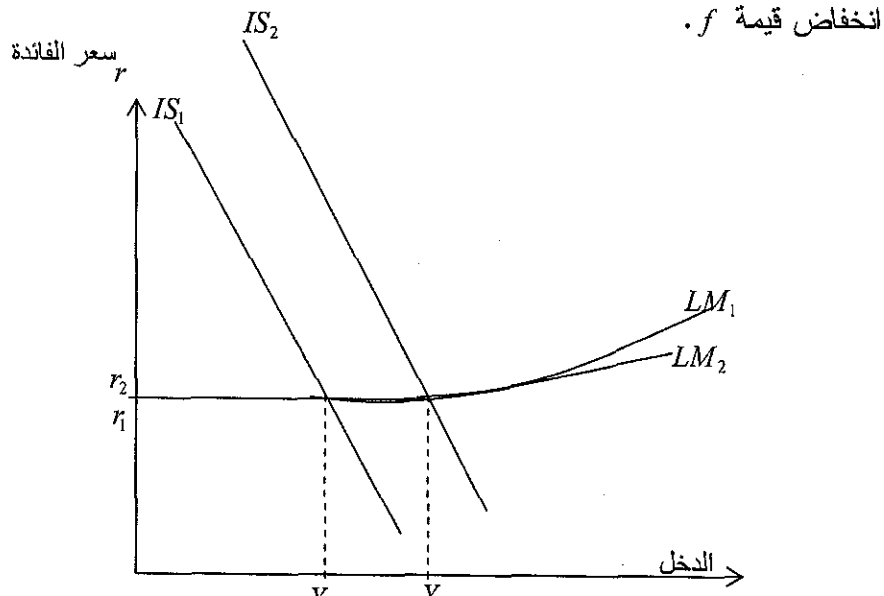
الشكل (2-8) يمثل حالة المصيدة لکنز أين لا يكون للسياسة النقدية أي أثر على النشاط الاقتصادي<sup>15</sup>. في هذه الحالة يكون منحنى LM أفقي و أي زيادة في  $M$  سوف تؤدي إلى انتقال منحنى LM من  $LM_1$  إلى  $LM_2$  دون أن تؤدي إلى أي زيادة في  $Y$ . في هذه الحالة، فقط انتقال منحنى IS إلى اليمين يمكن أن يؤدي إلى زيادة في الدخل.

في هذه الحالة تكون قيمة مضاعف كنز أكبر من قيمة مضاعف النقود. مثلا مضاعف التغيير في  $G$  و الذي نحصل عليه بإيجاد المشتقة الأولى للمعادلة 2-12 بالنسبة ل  $G$  ويساوي  $\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1-b(1-t)+fg/j}$  يكون أكبر نتيجة ارتفاع  $z$  و انخفاض قيمة  $f$ ، مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها. من جهة أخرى مضاعف النقود الذي نحصل عليه بإيجاد المشتقة الأولى للمعادلة

<sup>15</sup> Goacher David J., 1986, Op. Cit., p. 52.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

12-2 بالنسبة ل  $M$  و يساوي  $\frac{dY}{dM} = \frac{1}{j/f(1-b)+g}$  قيمته تكون أقل نتيجة ارتفاع قيمة  $z$  و



الشكل 2-8: حالة المصيبة لکنز

بالرغم من أن زيادة عرض النقود قد تؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة و منه زيادة الطلب الكلي و الدخل إلا أن كُنز أكد على أن السياسة النقدية يجب أن تكون سياسة مصاحبة فقط للسياسة المالية التي يكون لها أثر مباشر على الطلب الكلي و بالتالي على النشاط الاقتصادي.

من أهم الانتقادات التي وجهت إلى كُنز هو اعتباره أن عرض النقود متغير خارجي يمكن للدولة التحكم فيه. عندما تقوم الدولة مثلا باختيار سعر الفائدة كهدف للسياسة النقدية فإن حجم

النقود لا يمكن التحكم فيه حيث أن الدولة تستطيع استهداف إما سعر الفائدة أو حجم النقود

و ليس الاثنين معا. نفس الشيء يحدث عندما تريد الدولة استهداف معدل سعر الصرف في هذه

الحالة كذلك لا تستطيع استهداف حجم النقود و سعر الصرف في آن واحد. بالإضافة إلى ذلك

فإن قيمة مضاعف خلق النقود يخضع إلى عدد من المتغيرات و ليس فقط إلى إرادة السلطة

النقدية<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Mishkin F. S., 1989, "Money, Banking and Financial Markets", Op. Cit., p. 433.

## 2.1.2.2. النقديون و فعالية السياسة النقدية:

النقديون من جهة أخرى يعتقدون أن السياسة النقدية فعالة للافتراضات الثلاثة التالية.

أ- الاستثمار يتأثر بدرجة كبيرة بالتغير في أسعار الفائدة.

ب- الطلب على النقود لا يتأثر بالتغير في سعر الفائدة.

ج منحني عرض السلع و الخدمات في المدى القصير يكون عموديا.

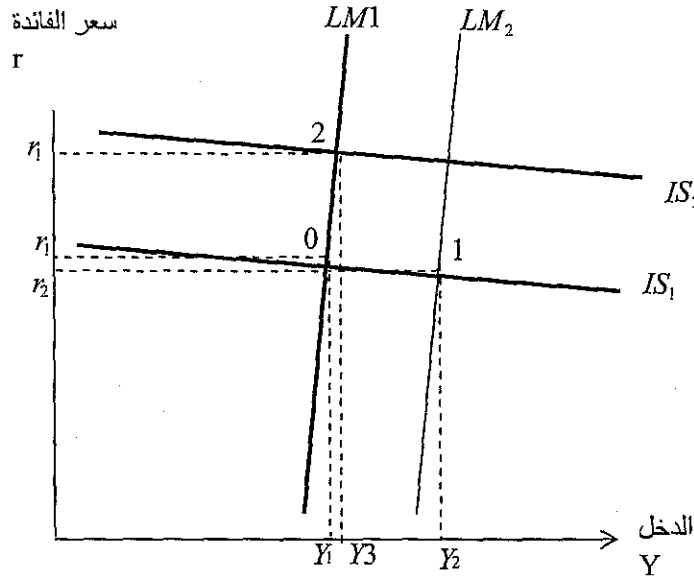
يوضح الشكل ( 2-9 ) هذه الحالة. في حالة اقتراب مرونة الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة من الصفر فإن منحنى  $LM$  يميل إلى أن يكون عموديا. منحنى  $IS$  من جهة أخرى يقترب من أن يكون أفقيا في حالة ما إذا كان الاستثمار مرتبط بشكل قوي بسعر الفائدة. في هذه الحالة نلاحظ أن أثر السياسة النقدية على النشاط الاقتصادي يكون كبيرا بينما أثر السياسة الحكومية فيكون محدودا. انتقال منحنى  $LM$  من  $LM1$  إلى  $LM2$  نتيجة زيادة النقود أدى إلى زيادة الدخل من  $Y_1$  إلى  $Y_2$  بينما انتقال منحنى  $IS$  من  $IS1$  إلى  $IS2$  نتيجة زيادة الإنفاق الحكومي فقد أدى إلى زيادة الدخل القومي من  $Y_1$  إلى  $Y_3$  فقط و هي زيادة جد ضئيلة مقارنة بالزيادة الحاصلة نتيجة السياسة النقدية. في نفس الوقت يمكن ملاحظة أن انتقال  $IS$  أدى إلى زيادة سعر الفائدة. يرجع عدم فعالية السياسة المالية في هذه الحالة إلى أنه عند قيام الدولة بزيادة الإنفاق  $G$  عن طريق بيع السندات إلى الوحدات الاقتصادية فإن سعر الفائدة يرتفع مما يؤدي إلى نقص الاستثمار و التصدير بنفس الزيادة في الإنفاق  $G$ <sup>17</sup>.

بالنسبة للمضاعفات . يكون مضاعف النقود  $\frac{dY}{dM} = \frac{1}{j/f(1-b)+g}$  أكبر نتيجة انخفاض قيمة  $J$

و ارتفاع قيمة  $f$  . قيمة مضاعف كرز من جهة أخرى  $\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1-b(1-t)+fg/j}$  يكون اقل نتيجة

ارتفاع قيمة  $f$  و انخفاض قيمة  $J$  .

<sup>17</sup>Mishkin F. S., 1989, " Money, Banking and Financial Markets", Op. Cit., pp. 591-592.



الشكل 2-9: حالة فعالية السياسة النقدية

### 3.1.2.2 أنظمة سعر الصرف و السياسة النقدية:

في ظل نظام Bretton Woods لسعر الصرف تلتزم كل دولة بالمحافظة على قيمة عملتها مقارنة بالعملات الأجنبية في حدود مدي معين من خلال التدخل المباشر في سوق سعر الصرف. عندما ترتفع قيمة عملة البلد عن الحد الأعلى المسموح به تتدخل الدولة فتقوم ببيع عملتها مقابل الحصول على العملات الأجنبية، نتيجة ذلك يرتفع عرض النقود المحلية و ينخفض رصيد العملات الأجنبية. في المقابل إذا انخفضت قيمة عملتها تحت الحد الأدنى المسموح به تقوم الدولة بشراء عملتها مقابل التخلي عن العملات الأجنبية و نتيجة ذلك ينخفض عرض النقود المحلية ويزيد رصيد العملات الأجنبية.



### 1.3.1.2.2. نظام سعر الصرف الثابت و عدم فعالية السياسة النقدي:

في ظل هذا النظام لا يمكن للدولة أن تنفذ سياستها النقدية بشكل مستقل عن تلك المطبقة في باقي الدول. فإذا انطلقنا من حالة التوازن الاقتصادي فإن قيام السلطة النقدية بزيادة حجم النقود قصد زيادة مستوى التشغيل مثلاً فإن ذلك سوف يدفع الأفراد إلى محاولة التخلص من النقود الإضافية مما يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع و الخدمات المحلية منها و الأجنبية مما يؤدي بدوره إلى زيادة مستوى الأسعار و انخفاض قيمة العملة المحلية. إن الدولة نتيجة التزامها بالمحافظة على قيمة العملة المحلية تتدخل فتقوم بشراء العملة المحلية مقابل التنازل عن العملات الأجنبية التي تكون بحوزتها مما يؤدي إلى نقص عرض النقود. في هذه الحالة تكون السياسة النقدية غير فعالة بينما تكون السياسة المالية فعالة<sup>18</sup>.

في المقابل إذا قامت السلطة النقدية بتقليص حجم النقود قصد تخفيض مستوى الأسعار فإن ذلك سوف يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع المحلية مما يؤدي إلى ارتفاع قيمة العملة المحلية. كذلك لأن الدولة ملتزمة بالمحافظة على سعر العملة فإنها تتدخل فتقوم ببيع عملتها مقابل العملات الأجنبية و نتيجة ذلك يرتفع حجم النقود. إذن في ظل نظام سعر الصرف الثابت لا يمكن للسياسة النقدية أن تحقق الأهداف المرجوة و تصبح السياسة المالية أكثر فعالية.

### 2.3.1.2.2. نظام سعر الصرف المرن و فعالية السياسة النقدية:

في ظل هذا النظام لسعر الصرف لا تكون الدولة مجبرة على المحافظة على قيمة عملتها أمام باقي العملات الأجنبية و نتيجة ذلك تصبح قادرة على زيادة أو خفض حجم النقود مع ترك سعر

<sup>18</sup> الدكتور احمد رمضان نعمة الله، الدكتور محمد سيد عابد، الدكتور إيمان عطية ناصف، "النظرية الاقتصادية الكلية"، الدار الجامعية، الإسكندرية 2003، ص 261-269.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

الصرف يتغير وفق ظروف السوق. في هذه الحالة تصبح السياسة النقدية أكثر فعالية من السياسة المالية<sup>19</sup>. يجب الإشارة إلى أن بعض المحللين ينفون إمكانية قدرة نظام سعر الصرف المرن على عزل السياسة النقدية للبلد من الهزات النقدية الأجنبية في حالة ظهور إمكانية الإحلال بين الأصول المحلية و الأصول الأجنبية<sup>20</sup>.

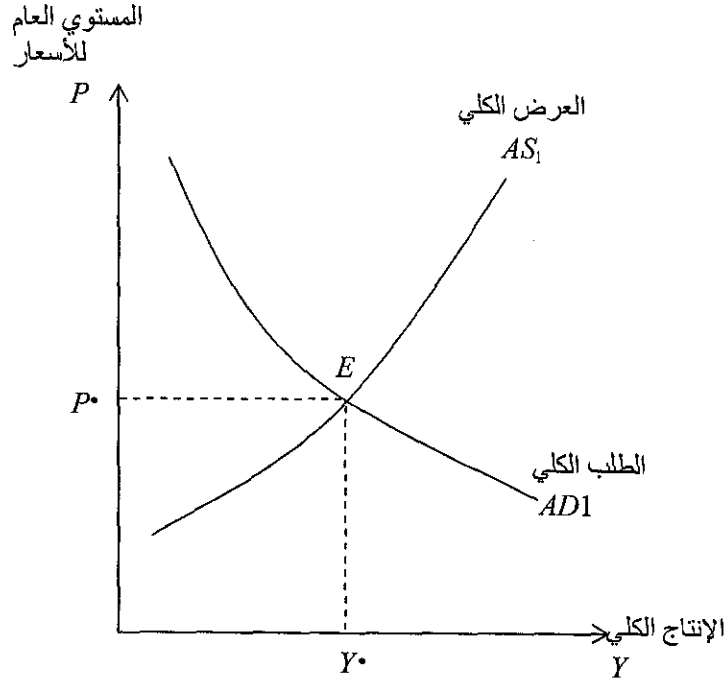
### 2.2.2. فعالية السياسة النقدية في المدى الطويل:

يفترض نموذج *ISLM* ثبات الأسعار و وفقا لهذا الافتراض يتم تحديد توازن الدخل القومي عند تساوي الدخل الكلي مع الإنفاق الكلي المرغوب. إن هذا الافتراض يصبح غير صحيح في المدى الطويل حيث أن هناك تغيرات دائمة و مستمرة في المستوي العام للأسعار التي من شأنها إحداث تغيرات في عناصر الإنفاق الكلي و منها في المستوي التوازني للدخل. لتفادي هذه المشكلة يستعمل نموذج الطلب الكلي و العرض الكلي لتقييم السياسة النقدية. يوضح الشكل (2-10) كل من منحنى الطلب الكلي و العرض الكلي<sup>21</sup>.

<sup>19</sup>الدكتور احمد رمضان نعمة الله، الدكتور محمد سيد عابد، الدكتور إيمان عطية ناصف، المرجع السابق، ص272-278.  
<sup>20</sup>Batten Dallas S. and R.W. Hafer, 1984, " Currency Substitution: A Test of its Importance", *Fedral Reserve Bank of St Louis*, August/ September.

McKinnon Ronald I., 1982, "Currency Substitution and Instability in the World Standard", *The American Economic Review*, Vol.72 No.3.

<sup>21</sup> عن كيفية اشتقاق منحنى الطلب الكلي و العرض الكلي يمكن الرجوع إلي كتاب. الدكتور عبد الرحمن يسري، النظرية الاقتصادية الكلية و الجزئية، الإسكندرية 2004، ص 155-171.



الشكل 2-10: الطلب الكلي والعرض الكلي.

يتحدد الطلب الكلي عند النقديين أساساً بمستوي حجم النقود أما بالنسبة للكثيرين فيتحدد بأربعة أجزاء و هي الإنفاق الاستهلاكي، الإنفاق الاستثماري المخطط، الإنفاق الحكومي و صافي التصدير.

إن الطلب الكلي يكون متنازل من اليسار إلى اليمين و ذلك.

أولاً بالنسبة للنقديين: انطلاقاً من معادلة فيشر (1-1) نحصل على سرعة دوران النقود.

$$V = PY/M$$

بتثبيت حجم النقود و افتراض أنه يمكن توقع قيمة  $V$  فإن أي انخفاض في مستوي الأسعار  $P$  سوف يؤدي إلى زيادة قيمة الدخل  $Y$ . يري النقديون أن حجم النقود يعتبر المتغير الأساسي الذي يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب الكلي. في حالة زيادة حجم النقود ينتقل المنحنى إلى أعلى و في الحالة العكسية ينتقل إلى أسفل .

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

ثانياً بالنسبة للكنزيين: يتحدد مستوى الدخل الكلي ليس من خلال معادلة التبادل و لكن من خلال أربعة حدود كما تشير المعادلة (14-2).

$$14-2 \dots\dots\dots Y^{ad}=C+I+G+NX$$

حيث أن:

$Y^{ad}$  مجموع الدخل.

$C$  الإنفاق الاستهلاكي

$I$  الإنفاق الاستثماري.

$G$  الإنفاق الحكومي.

$NX$  صافي التصدير.

عند انخفاض مستوى الأسعار ( $P$ ) مع بقاء حجم النقود دون تغير ( $M$ ) ترتفع القيمة الحقيقية لهذه الأخيرة ( $M/P$ ) مما يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة ( $i$ ) و بالتالي زيادة الإنفاق الاستثماري ( $I$ ) و منه الدخل الكلي ( $Y^{ad}$ ).

انخفاض مستوى الأسعار ( $p$ ) يؤدي كذلك إلى زيادة القيمة الحقيقية للنقود  $M/P$  التي تؤدي إلى انخفاض مستوى سعر الفائدة ( $i$ ) مما يؤدي إلى أن تصبح الودائع المصرفية معبرا عنها بالعملة المحلية أقل جاذبية من الودائع المصرفية معبرا عنها بالعملات الأجنبية مما يؤدي إلى انخفاض قيمة العملة المحلية و بالتالي زيادة صافي التصدير ( $NX$ ) و منه الدخل الكلي ( $Y^{ad}$ ).

يري الكنزيون، عكس النقديين، أنه يوجد عوامل أخرى يمكن أن تؤدي إلى انتقال منحنى الطلب و هي تغير مستوى حجم الإنفاق الحكومي، مستوى الضرائب، صافي التصدير و مستوى حجم الاستثماري.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

يرفض النقديون إمكانية انتقال منحنى الطلب الكلي نتيجة تغير هذه المتغيرات حيث يؤكدون بأن زيادة أحد الحدود في المعادلة (2-14) لا يمكن أن يتم دون نقص مماثل في باقي الحدود . فمثلا عندما تقوم الحكومة بزيادة حجم الإنفاق فإنها تمول ذلك بإصدار السندات مما يؤدي إلى زيادة سعر الفائدة و انخفاض الإنفاق الاستثماري الخاص و بالتالي انخفاض في الدخل<sup>22</sup>.

منحنى العرض الكلي من جهة أخرى يكون تصاعدي من اليسار إلى اليمين في المدى القصير إذ أن ارتفاع مستوى الأسعار يدفع المنتجين إلى زيادة الإنتاج. السبب في ذلك هو أن معظم عناصر تكلفة الإنتاج تكون ثابتة في المدى القصير فالأجور التي تشكل عادة نسبة كبيرة من قيمة المنتج تتحدد وفق عقود عمل لمدة محددة و كذلك معظم المواد الأولية يتم شرائها بناء على عقود لمدة قد تكون طويلة لذلك فإن عند ارتفاع مستوى الأسعار يرتفع هامش ربح المنتجين مما يدفعهم إلى زيادة الإنتاج.

### 1.2.2.2. توازن الطلب الكلي و العرض الكلي:

يميز عند التعرض إلى تحليل الطلب الكلي و العرض الكلي بين نوعين من التوازنات و هذا عكس تحليل العرض و الطلب الذي يتم التطرق فيه إلى توازن وحيد<sup>23</sup>.

### 1.1.2.2.2. التوازن في المدى القصير:

يتحدد التوازن في هذه الحالة عند تقاطع منحنى العرض الكلي مع منحنى الطلب الكلي و لا يكون هناك معنى لهذا التوازن إلا إذا كان الاقتصاد يميل إليه دوماً

<sup>22</sup> Mishin F. S., 1989, "Money, Banking and Financial Markets", Op. Cit., p608.

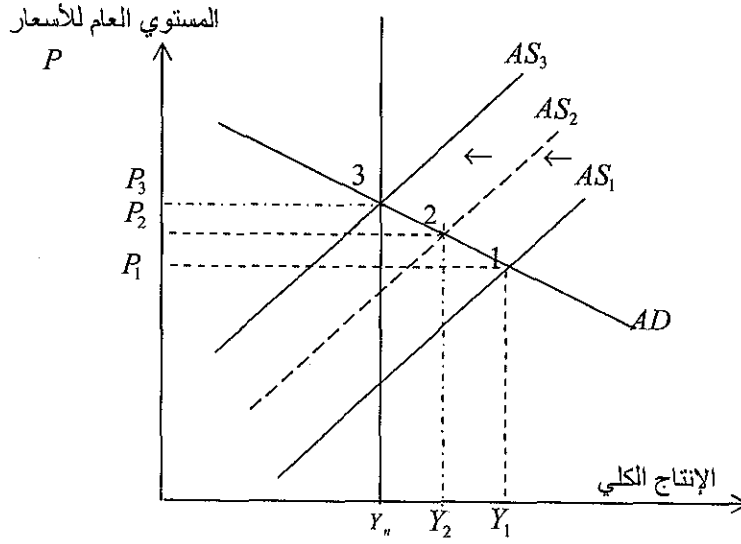
<sup>23</sup> Mishkin F. S., 1989, "Money, Banking and Financial Markets", Op. Cit., pp. 610-613.

## 2.1.2.2. التوازن في المدى الطويل:

بالرغم من التوازن الذي يتحقق في المدى القصير إلا أنه هناك دوما قوي تعمل على تغييره باستمرار. من هذه القوي نجد تكلفة اليد العاملة التي تشكل نسبة كبيرة من تكلفة الإنتاج. عندما يمر الاقتصاد بحالة انتعاش فإنه يصبح من الصعب على أرباب العمل إيجاد اليد العمل الضرورية و كذلك الاحتفاظ باليد العاملة المتوفرة لديهم مما يضطرهم إلى رفع الأجور لجلبها و نتيجة ذلك ترتفع تكلفة الإنتاج مما يؤدي إلى انتقال منحنى العرض الكلي إلى اليسار. في المقابل عند مرور الاقتصاد بحالة الركود فإن اليد العاملة تصبح متوفرة مما يدفع العمال إلى قبول أجر أقل فتتخفض بذلك تكلفة الإنتاج و ينتقل منحنى الإنتاج الكلي إلى اليمين. يستخدم الاقتصاديون مؤشر لمعرفة وضعية سوق العمل، هل هناك فائض أو نقص في العمالة. يعرف هذا المؤشر بمعدل البطالة الطبيعي. و يسمى حجم الإنتاج الكلي الذي يتحقق عند هذا المعدل بالإنتاج الكلي الطبيعي  $Y_n$  و عند هذا المستوي يكون منحنى العرض الكلي عمودي<sup>24</sup>. إن حجم الإنتاج الكلي الذي يتحقق يختلف عادة عن الإنتاج الكلي الطبيعي و لذلك فإن منحنى العرض الكلي لا يبقى ثابت.

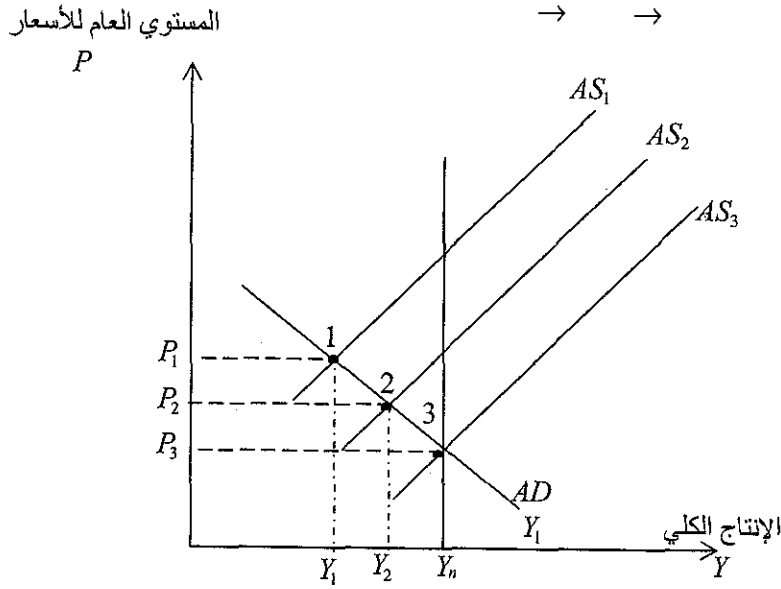
يوضح الشكل (2-11) الحالة التي يكون عندها حجم الإنتاج الكلي الجاري أكبر من حجم الإنتاج الطبيعي. في هذه الحالة يكون معدل البطالة الجاري أقل من معدل البطالة الطبيعي مما يؤدي إلى ارتفاع الأجور و بالتالي تكلفة الإنتاج و من ثم انتقال منحنى العرض الكلي إلى اليسار من  $AS_1$  إلى  $AS_2$  ثم إلى  $AS_3$ . عند النقطة (3) الناتجة عن تقاطع منحنى  $AS_3$  مع منحنى الطلب الكلي  $AD$  يعود الاقتصاد إلى مستوي التوازن الطبيعي لكن بمستوي عام للأسعار أعلى  $P_3$ .

<sup>24</sup> Mishkin F. S., 1989, "Money, Banking and Financial Markets", Op. Cit., p. 612.



الشكل (11-2): الوضعية التي يكون عندها مستوى الإنتاج الحالي أكبر من الإنتاج الطبيعي

يوضح الشكل (12-2) الوضعية التي يكون عندها معدل البطالة الجاري أقل من المعدل الطبيعي. في هذه الحالة تكون الأجور منخفضة و بالتبعية تكاليف الإنتاج مما يؤدي إلى انتقال منحنى العرض الكلي إلى اليمين من  $AS_1$  إلى  $AS_2$  ثم إلى  $AS_3$  حيث يتقاطع هذا الأخير مع منحنى الطلب الكلي  $AD$  عند النقطة 3 التي عندها يكون الإنتاج الكلي يساوي الإنتاج الطبيعي و معدل البطالة يساوي المعدل الطبيعي لكن بمستوي عام للأسعار أقل  $P_3$ .



الشكل (12-2): الوضعية التي يكون عندها مستوي الإنتاج الحالي أقل من الإنتاج الطبيعي

ما يمكن استخلاصه من الشكلين (11-2) و (12-2) هو أن حجم الإنتاج الكلي يعود إلى التوازن الطبيعي  $Y_n$  بغض النظر عن المستوي الذي يكون عليه في البداية و هذا ما يشير إليه الاقتصاديون بقولهم بأن الاقتصاد يملك آلية تصحيح ذاتي. يختلف الاقتصاديون في المدة الزمنية التي يستغرقها الاقتصاد للعودة إلى التوازن الطبيعي.

نجد من جهة الكنزيون الذين يعتبرون أن آلية التصحيح الذاتي للاقتصاد تأخذ مدة طويلة بسبب عدم مرونة الأجور و الأسعار و نتيجة ذلك يجب أن تتدخل الدولة كي تقلص من هذه المدة. في حالة تعرض الاقتصاد إلى بطالة فإن هؤلاء الاقتصاديون يرون ضرورة تدخل الدولة حتى تعيد الاقتصاد إلى توازنه الطبيعي و من ثم القضاء على البطالة.

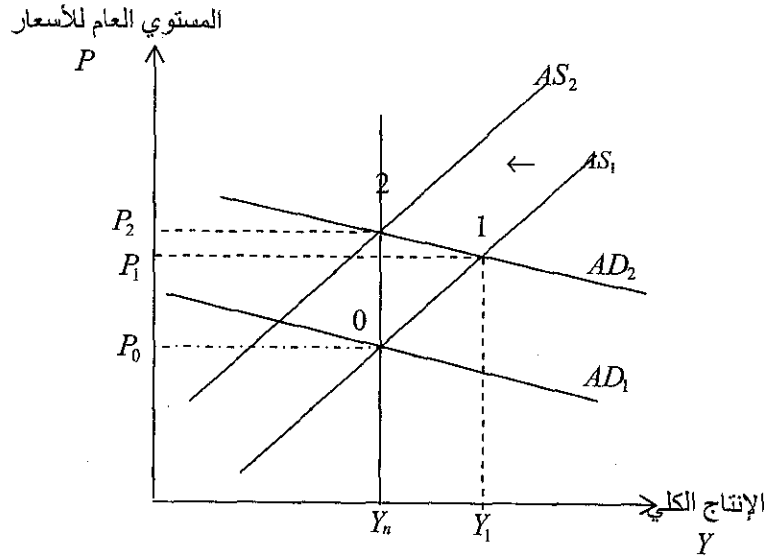
نجد من جهة آخري النقديون الذين يؤمنون بأن المدة الزمنية التي يأخذها الاقتصاد للرجوع إلى المستوي الطبيعي غير طويلة بسبب مرونة الأسعار و نتيجة ذلك فإنهم لا يرون ضرورة لتدخل



## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

الدولة و ينادون باستعمال قواعد يتم بموجبها زيادة حجم النقود بمعدل ثابت و من ثم التقليل من التغيرات التي يتعرض لها الطلب الكلي و التي قد تؤدي إلى تغيرات في الإنتاج الكلي. يوضح الشكل (2-13) مدى فعالية السياسة النقدية و المالية في التأثير على مستوى الإنتاج و البطالة و الأسعار.

بافتراض أن الاقتصاد في حالة توازن طويل المدى حيث أن تقاطع منحنى العرض الكلي  $AS_1$  و الطلب الكلي  $AD_1$  عند النقطة (0) يعطي مستوى إنتاج طبيعي  $(Y_n)$  و مستوى عام للأسعار  $(P_0)$ . إن انتقال منحنى الطلب الكلي إلى اليمين إلى  $AD_2$  نتيجة استخدام السياسة المالية أو النقدية يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي إلى  $(Y_1)$  و بالتالي تخفيض معدل البطالة لكن مقابل مستوى عام للأسعار أعلى  $(P_1)$ . إن الأمر لا يتوقف عند هذا الحد و ذلك لأن مستوى الإنتاج الكلي يصبح أكبر من المستوى الطبيعي حيث أن الطلب على اليد العاملة يزداد مما يدفع إلى زيادة الأجور و بالتالي تكلفة الإنتاج مما يؤدي إلى انتقال منحنى العرض الكلي إلى اليسار إلى  $AS_2$  فيرجع الاقتصاد إلى توازنه الطبيعي لكن بمستوى عام للأسعار أعلى  $(p_2)$ . إذن وفق تحليل الطلب الكلي و العرض الكلي إن استخدام السياسة النقدية و المالية لا يؤثر في مستوى التوازن الطبيعي، التأثير يكون فقط مرحليا إذ سرعان ما يعود كل من الإنتاج و معدل البطالة إلى مستواهما الطبيعي بعد انتقال منحنى العرض الكلي و ما ينتج هو فقط زيادة في المستوى العام للأسعار.



الشكل (13-2): أثر السياسة المالية و النقدية على المتغيرات الاقتصادية

### 3.1.2.2.2. صدمات العرض و الطلب و أثرها على مستوى الإنتاج الطبيعي ( $Y_n$ ):

عند التعرض إلى تحليل الطلب الكلي و العرض الكلي يفترض أن انتقال كل منهما لا يؤثر في مستوى الإنتاج الطبيعي الذي يفترض أنه يتزايد وفق معدل يساوي الزيادة في الطاقة الإنتاجية للاقتصاد. إن تغيرات مستوى الإنتاج حول المستوى الطبيعي تعبر عن التغيرات القصيرة المدى فقط. مقابل هذا هناك بعض الاقتصاديين و منهم Edward Prescott صاحب نظرية الدورة الحقيقي للأعمال<sup>25</sup> The Real Business cycle Theory يرى أن انتقال منحنى العرض يؤثر في مستوى الإنتاج الطبيعي. وفق هذه النظرية تعتبر العوامل الحقيقية مثل نوق المستهلكين، الإنتاجية و رغبة العمال في العمل من أهم العوامل التي تسبب التقلبات الاقتصادية القصيرة المدى لأنها تؤدي إلى تغيرات كبيرة في مستوى حجم الإنتاج الطبيعي  $Y_n$ . إن انتقال منحنى الطلب، نتيجة زيادة حجم النقود مثلاً، وفق هذه النظرية لا يؤثر في مستوى الإنتاج الطبيعي.

<sup>25</sup> Plosser Charles, 1989, "Understanding Real Business Cycle", *Journal of Economic Perspectives*, pp. 51-77.

أخيرا لأن نظرية الدورة الحقيقية تري أن معظم التقلبات الاقتصادية مصدرها الإنتاج الطبيعي فإنها لا تري ضرورة تدخل الدولة من أجل تقليص البطالة.

في المقال يري بعض الاقتصاديين الآخرين<sup>26</sup> أن صدمات الطلب كذلك يمكن أن تؤثر في مستوى الإنتاج الطبيعي فمثلا عند انخفاض مستوى الطلب الكلي ينتقل منحنى هذا الأخير إلى اليسار فيرتفع نتيجة ذلك معدل البطالة و يمكن أن ينظر إلى ذلك على أن معدل البطالة الطبيعي قد ارتفع مقارنة بمستوي معدل البطالة عند التشغيل الكامل و في هذه الحالة لا يمكن العودة بالاقتصاد إلى مستوى التشغيل الكامل عن طريق آلية التصحيح الذاتي التي يمكن لها أن تعود به فقط إلى مستوى التشغيل الطبيعي و إنما يتطلب الأمر تدخل الدول و بذلك يمكن اعتبار هؤلاء الاقتصاديين من دعاة تدخل الدولة.

#### 4.1.2.2.2. منحنى فليبس:

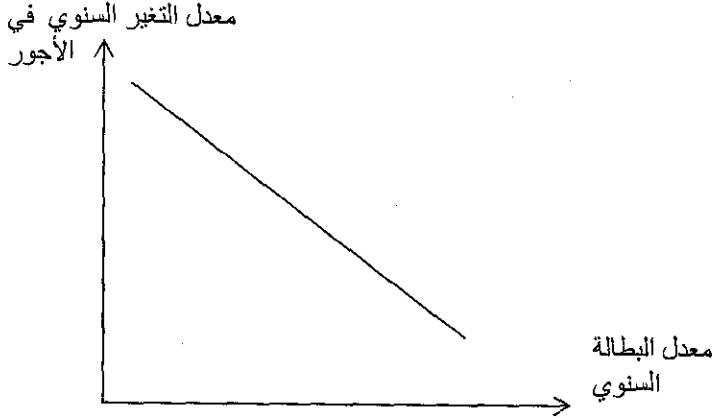
يرري الكلاسيكيون بأن الأجور و الأسعار تمتاز بدرجة عالية من المرونة مما يجعل الاقتصاد قادرا على العودة إلى مستوى التشغيل الكامل بسرعة كبيرة و هذا ما يعبر عنه عادة بالقول بأن منحنى العرض الكلي يكون عموديا حتى في المدى القصير. إن ارتفاع البطالة خلال الأزمة الاقتصادية في 1929 و بقائها لمدة طويلة أدت إلى ظهور فكر اقتصادي جديد على يد Keynes الذي أكد على أنه يمكن اعتبار الأسعار ثابتة و بالتالي يمكن زيادة الإنتاج و خفض البطالة دون أن يؤدي ذلك إلى ارتفاع في الأسعار، إن هذا يعبر عنه عادة بالقول بأن منحنى العرض يكون أفقيا.

<sup>26</sup> Blanchard Olivier and Lawrence Summers, 1986, "Hysteresis in the European Unemployment Problem", NBER Macroeconomics Annually, 1, Ed. Stanley Fisher, pp. 15-78.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

في سنة 1958 أوجد A.W.Phillips<sup>27</sup> ما يعرف بمنحنى فيليبس حيث أظهر من خلاله أن هناك علاقة عكسية بين معدل البطالة و معدل التضخم و بموجب ذلك يمكن للدولة أن تقوم بخفض معدل البطالة بقبول مستوي أعلى من التضخم.

يوضح الشكل ( 14-2 ) العلاقة بين معدل البطالة و معدل التضخم وفق منحنى فيليبس.



الشكل 14-2: العلاقة بين معدل البطالة و معدل التغير في الأجر

يمكن التعبير كذلك عن العلاقة بين معدل البطالة السنوي و معدل التغير السنوي في الأجر جبريا بالمعادلة (15-2).

$$(15-2) \dots \dots \dots \frac{\Delta W}{W} = -b(U - U_n)$$

حيث أن:

$\frac{\Delta W}{W}$  تمثل مقدار التغير السنوي في معدل الأجر و تسمى كذلك بتضخم الأجر و هي مرتبطة

عكسا بالفرق بين معدل البطالة الفعلي ( $U$ ) و معدل البطالة الطبيعي ( $U_n$ ).

<sup>27</sup> Philips A.W., 1958, "The Relation Between Unemployment and the Rate of Money wages in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, 25, pp. 283-299.

$b$  عبارة عن ثابت يحدد مقدار التغير في الأجور الناجم عن التغير في  $(U-U_n)$ .

في سنة 1967 تعرض منحني فيلبس إلى الانتقاد من قبل Milton Friedman<sup>28</sup> حيث أشار هذا الأخير إلى أن منحني Phillips أهمل متغير أساسي و هو توقعات العمال بخصوص مستوى الأسعار إذ أن الذي يهمهم ليس التغير في الأجور وإنما التغير في الأجور ناقص معدل التضخم المتوقع و بأخذ ذلك في الاعتبار تصبح المعادلة (2-15).

$$(2-16) \dots \dots \dots \frac{\Delta W}{W} - \pi^e = -b(U - U_n)$$

أو

$$\frac{\Delta W}{W} = -b(U - U_n) + \pi^e$$

تشير المعادلة (2-16) و التي يطلق عليها ب Expectations-augmented Phillips curve إلى أنه عند ارتفاع التضخم المتوقع يجب زيادة الأجور النقدية قصد المحافظة على الأجور الحقيقية مما يؤدي إلى انتقال منحني Phillips إلى جهة اليمين فترتفع تكلفة الإنتاج و بالتالي ينتقل منحني الإنتاج الكلي نحو اليسار و نتيجة ذلك تصبح العلاقة بين التغير في الأجور و معدل البطالة التي يشير إليها منحني Phillips غير صحيحة إذ أن معدل البطالة المرتفع لا يعني بالضرورة معدل تضخم منخفض و العكس كما أنه لا يمكن المحافظة على معدل بطالة أقل من المعدل الطبيعي عن طريق قبول معدلات عالية من التضخم.

بحل المعادلة (2-16) بالنسبة ل  $U$  نحصل على :

$$(2-17) \dots \dots \dots U = U_n - \frac{(\Delta W/W) - \pi^e}{b}$$

<sup>28</sup> Friedman Milton, 1968, "The Role of Monetary Policy", op. cit.

و بما أن التضخم في الأسعار و التضخم في الأجور مرتبطان فإنه يمكن تعويض  $\Delta W/W$  ب  $\pi$  في المعادلة (17-2) فنحصل على:

$$(18-2) \dots\dots\dots U=U_n \frac{\pi-\pi^e}{b}$$

تسمى المعادلة (18-2) بمعادلة Lucas لدالة العرض و تشير إلى أن انحراف معدل البطالة عن المعدل الطبيعي يتأثر بالتضخم الغير المتوقع  $(\pi-\pi^e)$ . عندما تكون  $\pi > \pi^e$  فإن معدل البطالة يكون أقل من المعدل الطبيعي أما عندما تكون  $\pi < \pi^e$  فإن معدل البطالة يكون أكبر من المعدل الطبيعي. من هذا أكد Lucas أنه يمكن التخفيض من البطالة فقط عندما تكون السياسات الموضوعية غير متوقعة من قبل الأعوان الاقتصادية.

### 3.2.2: التوقعات الرشيدة و فعالية السياسات:

كان الاقتصاديون في الخمسينات و الستينات ينظرون إلى التوقعات على أنها تبني اعتمادا على التجارب السابقة فقط<sup>29</sup>. في 1961 طور John Muth<sup>30</sup> نظرية بديلة تدعي نظرية التوقعات الرشيدة و التي مفادها أن الأفراد يستعملون ليس فقط المعلومات التاريخية من أجل بناء توقعاتهم بخصوص المستقبل و إنما كل المعلومات المتاحة. بتعبير آخر تنص نظرية Muth على أن الأفراد يحاولون دائما جعل توقعاتهم مماثلة لأحسن تخمين للمستقبل باستعمال كل المعلومات

<sup>29</sup> تسمى التوقعات التي تبني على الاتجاهات السابقة بالتوقعات الموقلمة حيث يفترض فيها إما أنه لا يحدث تغير في المستقبل أو ان التغير المتوقع يساوي متوسط معين للتغيرات السابقة.

<sup>30</sup> Muth John, 1961, " Rational Expectations and the Theory of Price Movement", *Econometrica* 29, pp. 315-335.

المتاحة. فإذا رمزنا للمتغير الذي يراد إجراء التوقع بخصوصه بـ  $X$  و إلى  $X^e$  بتوقع المتغير و إلى  $X^{of}$  بالتوقع الأمثل فإن

$$(19-2) \dots\dots\dots X^e = X^{of}$$

تنص المعادلة (19-2) على أنه إذا حصل تغير في الكيفية التي يتحرك بها المتغير  $X$  فإن الطريقة التي يتم بها تكوين التوقعات الخاصة به تتغير هي الأخرى. تنص المعادلة (19-2) أيضا على أن الخطأ المتوقع سيكون في المتوسط مساويا للصفر و لا يمكن توقعه مسبقا.

في 1976 استعمل Robert Lucas<sup>31</sup> نظرية التوقعات الرشيدة لتفسير السبب الذي جعل السياسات النشطة لم تحقق أهدافها خلال الستينات والسبعينات في الولايات المتحدة الأمريكية. شكك Lucas في مدي فعالية استعمال النماذج الاقتصادية مثل نموذج *ISLM* التي تستعمل البيانات التاريخية في معرفة نتائج السياسات المتبعة و كذلك شكك في مدي فعالية السياسات عندما تكون متوقعة من قبل الأعوان الاقتصادية. أكد Lucas أنه نتيجة التوقعات الرشيدة لا يمكن للسياسة أن تكون فعالة عندما يتوقعها الأفراد وكذلك أكد على أهمية ثقة الأفراد في مدي جدية الدولة في تطبيق سياساتها.

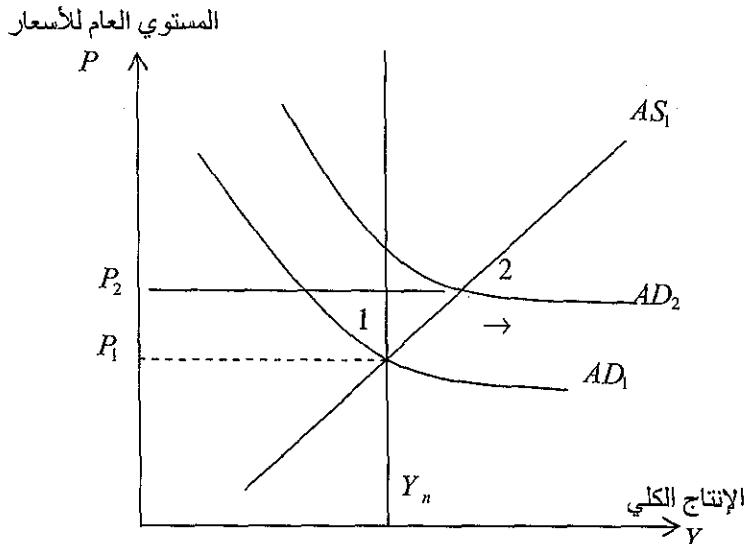
يمكن استعمال تحليل الطلب الكلي و العرض الكلي لمعرفة دور التوقعات الرشيدة في مدي فعالية السياسات.

<sup>31</sup> Willes Mark H., 1980, " The Future of Monetary Policy: The Rational Expectations Perspectives", *Federal Reserve Bank of Minneapolis, Quarterly Review*.

### 1.3.2.2. التوقعات الرشيدة و النموذج الكلاسيكي الجديد:

يعتقد الكلاسيكيون الجدد أن الأسعار و الأجور تمتاز بالمرونة التامة بحيث أن أي زيادة متوقعة في الأسعار تؤدي إلى زيادة مماثلة و فورية في الأسعار و الأجور مما يجعل الاقتصاد قادرا على العودة إلى حالة التوازن الطبيعي في مدة جد قصيرة من الزمن.

يتقاطع منحنى الطلب الكلي  $AD_1$  و منحنى العرض الكلي  $AS_1$  في الشكل (2-15) عند النقطة (1) التي عندها المستوى العام للأسعار يساوي  $P_1$  و الإنتاج الكلي يساوي الطبيعي  $Y_n$ . إذا قامت السلطات بزيادة عرض النقود لأنها رأت أن هناك ارتفاع في معدل البطالة دون أن يكون ذلك متوقعا من قبل الأفراد فإن منحنى الطلب الكلي ينتقل نحو اليمين إلى  $AD_2$  أما منحنى العرض الكلي فلا يتغير. نتيجة ذلك ينتقل التوازن إلى النقطة (2) التي عندها يرتفع كل من الإنتاج الكلي و مستوى الأسعار.

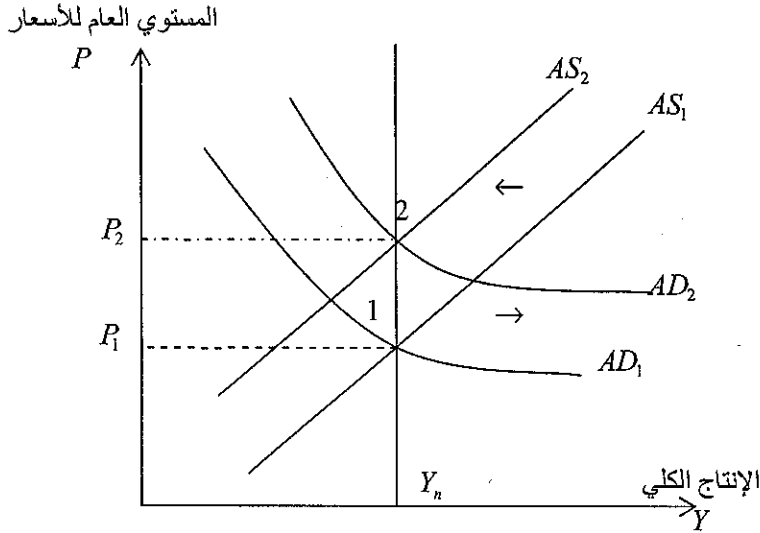


الشكل (2-15): أثر السياسة التوسعية الغير متوقعة في المدى القصير في نموذج الكلاسيكيون الجدد



## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

في المقابل إذا افترضنا أن الأفراد كانوا على علم بما ستقوم به الدولة من زيادة في عرض النقود فإن منحنى  $AS_1$  سينتقل إلى جهة اليسار إلى  $AS_2$  نتيجة زيادة تكاليف الإنتاج فيعود بذلك الاقتصاد إلى توازنه الطبيعي ( $Y_n$ ) لكن بمستوي عام للأسعار أعلى  $P_2$ . يوضح الشكل (2-16) هذه الحالة.

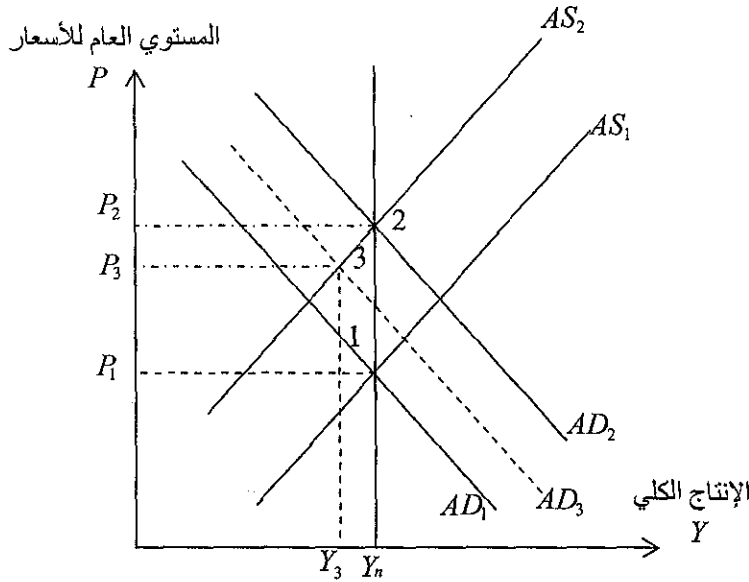


الشكل (2-16): أثر السياسة التوسعية المتوقعة في المدى القصير في نموذج الكلاسيكيون الجدد

يعتقد الكلاسيكيون الجدد أن السياسة التوسعية يمكن أن تأتي بنتائج عكسية أي إلى انخفاض في الإنتاج الكلي إذا توقع الأفراد سياسة توسعية بحجم أكبر من التي تقوم بتنفيذها السلطات فعلا. يوضح الشكل (2-17) هذه الحالة. في البداية يكون الاقتصاد في حالة توازن عند النقطة (1) ، هو نفسه التوازن الطويل المدى ، الناتج عن تقاطع  $AD_1$  مع  $AS_1$ . إذا توقع الأفراد قيام الدولة بسياسة توسعية التي من شأنها نقل منحنى الطلب الكلي من  $AD_1$  إلى  $AD_2$  لأنها قامت بذلك من قبل مثلا فإن تكاليف الإنتاج سوف ترتفع مما يؤدي إلى انتقال منحنى العرض الكلي إلى  $AS_2$  وبذلك يعود الاقتصاد إلى مستوي التوازن الطبيعي عند النقطة (2) التي تشير إلى حجم إنتاج كلي طبيعي ( $Y_n$ ) لكن بمستوي عام للأسعار أعلى ( $P_2$ ). لكن إذا قامت الدولة بتنفيذ

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

سياستها التوسعية لكن بحجم أقل مما كان يتوقعه الأفراد فإن منحني الطلب الكلي لن ينتقل إلى  $AD_2$  و لكن فقط إلى  $AD_3$ . نقطة تقاطع هذا الأخير مع  $AS_2$  تكون عند النقطة (3) و التي تشير إلى مستوى إنتاج كلي أقل من المستوى الطبيعي  $Y_3$ .



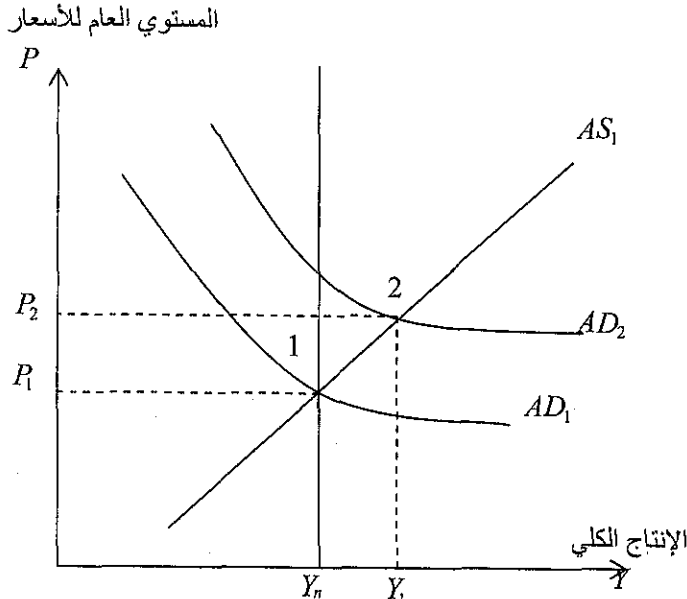
الشكل (2-17): الأثر القصير المدى لسياسة توسعية لكن بدرجة أقل مما يتوقعها الأفراد.

### 2.3.2.2. التوقعات الرشيدة و النموذج الكنزي:

يعتقد الكنزيون، عكس الكلاسيكيون الجدد، أن الأسعار و الأجور لا تتماز بالمرونة التامة و بالتالي فإن أي زيادة متوقعة في الأسعار لن تؤدي بالضرورة إلى زيادة مماثلة في الأسعار و الأجور و منه فإن الاقتصاد لن يعود إلى توازنه الطبيعي بعد حدوث الصدمات. فمن جهة تتحدد الأجور عادة وفق عقود بين أرباب العمل و العمال لمدة معينة من الزمن و عادة تأخذ تلك العقود بعين الاعتبار معدلات التضخم المتوقعة. كذلك إن المؤسسات ترتبط مع مورديها بعقود تحدد سعر المواد التي تشتريها منهم خلال مدة معينة التي قد تمتد لعدد من السنوات.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

يوضح الشكل (2-18) أثر السياسات إذا كانت غير متوقعة من قبل الأفراد. في البداية يكون الاقتصاد في حالة توازن عند النقطة (1) التي تمثل أيضا التوازن الطبيعي. إذا قررت السلطات زيادة حجم النقود بهدف زيادة الإنتاج الكلي و بالتالي تخفيض البطالة فإن منحنى الطلب الكلي سينتقل إلى اليمين من  $AD_1$  إلى  $AD_2$ . لأن الأفراد لا يتوقعون قيام السلطات برفع حجم النقود فإن منحنى العرض لن ينتقل و بالتالي تكون نتيجة السياسة المتبعة هي زيادة في حجم الإنتاج الكلي إلى المستوى ( $Y_1$ ) مع ارتفاع في المستوى العام للأسعار إلى ( $P_1$ ).

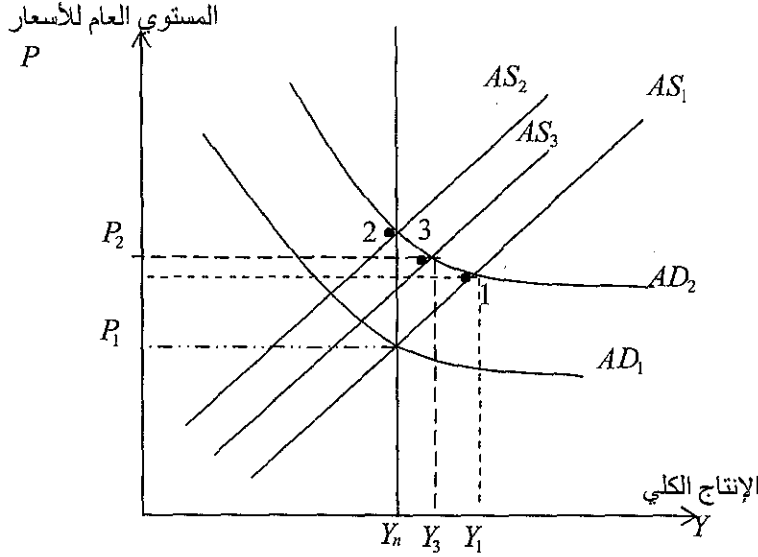


الشكل (2-18): أثر السياسة الغير المتوقعة في المدى القصير في ظل التوقعات الرشيدة في النموذج الكنزري.

يوضح الشكل (2-19) أثر السياسات المتبعة إذا كانت متوقعة من قبل الجمهور. في البداية يكون الاقتصاد في حالة توازن عند النقطة (1). إذا قامت السلطات بزيادة حجم النقود فإن منحنى الطلب الكلي ينتقل إلى  $AD_2$ . لأن السياسة متوقعة فإن منحنى العرض سينتقل إلى اليسار لكن انتقاله لن يكون إلى  $AS_2$  بحيث يعود الاقتصاد إلى التوازن الطبيعي ولكن ينتقل فقط إلى  $AS_3$  بسبب عدم المرونة التامة للأسعار. إن تقاطع منحنى الطلب الكلي  $AD_2$  مع منحنى

الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

العرض الكلي  $AS_3$  عند النقطة (3) يؤدي إلى زيادة في كل من الإنتاج الكلي و في المستوي العام للأسعار .



الشكل (19-2): أثر السياسات المتوقعة في المدى القصير في ظل التوقعات الرشيدة في النموذج الكنزي.

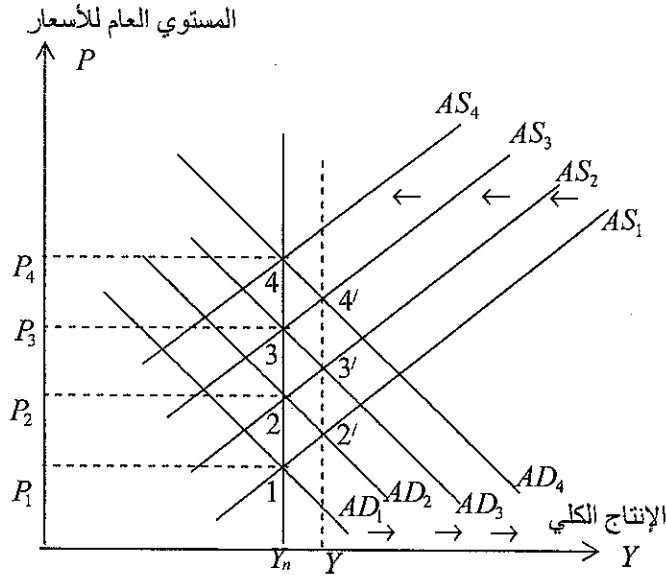
يتضح مما سبق أن كل من الكلاسيكيون الجدد و الكنزيون يتفقون على أن السياسات إذا كانت غير متوقعة فإن أثرها سيكون على كل من الإنتاج و الأسعار. في المقابل إذا كانت السياسات متوقعة من قبل الأفراد فيظهر اختلاف بين النموذجين، فبينما يرى الكلاسيكيون الجدد أن الأثر يكون كله على الأسعار يرى الكنزيون أنه بسبب عدم المرونة التامة للأسعار فإن كل من الإنتاج و الأسعار يتأثران إلا أن ذلك يكون أقل مقارنة بالحالة التي تكون فيها السياسات غير متوقعة.

### 3.2. التضخم و السياسة النقدية:

أكد Milton Friedman<sup>32</sup> أن التضخم بمفهوم الارتفاع المستمر و المتسارع للأسعار هو عبارة عن ظاهرة نقدية و بالتالي فإن تجنبه لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال مراقبة حجم النقود. يحدث التضخم عندما تقوم السلطات بزيادة حجم النقود بشكل مستمر.

في الشكل (2-20) إذا افترضنا أن الاقتصاد في حالة توازن عند النقطة (1) الناتجة عن تقاطع  $AD_1$  مع  $AS_1$  فإن مستوي الأسعار يساوي  $(P_1)$  و الإنتاج الكلي يساوي  $(Y_1)$  و هو نفسه مستوي الإنتاج الطبيعي كون منحنى العرض الطبيعي يمر بنفس النقطة. إذا قامت السلطات بزيادة حجم النقود بهدف زيادة الإنتاج و التشغيل فإن منحنى العرض الكلي ينتقل إلى  $AD_2$  و يصبح التوازن عند النقطة (2') الناتجة عن تقاطع  $AD_2$  مع  $AS_1$  فيرتفع بذلك مستوي الإنتاج إلى  $(Y)$ . لأنه عند النقطة (2') يكون معدل البطالة أقل من المعدل الطبيعي فإن الأجور سترتفع مما يؤدي إلى زيادة تكاليف الإنتاج و بالتالي ينتقل منحنى العرض الكلي إلى اليسار إلى  $AS_2$  حيث يتقاطع مع  $AD_2$  عند النقطة (2) فيعود بذلك الاقتصاد إلى توازنه الطبيعي لكن بمستوي عام للأسعار أعلى  $(P_2)$ . إذا قامت السلطات بزيادة حجم النقود مرة أخرى فإن منحنى الطلب الكلي سينتقل إلى  $AD_3$  و منحنى العرض الكلي إلى  $AS_3$  و يكون عندنا توازن جديد عند النقطة (3) حيث الإنتاج الكلي يساوي الإنتاج الطبيعي لكن بمستوي عام للأسعار أعلى  $(P_3)$ . إذا استمرت السلطات في زيادة حجم النقود فإن الاقتصاد سوف يسمر في الانتقال إلى مستويات أعلى للأسعار و بالتالي يحصل تضخم.

<sup>32</sup> Friedman Milton, 1968, " The Role of Monetary Policy", Op. Cit.



الشكل (20-2): أثر الارتفاع المستمر لحجم النقود على الإنتاج والأسعار

### 1.3.2. مصادر التضخم:

يحدث التضخم بمفهوم FRIEDMAN عندما تسعى السلطات إلى تحقيق معدلات عالية من التشغيل } و يميز عادة بين نوعين من التضخم يمكن أن يحصل نتيجة ذلك<sup>33</sup>.

#### 1.1.3.2. تضخم دفع التكاليف:

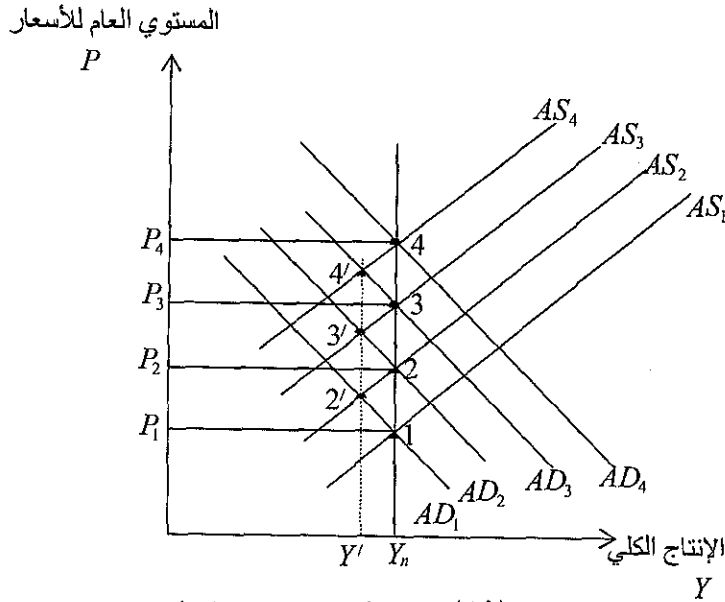
يحدث هذا النوع من التضخم عندما ترتفع تكاليف الإنتاج و التي من أهمها الأجور. نفترض في الشكل (21-2) أن الاقتصاد في حالة توازن عند النقطة (1). إذا ارتفعت تكاليف الإنتاج بسبب مثلا زيادة الأجور فإن منحنى العرض الكلي سينتقل إلى ( $AS_2$ ) فيصبح بذلك التوازن عند النقطة ( $2'$ ) فينخفض كل من الإنتاج الكلي و مستوى التشغيل إلى المستوى ( $Y'$ ). لأن السلطات ملتزمة بمحاربة البطالة فإنها تقوم باستخدام السياسات التوسعية لنقل منحنى الطلب

<sup>33</sup>الدكتور احمد رمضان نعمة الله، الدكتور محمد سيد عابد، الدكتور إيمان عطية ناصف، "النظرية الاقتصادية الكلية"،  
الدار الجامعية، الإسكندرية 2003، ص 261-269.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

الكلي إلى اليمين إلى  $(AD_2)$  فيعود بذلك الاقتصاد إلى توازنه الطبيعي إلى النقطة (2) لكن بمستوي عام للأسعار أعلى  $(P_2)$ . إذا ارتفعت التكاليف مرة أخرى فإن منحنى العرض الكلي سينتقل إلى  $(AS_3)$  و منحنى الطلب الكلي إلى  $AD_3$  فيحصل توازن جديد عند النقطة (3) حيث مستوي الإنتاج يساوي الإنتاج الطبيعي لكن بمستوي عام للأسعار أعلى  $(P_3)$ . إذا استمرت التكاليف في الارتفاع و قامت الدولة بإتباع سياسات توسعية بهدف المحافظة على مستوي

التشغيل فإن الاقتصاد سوف ينتقل إلى نقاط أعلى و يحصل تضخم بمفهوم Friedman يؤكد النقديون بأن صدمات العرض لا يمكن أن تخلق التضخم إلا إذا اتبعت الدولة سياسات موائمة حيث أنه في حالة عدم الموائمة يعود منحنى العرض الكلي إلى اليسار و بالتالي يعود الاقتصاد إلى توازنه الطبيعي دون زيادة في المستوي العام للأسعار. كذلك يؤكدون على أنه لا يمكن للسلطات أن تقوم بزيادة الطلب الكلي باستمرار اعتمادا على السياسة المالية فالضرائب لا يمكن تخفيضها دون الصفر كما أن الإنفاق الحكومي لا يمكن أن يكون أكبر من الناتج الداخلي الإجمالي و بالتالي لن يبقي للسلطات غير خلق النقود كوسيلة لنقل منحنى الطلب الكلي إلى اليمين و بالتالي المحافظة على مستوي التشغيل.

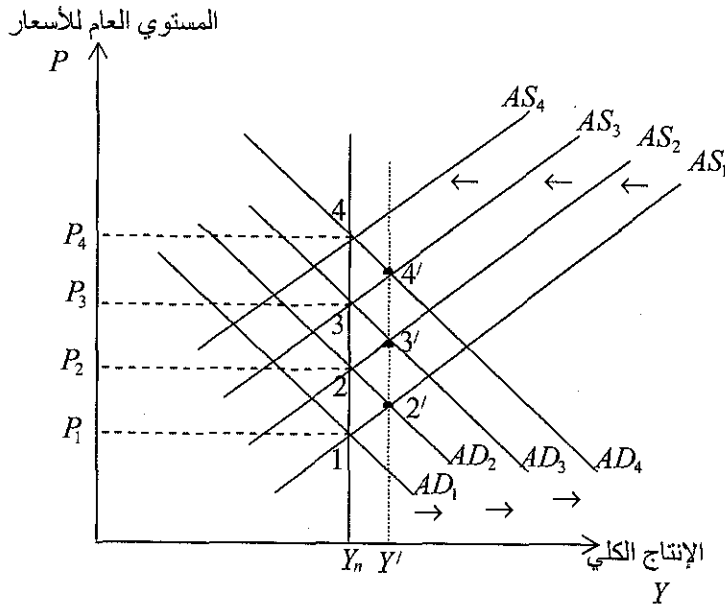


الشكل (21-2): تضخم دفع التكاليف

### 2.1.3.2. تضخم جذب الطلب:

يحدث هذا النوع من التضخم عندما تستهدف السلطات مستوي من الإنتاج أو التشغيل يفوق المستوي الطبيعي. يوضح الشكل (22-2) هذه الحالة. نفترض أن التوازن موجود عند النقطة (1) التي عندها مستوي الإنتاج يساوي المستوي الطبيعي و مستوي الأسعار يساوي ( $P_1$ ). إذا أخذت السلطات على أن معدل البطالة عند هذا التوازن مرتفع و قررت إتباع سياسة توسعية فإن منحنى الطلب الكلي سينتقل إلى  $AD_2$  و التوازن إلى النقطة ( $2'$ ) التي عندها يكون معدل البطالة أقل من المعدل الطبيعي فترتفع بذلك تكاليف الإنتاج وينتقل منحنى العرض الكلي إلى  $AS_2$  و التوازن إلى النقطة (2) التي عندها يكون معدل البطالة يساوي المعدل الطبيعي لكن بمستوي عام للأسعار أعلى ( $P_2$ ). إذا قامت السلطات بنقل منحنى الطلب باستمرار إلى اليمين فإن التوازن سوف ينتقل إلى أعلى في كل مرة مع ارتفاع في مستوي العام للأسعار و بالتالي يحصل تضخم.





الشكل (2-22): تضخم جذب الطلب

### 3.1.3.2. عجز الموازنة العامة و التضخم:

يمكن أن يحدث التضخم بمفهوم Friedman كذلك نتيجة تعرض الموازنة العامة للدولة إلى عجز مستمر يتم تمويله عن طريق خلق النقود<sup>34</sup>. إذا كانت الخزينة العامة تملك حق الإصدار فإنها تستطيع تغطية العجز عن طريق زيادة حجم النقود القانونية مما يؤدي إلى زيادة حجم النقود. في الكثير من الدول لا تملك الخزينة هذا الحق وبالتالي تلجأ إلى عملية الاقتراض عن طريق بيع السندات. لأن معظم الدول و خاصة النامية منها تتميز بأسواق مالية ضيقة لا يمكن أن توفر الأموال التي تحتاجها الدولة فإن البنك المركزي يتدخل مشتريا للسندات فيتم خلق النقود

و بالتالي عرضها. في الشكل (2-20) إذا افترضنا أن الاقتصاد في حالة توازن عند النقطة (1) فإن ارتفاع حجم النقود بهدف تغطية عجز الموازنة العامة سوف ينقل منحنى العرض الكلي إلى  $AD_2$  فينتقل التوازن إلى النقطة  $2'$ . عند هذا المستوى من التوازن ترتفع تكاليف الإنتاج مما

<sup>34</sup> Mishikin F. S., 1989, "Money, Banking and Financial Markets", Op. Cit., pp. 671-675.

يؤدي إلى انتقال منحنى العرض الكلي إلى  $AS_2$  فيعود الاقتصاد إلى توازنه الطبيعي لكن بمستوي عام للأسعار أعلى  $P_2$ . إذا حدث عجز بشكل مستمر و قامت الدولة بتمويله عن طريق زيادة حجم النقود فإن الأسعار سوف ترتفع إلى  $P_3$  ثم  $P_4$  ثم  $P_5$  فيحدث تضخم بمفهوم Friedman .

### 2.3.2. التضخم و دور الدولة:

أصبحت مشكلة التضخم تشكل أولويات السياسات النقدية في معظم دول العالم ابتداء من منتصف الستينيات لما للظاهرة من آثار مدمرة على جميع الأصعدة<sup>35</sup>. يميز الفكر الاقتصادي بين بدليين مختلفين لمعالجة ظاهرة التضخم. فمن جهة نجد الفكر الذي ينادي بعدم تدخل الدولة ومنه النقديون و من جهة أخرى الفكر الذي ينادي بتدخل الدولة و منه الكنزيون.

إذا افترضنا في الشكل (2-23) أن الاقتصاد في حالة توازن عند النقطة (1') فإن معدل البطالة يكون أكبر من المعدل الطبيعي. في هذه الحالة يمكن للسلطات إما أن تختار عدم التدخل و نتيجة ذلك فإن منحنى العرض الكلي سوف ينتقل إلى اليمين إلى  $AS_1$  فيعود بذلك الاقتصاد إلى توازنه الطبيعي عند النقطة (1). في المقابل يمكن للسلطات أن تتبع سياسة توسعية عن طريق زيادة النقود أو الإنفاق الحكومي فينتقل نتيجة ذلك منحنى العرض الكلي إلى اليمين إلى  $AD_2$  فيصبح التوازن عند النقطة (2') فيرتفع بذلك مستوي التشغيل و كذلك الأسعار. لأنه عند النقطة (2') معدل البطالة أقل من المعدل الطبيعي فإن تكاليف الإنتاج سوف ترتفع و بالتالي ينتقل منحنى العرض الكلي إلى اليسار إلى  $(AS_2)$  فيعود الاقتصاد إلى توازنه الطبيعي عند النقطة (2) حيث مستوي التشغيل يساوي المستوي الطبيعي لكن بمستوي عام لأسعار أعلى  $P_3$ .

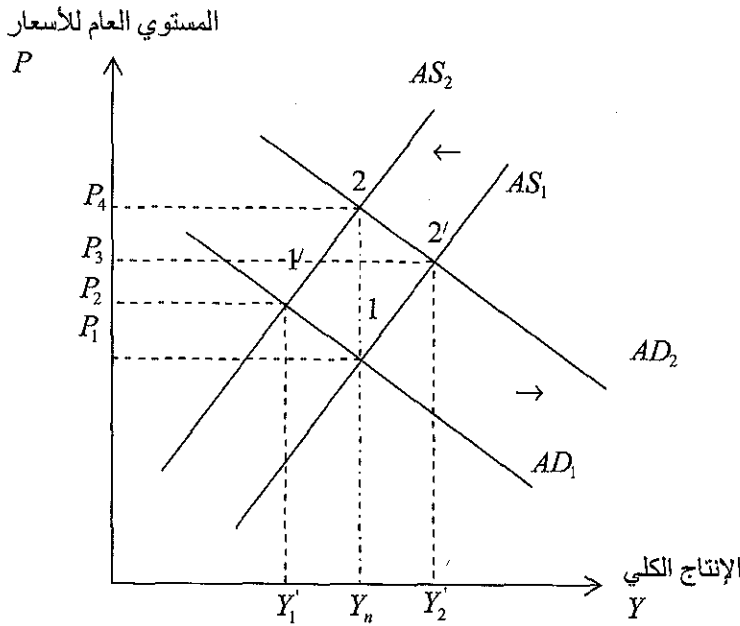
<sup>35</sup>للاطلاع على آثار التضخم المختلفة يمكن الرجوع إلى:

Humphry, Thomas M., 1981, "Keynes on Inflation", *Economic Review*.

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

إن دعاء عدم تدخل الدولة و منهم النقديون يعتقدون أن الأجور و الأسعار جد مرنة و بالتالي فإن الاقتصاد يمكنه العودة إلى التوازن الطبيعي بسرعة كبيرة دون الحاجة إلى تدخل الدولة . في الشكل (2-23) الانتقال من النقطة (1') إلى النقطة (2) يتم في أقل وقت ممكن و بالتالي فإن المعانات من مشكلة البطالة لا تستغرق مدة طويلة.

يعتقد دعاء تدخل الدولة من جهة أخرى و منهم الكنزيون أن الأجور و الأسعار غير مرنة بدرجة كافية و بالتالي فإن الاقتصاد سوف يعاني من البطالة لمدة طويلة من الزمن بعد كل ركود و بالتالي فإن البديل يجب أن يكون بنقل منحنى الطلب إلى اليمين عن طريق إتباع سياسة توسعية.



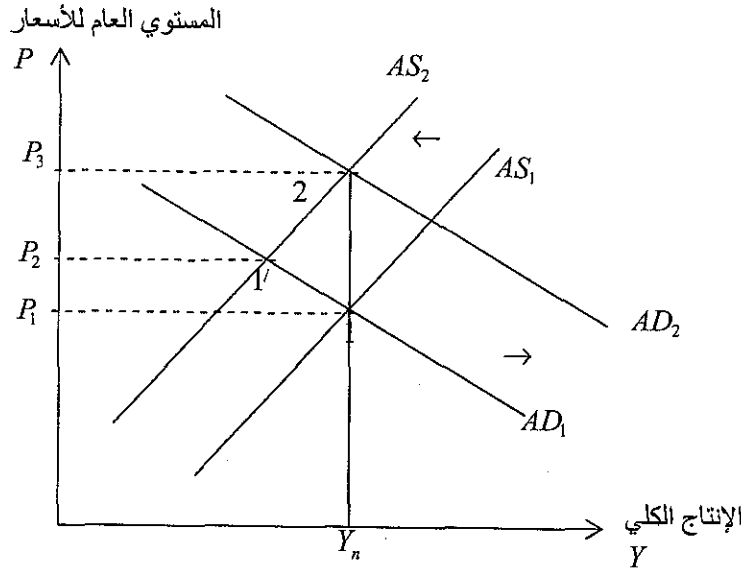
الشكل (2-23): الإنتاج والأسعار و دور الدولة

### 3.3.2. التوقعات و محاربة التضخم:

إذا كان الاقتصاد يعاني من حالة تضخم و قررت الدولة إيقاف ذلك فإن النتيجة تتوقف برئي الاقتصاديين على مدى توقع الأفراد لسياسة الدولة.<sup>36</sup>

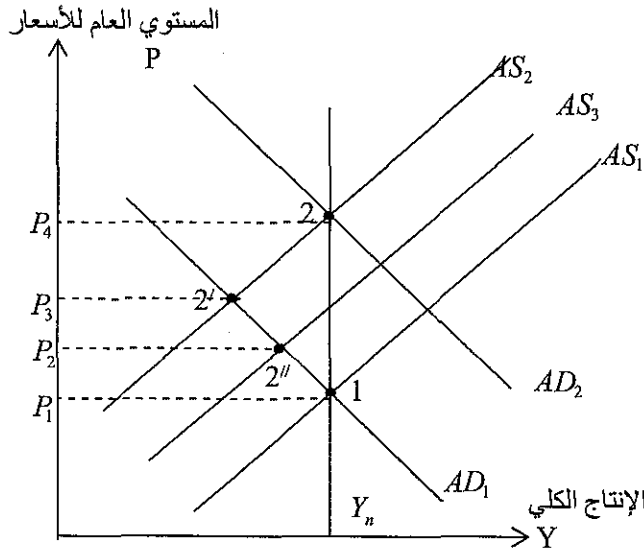
يعتقد الكلاسيكيون الجدد أنه إذا قررت الدولة إتباع سياسة انكماشية بهدف إيقاف التضخم وكانت سياستها متوقعة من قبل الأفراد فإنها سوف تنجح في ذلك دون ضياع في الإنتاج و التشغيل. في المقابل إذا لم يتوقع الأفراد سياستها فإن التضخم لن يتوقف بل أكثر من ذلك يحصل انخفاض في كل من مستوي الإنتاج و التشغيل. يوضح الشكل (2-24) ذلك. إذا افترضنا أن الاقتصاد يعاني من ارتفاع مستمر في المستوي العام للأسعار نتيجة ارتفاع حجم النقود ثم قررت الدولة إيقاف انتقال منحنى الطلب الكلي إلى اليمين وتوقع الأفراد ذلك فإن الأسعار و الأجور تتوقف عن الارتفاع و بالتالي لا ينتقل منحنى العرض الكلي إلى  $AS_2$  و يبقى التوازن عند النقطة (1) فيتوقف التضخم. في المقابل إذا لم يتوقع الأفراد عدم انتقال منحنى الطلب الكلي إلى  $AD_2$  فإن منحنى العرض الكلي سينتقل إلى  $AS_2$  ويكون التوازن عند النقطة 2/ حيث ينتج ارتفاع في المستوي العام للأسعار و البطالة. يؤكد الكلاسيكيون الجدد أنه حتى تؤدي سياسة محاربة التضخم ثمارها يجب أن تكون متوقعة و أنه على الدولة الإعلان عنها و الالتزام بها حتى تكتسب ثقة الأفراد.

<sup>36</sup> ينظر الكلاسيكيون للتوقعات على أنها تبني على أساس المعومات التاريخية أي أن الأفراد لا يهتمون بالسياسات المستقبلية و من ثم فإنه لا يوجد أي أثر على منحنى العرض الكلي. في هذه الحالة يكون من السهل على السلطات توقع أثر السياسة الموضوع و بالتالي يكون من الأحسن إتباع سياسة نشطة بهدف التقليل من التقلبات الاقتصادية.



الشكل (24-2): الكلاسيكيون الجدد و دور التوقعات في محاربة التضخم

الكنزيون الجدد يدورهم يؤكّدون على أن السياسة المتوقعة تكون أكثر فعالية من السياسة الغير المتوقعة في محاربة التضخم. الشكل (25-2) يوضح ذلك. إذا لم يتوقع الأفراد عدم انتقال منحنى الطلب الكلي إلى  $AD_2$  فإن منحنى العرض الكلي سينتقل إلى  $AS_2$  و يحصل التوازن عند النقطة 2' حيث يرتفع كل من مستوي الأسعار و البطالة. أما إذا توقع الأفراد عدم انتقال منحنى الطلب الكلي إلى اليمين فإن منحنى العرض الكلي لا يستقر في مكانه كما يؤكّد الكلاسيكيون الجدد و إنما ينتقل إلى  $AS_3$  كون أن الأسعار و الأجور لا تتمتع بالمرونة التامة و يحصل التوازن عند النقطة 2'' فيحدث ارتفاع في المستوي العام للأسعار و البطالة لكن بدرجة أقل من الحالة التي تكون فيها السياسة غير متوقعة. لأن الكنزيون الجدد يتوقعون حصول خسارة في الإنتاج جراء إتباع السياسات الانكماشية بهدف محاربة التضخم فإنهم يلحون على أنه يجب على الدولة أن تتبع سياسات انكماشية تدريجية.



الشكل (2-25): الكنززيون و دور التوقعات في محاربة التضخم

## 4.2. قنوات نقل آثار السياسة النقدية إلى المتغيرات

### الاقتصادية:

تصف قنوات السياسة النقدية كيف أن التغير في حجم النقود أو سعر الفائدة يؤثر في المتغيرات الحقيقية مثل الإنتاج الكلي و التشغيل. يعتقد كنز أن النقود تؤثر على المتغيرات الاقتصادية فقط من خلال تأثيرها على سعر الفائدة. من جهة أخرى يعتقد فريدمان أن قنوات تأثير النقود عديدة و تأثيرها على المتغيرات الاقتصادية يكون بفقوة زمنية طويلة و متغيرة ونتيجة ذلك أكد على ضرورة إتباع سياسة نقدية تنمو بموجبها النقود بمعدل يتناسب مع معدل التغير في حجم الإنتاج حتى يتم تفادي التقلبات الاقتصادية<sup>37</sup>.

<sup>37</sup> Friedman, Milton, 1968, "The Role of Monetary Policy", Op. Cit.

قسم Mishkin<sup>38</sup> القنوات المختلفة للسياسة النقدية إلى ثلاثة مجموعات.

### 1.4.2. قنوات أسعار الفائدة التقليدية (Traditional interest-Rate Channels):

يعتبر كنز أول من تناول هذه القناة حيث أكد أن زيادة حجم النقود يؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة مما يؤدي إلى انخفاض تكلفة رأس المال فيقبل المستثمرون على زيادة الإنفاق الاستثماري فيرتفع بذلك الطلب الكلي و منه الإنتاج الكلي و التشغيل. يمكن وصف هذه القناة على النحو التالي:

$$M \uparrow \Rightarrow r_r \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

حيث تشير:

$M$  إلى حجم النقود.

$r_r$  سعر الفائدة الحقيقي.

$I$  الإنفاق الاستثماري.

$AD$  الطلب الكلي.

$Y$  حجم الإنتاج الكلي.

أكد Friedman و Schwartz (1963)<sup>39</sup> أن سعر الفائدة المشار إليه في هذه القناة هو سعر الفائدة الحقيقي و نتيجة ذلك تصبح هذه القناة فعالة حتى في الحالات التي يكون عندها سعر الفائدة الاسمي قريبا أو مساويا للصفر حيث أن زيادة حجم النقود يؤدي إلى زيادة التضخم المتوقع مما يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة الحقيقي  $(r_r = r_n - \pi^e)$ . فإذا كان سعر الفائدة

<sup>38</sup> Mishkin, F. S., 1995, "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism", *Journal of Economic Perspectives* 9.

<sup>39</sup> Friedman, M and Anna Jacobson Schwartz, 1963, "A Monetary History of the United States, 1867-1960", Op. Cit.

الاسمي  $r_n = 2$  و كان معدل التضخم المتوقع يساوي 2 فإن سعر الفائدة الحقيقي يصبح يساوي الصفر. و تصبح القناة السابقة تعمل على النحو التالي.

$$M \uparrow \Rightarrow P^e \uparrow \Rightarrow \pi^e \uparrow \Rightarrow r_n \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

حيث تشير:

$P^e$  الأسعار المتوقعة.

$\pi^e$  التضخم المتوقع.

## 2.4.2. قنوات أسعار الأصول الأخرى غير سعر الفائدة:

هاجم النقديون تركيز كنز على سعر الفائدة كقناة وحيدة و أكدوا وجود قنوات أخرى تلعب دوراً أساسياً في نقل آثار السياسة النقدية إلى جانب السندات و هي سعر الصرف، الأسهم و الثروة الحقيقية.

### 1.2.4.2. قناة سعر الصرف:

ازدادت أهمية هذه القناة مع زيادة التبادل الاقتصادي العالمي و التحول إلى سعر الصرف المرن<sup>40</sup>. وفق هذه القناة زيادة حجم النقود يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة و منه يصبح العائد على الودائع بالعملة المحلية أقل من العائد على الودائع بالعملة الأجنبية فيقل الطلب على العملة المحلية مما يؤدي إلى انخفاض قيمتها مقابل العملات الأخرى فتصبح أسعار السلع المحلية

<sup>40</sup> Bryant Ralph, Peter Hooper and Cathrine Mann, 1993, "Evaluating Policy Regimes: New Empirical Macroeconomics", Washington, DC, Brookings Institution.



رخيصة بالنسبة للعالم الخارجي فيزيد الطلب عليها و يرتفع التصدير و الطلب الكلي و الإنتاج الكلي على النحو التالي.

$$M \uparrow \Rightarrow r, \downarrow \Rightarrow E \downarrow \Rightarrow NX \uparrow \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

حيث تشير:

$E$  سعر الصرف، عدد الوحدات من العملة المحلية اللازمة للحصول على وحدة واحدة من العملة

الأجنبية.

$NX$  صافي التصدير.

#### 2.2.4.2. نظرية (q) لتوبين Tobin:

عرف توبين Tobin (1969)<sup>41</sup> على أنها القيمة السوقية للمنشأة قسمة تكلفة استبدال رأس المال العيني للمنشأة. إن ارتفاع قيمة (q) تعني أنه يكون في صالح المنشأة شراء أصول مادية جديدة أما عند انخفاضها فيكون من الأفضل لها شراء أصول قائمة (منشآت قائمة أو أصول لتلك المنشآت). عند زيادة حجم النقود يرتفع حجم النقود لدى الأفراد فيعملون على صرفه فيزيد الطلب على الأصول المختلفة و منها الأسهم. ارتفاع هذه الأخيرة يعني أن المنشأة تستطيع شراء أصول استثمارية بإصدار حجم أقل من الأسهم فتقوم بزيادة الاستثمار و بذلك يرتفع الطلب الكلي و الإنتاج الكلي على النحو.

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow q \uparrow \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

حيث تشير  $P_e$  إلى أسعار الأسهم.

<sup>41</sup> Tobin, J., 1969, "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", *Journal of Money, Credit and Banking* 1.

### 3.2.4.2. أثر الثروة.

ميز Modigliani (1971)<sup>42</sup> بين الاستهلاك و الإنفاق الاستهلاكي حيث يضم الأخير بالإضافة إلى الإنفاق على السلع الغير معمرة و الخدمات الإنفاق على السلع المعمرة ثم أكد أن الأفراد يرتبون أو يحددون إنفاقهم بناء على مواردهم المتاحة خلال طول حياتهم ( Lifetime Resources) وليس فقط بناء على الدخل الجاري. أكد Modigliani أن الأصول المالية تشكل جزء هام من هذه الموارد و أن الأسهم تمثل جزءا معتبرا منها. عند ارتفاع حجم النقود ترتفع أسعار الأصول المالية و منها الأسهم فترتفع بالتبعية ثروة المستهلكين فيزيد الاستهلاك و بالتالي الطلب الكلي و الإنتاج الكلي على النحو.

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow W \uparrow \Rightarrow C \uparrow \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

حيث تمثل:

$W$  الثروة بمفهوم Modigliani.

$C$  الإنفاق الاستهلاكي.

لاحظ Mishkin<sup>43</sup> أنه يمكن تعميم قناتي Tobin و Modigliani لتشمل سوق الإسكان. عند ارتفاع حجم النقود ترتفع قيمة السكنات و بالتالي قيمة ( $q$ ) للسكنات فيصبح من صالح الأفراد بناء مساكن جديدة فيزيد الإنفاق و بالتالي الطلب الكلي و الإنتاج الكلي. كذلك عند ارتفاع حجم النقود ترتفع قيمة السكنات و الأراضي فترتفع ثروة الأفراد مما يدفعهم إلى زيادة الإنفاق و بالتالي يحصل زيادة في الطلب الكلي و الإنتاج الكلي.

<sup>42</sup> Modigliani Franco, 1971, " Monetary Policy and Consumption, Consumption Spending and Monetary Policy: The Linkages", Boston, Federal Reserve Bank.

<sup>43</sup> Mishkin F. S., 1989, "Money, Banking and Financial Markets", Op. Cit., pp. 648-649.

### 3.4.2. قنوات الائتمان:

ميز Ben Bernanke و Mark Gertler (1995) <sup>44</sup> بين نوعين من القنوات التي تنشأ نتيجة عدم تماثل المعلومات Assymmetric Informations في أسواق الائتمان وهي القنوات التي تعمل من خلال التأثير على الإقراض البنكي و القنوات التي تعمل من خلال التأثير على ميزانيات المنشآت و العائلات.

#### 1.3.4.2. قناة الإقراض البنكي:

تعمل مشاكل عدم تماثل المعلومات على جعل الكثير من المنشآت و خاصة الصغيرة منها تعتمد على القروض البنكية لتمويل نفقاتها. إن زيادة حجم النقود يؤدي إلى زيادة احتياطات و ودائع البنوك فترتفع بذلك الأرصدة المتاحة للاقتراض و لأن الكثير من المنشآت تعتمد على القروض البنكية فإن زيادة القروض يزيد من الإنفاق الاستثماري و بالتالي الطلب الكلي و الإنتاج الكلي.

#### 2.3.4.2. قناة الميزانية:

تعمل هذه القناة هي الأخرى من خلال تخفيض المشاكل المرتبطة بعدم تماثل المعلومات. إن انخفاض قيمة المنشأة يعني بالنسبة للمقرض أن هناك ضمان Collateral أقل لاسترجاع أمواله مما يدفعه إلى عدم الإقراض. بالنسبة لمالك المنشأة انخفاض قيمتها يجعل نصيبه فيها أقل مما يدفعه إلى الخوض في المشاريع ذات المخاطر الكبيرة على أساس أنها ممكن أن تعود عليه بأرباح عالية و في حالة الخسارة لا يكون هو الخاسر الأكبر نتيجة حصته المنخفضة في المنشأة. إن زيادة حجم النقود تؤدي إلى زيادة قيمة أسهم المنشأة وبالتالي إلى زيادة قيمتها مما

<sup>44</sup> Bernanke, Ben and Mark, Gertler, 1995, " Inside the Black Box: The credit Channel of Monetary Policy Transmission", *Journal of Economic Perspectives* 9, pp. 27-48.

يؤدي إلى انخفاض مشاكل عدم تماثل المعلومات و بالتالي زيادة الإقراض و الإنفاق الاستثماري و منه الطلب الكلي و الإنتاج الكلي.

#### **3.3.4.2. قناة التدفق النقدي:**

تعمل هذه القناة من خلال التأثير في صافي التدفق النقدي للمنشآت المتمثل في الفرق بين المقبوضات و المدفوعات. عند زيادة حجم النقود ينخفض سعر الفائدة الاسمي مما يؤدي إلى انخفاض المدفوعات و بالتالي زيادة صافي التدفق النقدي فتتحسن ميزانية المنشآت فينخفض كل من مشكل سوء الاختيار و المشكل الأخلاقي فيزيد الإقراض و الإنفاق الاستثماري و بالتالي الطلب الكلي و الإنتاج الكلي.

#### **4.3.4.2. قناة مستوي الأسعار الغير متوقعة:**

تنص هذه القناة على أنه بما أن تسديد الديون يتم عادة بالقيمة الاسمية فإن أي ارتفاع غير متوقع في الأسعار يؤدي إلى تخفيض عبء ديون المنشآت. إن زيادة حجم النقود يؤدي إلى ارتفاع مستوي الأسعار الغير متوقعة مما يؤدي إلى خفض عبء ديون المنشآت و بالتالي زيادة قيمتها فينخفض كل من مشكل سوء الاختيار و المشكل الأخلاقي فيزيد الإقراض و الإنفاق الاستثماري و بالتالي الطلب الكلي و الإنتاج الكلي.

#### **5.3.4.2. آثار سيولة العائلات Household Liquidity Effects:**

تعمل هذه القناة من خلال التأثير في رغبة المستهلكين على الإنفاق عكس قناة الائتمان التي تعمل على حث المقرضين على الإقراض. تمتاز السكنات والسلع المعمرة بأنها أقل سيولة من

## الفصل الثاني: التحليل النظري للسياسة النقدية.

الأصول المالية حيث أن الاضطرار إلى بيعها يمكن أن ينتج عنه خسارة معتبرة. إذا تكهن الأفراد الوقوع في ضيق مالي فإنهم يعملون على زيادة نسبة الأصول المالية في محافظهم و زيادة نسبة السكنات و السلع المعمرة في الحالة العكسية. عند زيادة حجم النقود ترتفع قيمة الأصول المالية مما يؤدي إلى زيادة سيولة محفظات الأفراد و بالتالي انخفاض احتمال وقوعهم في ضيق مالي فيعمدون إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي و بالتالي الطلب الكلي و الإنتاج الكلي. إن زيادة صافي التدفق النقدي لدى المستهلكين نتيجة انخفاض سعر الفائدة يعمل هو الآخر على زيادة السيولة لدى الأفراد مما يؤدي إلى انخفاض احتمال وقوعهم في ضيق مالي فيقبلون على زيادة الإنفاق الاستهلاكي فيرتفع بذلك كل من الطلب الكلي و الإنتاج الكلي.

## خاتمة الفصل الثاني:

تستطيع الحكومات من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية الأخذ بشكل عام إما بالسياسة النقدية أو السياسة المالية. يرجع الاختلاف بين المذاهب الاقتصادية حول مدى فعالية السياسة النقدية في تحقيق الأهداف المسطرة و كذلك طرق تنفيذها إلى الافتراضات التي يبني عليها كل منها.

قلل كنز من مقدرة السياسة النقدية في التأثير على الطلب الكلي و بالتالي الإنتاج الكلي حيث يري أن تأثيرها يكون فقط من خلال تخفيض سعر الفائدة و من ثم أكد على أن دور السياسة النقدية يجب أن يتمثل في جعل سعر الفائدة منخفضا. توصل كنز إلى استنتاجه بسبب اعتقاده بأن الطلب على النقود مرتبط بدرجة قوية بسعر الفائدة و أن الاستثمار لا يرتبط بشكل متين بسعر الفائدة مما يؤدي إلى زيادة مضاعف كنز و انخفاض مضاعف النقود. بني كنز افتراضاته من الاستنتاجات التي استخلصها من أزمة الكساد الكبرى التي مر بها الاقتصاد الأمريكي (129-1233). لاحظ كنز أن سعر الفائدة على السندات الحكومية خلال الأزمة كان مقاربا للواحد و من ثم استنتج أن السياسة النقدية لم تكن مقيدة (Easy) و بالتالي لم تكن مسؤولة عن أزمة الكساد الكبرى.

يري فريدمان، خلافا لكنز، أن الطلب على النقود لا يرتبط بدرجة قوية بسعر الفائدة بعكس الاستثمار الذي يتأثر بدرجة قوية به مما يؤدي إلى زيادة مضاعف النقود و انخفاض مضاعف كنز.

أكد فريدمان أن السياسة النقدية خلال أزمة الكساد الكبرى كانت بالفعل مقيدة (Not easy) و الدليل على ذلك إفلاس العديد من البنوك و أن سعر الفائدة الذي يؤثر في القرارات الاستثمارية هو سعر الفائدة الحقيقي وليس سعر الفائدة الاسمي. أكد فريدمان أن سعر الفائدة الحقيقي خلال

الأزمة كان جد مرتفعا نتيجة انخفاض الأسعار المتوقعة مما أدى إلى انخفاض الطلب الكلي<sup>45</sup>.  
خلص فريدمان إلى أن حجم النقود يؤثر بشكل قوي في الاقتصاد و من ثم أوصي بضرورة تتبع  
و مراقبة تطور حجم النقود من خلال مراقبة القاعدة النقدية. كذلك يؤكد النقديون على أن سعر  
الفائدة لا يعتبر القناة الوحيدة لتأثير السياسة النقدية و إنما هناك قنوات عديدة و الكثير منها ربما  
لم تعرف بعد و عليه إن السياسة النقدية هي جد فعالة.

يعتقد دعاة التدخل (Activists) ومنهم الكنزيون أن قدرة الاقتصاد على العودة إلى التوازن بعد  
حصول الأزمات جد بطيئة بفعل عدم مرونة الأسعار لذلك أوصوا بضرورة تدخل الدولة بهدف  
تفعيل الطلب الكلي. من جهة أخرى يري دعاة عدم التدخل ( Non Activists ) ومنهم النقديون  
أن الأسعار تتميز بمرونة كبيرة مما يجعل الاقتصاد قادرا على العودة إلى التوازن بشكل سريع  
و بالتالي فإنهم لا يرون ضرورة للتدخل من أجل تفعيل الطلب الكلي.

مع ظهور نظرية التوقعات الرشيدة التي تنص على أن الأفراد يستعملون كل المعلومات المتاحة  
من أجل توقع أثر السياسات التي تعتمدها السلطات أوصى الكلاسيكيون الجدد بضرورة عمل  
السلطات على بناء الثقة بينها و بين الجمهور حيث أن محاربة التضخم لا يمكن أن تنجح إلا إذا  
كان الجمهور على يقين من أن الدولة جادة فيما تريد تحقيقه. يعتقد الكنزيون في المقابل أن  
تدخل الدولة ضروري حتى عندما تكون السياسة متوقعة نتيجة عدم مرونة الأسعار.

<sup>45</sup>معدل سعر الفائدة الحقيقي يساوي معدل الفائدة الاسمي أو النقدي ناقص معدل التضخم المتوقع. إذا توقع المستثمرون انخفاض في  
الأسعار المتوقعة فإن سعر الفائدة الحقيقي يرتفع نتيجة ذلك.

**الفصل الثالث:**  
**السياسة النقدية في الجزائر و**  
**أثرها على المتغيرات الاقتصادية**



## مقدمة الفصل الثالث:

باشرت الجزائر في عملية تحرير اقتصادها في أوائل التسعينيات من خلال إصلاح القطاع المصرفي و تطبيق السياسة النقدية بإدخال أدوات غير مباشرة للرقابة النقدية. على الرغم من هذا تبقى السياسة النقدية في الجزائر تعمل في إطار صعب بسبب اعتماد الاقتصاد الوطني على الصادرات من النفط حيث تقدر بحوالي 35% من الإنتاج المحلي الإجمالي، 95% من مجموع الصادرات و 70% من مجموع الإيرادات الجبائية في المتوسط و بسبب تغير أسعار المحروقات في الأسواق العالمية.

تقوم شركة سوناطراك (Sonatrach) في الواقع بإعادة المداخل الناجمة عن تصدير المحروقات إلى الجزائر و تسليمها إلى بنك الجزائر الذي يقوم بدوره بتحويل ما يقابل ذلك و بالعملة الوطنية إلى حساب شركة سوناطراك المفتوح لدي مصرفها التجاري. تدفع شركة سوناطراك بعد ذلك حوالي 65% من مجموع تلك الأموال على شكل ضرائب أما النسبة المتبقية (35%) والتي تمثل حصة الشركة فإنها تساهم في ارتفاع عرض النقود. بالنسبة لإيرادات الجبائية البترولية إذا لم يتم تعميمها بشكل آلي و تم حقتها في الاقتصاد عن طريق الإنفاق الحكومي فإن ذلك سوف يؤثر على حجم النقود و بالتالي تكون الحصة الكبرى من حجم النقود الممكن خلقها نتيجة ارتفاع مداخل المحروقات سببها السياسات المالية التوسعية.

تتعرض سيولة الجهاز المصرفي إلى تقلبات حتى عندما تكون السياسة الجبائية مستقرة حيث أن تغير أسعار المحروقات يؤثر في ودائع شركة سوناطراك لدي البنوك التجارية لذلك إن أهم الانشغالات بالنسبة للبنك المركزي عند تنفيذه للسياسة النقدية تبقى مراقبة سيولة البنوك من خلال التدخل في السوق بين البنوك.

سطر كل من قانون 10-1990 و قانون 11-2003 الأهداف النهائية للسياسة النقدية بالإضافة إلى تحديد مهام البنك المركزي حيث تم تحديد أهداف السياسة النقدية في استقرار الأسعار النسبية و نسبة أسعار الصرف بالتوافق مع نمو سريع للاقتصاد.

استخدم البنك المركزي منذ إصدار قانون النقد و القرض سنة 1990 حزمة من الأدوات لتنفيذ السياسة النقدية. في بداية الأمر الوسائل المباشرة كسقف إعادة الخصم، سقف القروض الممنوحة

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

للمؤسسات العمومية غير المهيكلة، سقف نسب الفوائد المدينة و سقف هامش الربح المصرفي. انطلاقا من تطبيق برنامج التعديل الهيكلي سنة 1994 ظهر استعمال بعض الوسائل التي يمكن اعتبارها وسائل غير مباشرة جزئيا كمنافسة القروض بالموازاة مع استعمال الوسائل المباشرة. انطلاقا من سنة 2000 و خاصة مع بداية 2001 أصبحت المنظومة المصرفية تعيش حالة من السيولة المفرطة فتوقف العمل بالأدوات السابقة و اقتصر الأمر على استعمال الأدوات الثلاثة التالية للامتصاص السيولة الفائضة و هي الاحتياطات الإجبارية التي تم إعادة إدراجها من قبل مجلس النقد و القرض من خلال القانون رقم 04-20 المؤرخ في 2004/03/12، أداة استرداد السيولة لمدة سبعة أيام ابتداء من 2002 ولمدة ثلاثة أشهر منذ أوت 2005 و أداة تسهيله الودائع المغلة للفائدة التي تم اعتمادها منذ أوت 2005.

نتطرق في هذا الفصل إلى مكانة كل من العملة، المنظومة المصرفية و السياسة النقدية خلال المراحل المختلفة التي مر بها الاقتصاد الوطني.

تمتد المرحلة الأولى من الاستقلال إلى غاية المصادقة النهائية على التخطيط المركزي الإجباري ابتداء من سنة 1970 و الإصلاح المالي الذي أعقبه سنة 1971. عرفت هذه المرحلة ظهور المؤسسات التالية: البنك المركزي الجزائري بموجب القانون رقم 62-144 المؤرخ في 13 ديسمبر 1962، الخزينة العمومية، الصندوق الجزائري للتنمية، الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط، البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الجزائري و البنك الخارجي الجزائري. أهم ما ميز هذه المرحلة هو قيام البنك المركزي على غرار الخزينة بتقديم القروض إلى القطاع الزراعي المسير ذاتيا و كذا استغلال المؤسسات الصناعية المسيرة ذاتيا و ذلك بسبب عزوف البنوك و خاصة الأجنبية عن القيام بذلك.

تمتد المرحلة الثانية من 1970 إلى 1990. عرف تنفيذ أول مخطط رباعي 1970/1973 ترسيخ الخيار النهائي للتخطيط المركزي الإجباري كنظام لتنظيم الاقتصاد الوطني وتسييره و تنميته. قامت الجزائر بإصلاح مالي على غرار الدول الاشتراكية و ذلك بطريقتها سنة 1971 و احتوي الأمر رقم 70-93 المؤرخ في 1970/12/31 المتضمن قانون المالية لسنة 1971 على أهم ما جاء في هذا الإصلاح و جاء قانونا المالية لسنتي 1970 و 1972 ببعض الإضافات.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

تمتد المرحلة الثالثة من 1990 إلى يومنا هذا وتميزت بقيام الجزائر بعدة إصلاحات قصد العودة إلى نظام السوق. على صعيد الإصلاحات الهيكلية عدة إجراءات تم اتخاذها من أهمها وضع إطار تشريعي و تنظيمي جديد للقطاع المالي من خلال القانون رقم 90-10 ل 10 أبريل 1990 الخاص بالنقد و القرض. خاضت الجزائر بعد ذلك في برنامج إصلاح اقتصادي شامل الذي لقي موافقة صندوق النقد الدولي و اشتمل على مرحلة التثبيت الاقتصادي من 22 مايو 1994 إلى 21 مايو 1995، متبوعا باتفاق القرض الموسع لمدة ثلاثة سنوات من 22 مايو 1995 إلى 21 مايو 1998.

### 1.3. نشأة النظام المصرفي الجزائري:

وجد النظام المصرفي خلال الحقبة الاستعمارية كسند مالي لما كان يسمى بالقطاع العصري للاقتصاد المتمثل في الإنتاج الزراعي الموجه للتصدير، تجارة الجملة و الصناعة الصغيرة و المتوسطة. إن القطاع التقليدي المتمثل أساسا في الزراعة و الحرف و الذي كان يضم غالبية الشعب كان شبه مقصي من الدائرة المصرفية. تألف القطاع المصرفي خلال تلك الفترة بشكل أساسي من:

أ- بنك الجزائر الذي أنشئ بموجب قانون 4 أوت 1851 كمؤسسة خاصة تتولي عملية مراقبة إصدار النقود الورقية و تم تأميمه سنة 1946 ليصبح تحت اسم بنك الجزائر و تونس و يتولي بالإضافة إلى عملية الإصدار تحديد معدل سعر الفائدة، سقف إعادة الخصم و مراقبة عمليات البنوك.

ب- البنوك التجارية و تشكلت في الغالب من هياكل البنوك الفرنسية الأساسية مثل:

La Banque Nationale pour le Commerce et l'Industrie, Société Générale, Crédit Lyonnais, La Société Marseillaise, Le Crédit Foncier d'Algérie et de Tunisie.

ج- البنوك الشعبية المتمثلة في:

La Caisse Centrale, Conseil Algérien des BP et les trois Banques Régionales.

د- صندوق التجهيز و التنمية الجزائري (CEDA) الذي وجد لتجنيد الأموال و توجيهها إلى برامج التنمية.

ه- بخصوص تمويل القطاع الزراعي لقد و جد نوعين من الهياكل المتخصصة للتكفل به. من جهة صناديق الاعتماد الزراعي المتعاضدي (les Caisse de Crédit Agricoles Mutuel) التي تقدم بالأساس اعتماد قصير الأجل و من جهة أخرى الشركات الفلاحية للاحتياط التي تكفلت بمنح اعتماد قصير و متوسط الأجل بالإضافة إلى توفير بعض الأداءات مثل تأجير العتاد و توفير البذور.

اختفت كل هذه المؤسسات بعد الاستقلال (1962) ليحل محلها النظام البنكي الجزائري الذي يعتبر نتاج تطور تحقق على عدة مراحل.

### 1.1.3. مرحلة السيادة (La souveraineté):

عرفت هذه المرحلة ظهور ثلاثة مؤسسات.

أ- الخزينة العمومية: تأسست في أوت 1962 للقيام بالنشاطات التقليدية لوظيفة الخزينة. كلفت بالإضافة إلى ذلك بتقديم قروض الاستثمار للقطاع الاقتصادي و منها قروض التجهيز للقطاع الزراعي المسير ذاتيا و ذلك نتيجة امتناع المؤسسات البنكية الأجنبية الموجودة عن القيام بذلك. إن وظيفة تقديم الاعتماد إلى الاقتصاد لم تتوقف حتى بعد تأميم البنوك (67/1966).

ب- البنك المركزي الجزائري: أنشأ في ديسمبر 1962 كمؤسسة إصدار تقوم بإصدار النقود القانونية، إدارة و توجيه الائتمان و تسيير احتياطات الصرف. كلف على غرار الخزينة بتقديم القروض إلى القطاع الزراعي المسير ذاتيا و كذا قروض الاستغلال للمؤسسات الصناعية المسيرة ذاتيا لنفس الأسباب. يوضح الجدول (1-3) القروض المباشرة المقدمة من قبل البنك المركزي للاقتصاد خلال الفترة 1964-1969.

#### الجدول (1-3): القروض المباشرة المقدمة من قبل

البنك المركزي للاقتصاد (مليون دينار جزائري)، 1964/1969.

580	1964
1250	1965
990	1966
700	1967
590	1968
520	1969

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.

تتضمن الفقرة الأولى من المادة 36 من القوانين التي تحدد مهام البنك المركزي الجزائري أهداف السياسة النقدية وهي: " يضطلع البنك المركزي بمهمة توفير الظروف الأكثر ملائمة لتنمية منظمة للاقتصاد الوطني و الحفاظ عليها في ميدان النقد و القرض و الصرف من خلال ترقية استعمال جميع موارد الإنتاج في البلاد مع الحرص على ضمان الاستقرار الداخلي و الخارجي للنقد".

## الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

إن الأدوات التي نصت عليها القوانين الأساسية هي أدوات غير مباشرة وتتمثل أساسا في:

- \* إعادة الحسم و التنازل عن السندات الخاصة و العمومية.
  - \* سلفيات رهنية على الذهب و العملات الأجنبية.
  - \* السوق الحرة، أي التدخل في السوق النقدية المشتركة بين البنوك قصد تنظيم سيولة البنوك عن طريق شراء و بيع السندات العمومية أو الخاصة.
- بالنسبة لاستقلالية البنك المركزي الجزائري يجب التأكيد على أن الفقرة الثانية من المادة 36 نصت على أن البنك المركزي " مكلف بتنظيم تداول النقد و توجيهه و مراقبة توزيع القرض بجميع الوسائل المناسبة في إطار السياسة التي تحددها السلطات العمومية".
- ج- الصندوق الجزائري للتنمية: تأسس في مايو 1963 و مع الإصلاحات المالية لسنة 1971 أصبح يسمى البنك الجزائري للتنمية. أسندت إليه مهمات محدد فيما يخص التمويل الطويل الأجل.
- د- الصندوق الوطني للاحتياط و الادخار: تأسس في أوت 1964 بهدف جمع مدخرات الأفراد عن طريق الدفاتر بهدف تمويل احتياجاتهم من السلع المعمرة و خاصة السكن.

### 2.1.3. مرحلة التأميم (Les nationalisations):

- نتج عن تأميم البنوك الأجنبية ثلاثة بنوك تجارية (أولية).
- أ- البنك الوطني الجزائري: تأسس في جوان 1966 و أسندت إليه مهمة تمويل القطاع الزراعي المسير ذاتيا و كذلك تقديم القروض للنشاط الصناعي و التجاري.
- ب- القرض الشعبي الجزائري: تأسس في سبتمبر 1966 لتمويل الصناعات الحرفية و الفندقية و نشاطات أخرى.
- ج - البنك الخارجي الجزائري: تأسس في أكتوبر 1967 بهدف تنمية العلاقات البنكية مع الخارج.

### 3.1.3. مرحلة إعادة الهيكلة العضوية (La restructuration organique):

مست عملية إعادة الهيكلة التي باشرتها السلطات ابتداء من 1982 كل مؤسسات القطاع العام و نتج عن إعادة هيكلة القطاع البنكي مؤسستين بنكيتين.

أ- بنك الفلاحة و التنمية الريفية: تأسس في 1984 نتيجة إعادة هيكلة البنك الوطني الجزائري بهدف تمويل القطاع الزراعي والتصنيع الزراعي.

ب- بنك التنمية المحلية: انحدر من القرض الشعبي الجزائري ابتداء من 1985 بهدف تمويل المؤسسات العمومية و خاصة تلك التابعة للجماعات العمومية (البلديات و الولايات).

### 2.3. التخطيط وعمل الجهاز البنكي:

قامت الجزائر بإدخال إصلاح مالي سنة 1971 و يحتوي الأمر 93/70 المؤرخ في 1970/12/31 المتضمن قانون المالية لسنة 1971 على أهم ما جاء في هذا الإصلاح كما جاء قانون المالية لسنة 1972 ببعض الإضافات. يتمثل المنطق العام لهذا الإصلاح في أنه بعد إعداد التخطيط من الناحية المادية و المصادقة عليه يجب تكيفه مع تخطيط للتمويل يسمح بانجازه. و يجب توفير الموارد اللازمة و كذلك تجميعها لتوزيعها بعد ذلك عن طريق المنظومة المصرفية على مختلف مؤسسات القطاع العمومي المكلفة بالاستثمارات المخططة و مراقبتها قبل الانجاز و بعده.

### 1.2.3. التخطيط المركزي و دور البنوك:

بقي حجم الاعتماد المقدم للاقتصاد من قبل البنوك محتشما حتى قانون المالية لسنة 1971 و ذلك نتيجة ضعف قدرة الوفاء للمؤسسات. قامت الخزينة أمام هذا الوضع بتقديم المنح (Dotations)، أولا للقطاع الزراعي و بعدها لباقي القطاعات الاقتصادية. إن هذه المنح لم يتم تحديد طبيعتها من البداية، ما إذا كانت عبارة عن مخصصات رأس المال أم اعتماد يتم إرجاعه. نتيجة هذا الدور للخزينة زادت إصدارات النقود القانونية بفعل لجوئها إلى تسبيقات البنك المركزي حيث و كما يظهر الجدول (2-3) فإن النقود القانونية تضاعفت ما بين سنة 1962 و 1969.

الجدول (3-2): حجم النقود القانونية،

(مليار دينار جزائري)، 1970/1962.

السنوات	النقود القانونية
1962	2.26
1963	2.31
1964	2.58
1965	2.76
1966	2.38
1967	3.22
1968	3.70
1969	4.15
1970	4.73

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي (IMF).

ابتداء من قانون المالية لسنة 1971 الذي صادف انطلاق المخطط الرباعي الأول (1970-1973) تم اعتماد التخطيط المالي و بذلك أصبح نشاط البنوك مرتبط بشكل شبه كلي بالقطاع العمومي و هذا إلى غاية نهاية الثمانينات. تأسس التخطيط المالي على النقاط التالية.

أ- التمويل بواسطة القروض المسترجعة.

حيث تم وضع حد للتمويل المباشر للخزينة و أصبح تقديم القروض للاقتصاد يتم بشكل غير مباشر خاصة عن طريق البنك الجزائري للتنمية (BAD).

ب- تركيز الموارد.

تم تركيز الموارد المالية على مستويين:

أولا على مستوى الخزينة بفضل ثلاثة أنواع من الموارد وهي موارد الميزانية، توظيفات المستثمرين المؤسساتية و تسبيقات البنك المركزي. استطاعت الخزينة تقديم قروض طويلة الأجل للبنوك التي استخدمتها بدورها في منح قروض طويلة الأجل للمؤسسات لتحقيق الاستثمارات المخططة.

ثانيا على مستوى البنوك و تتمثل الموارد هنا في الموارد الجارية للمؤسسات العمومية و الودائع تحت الطلب ولأجل للمؤسسات الخاصة و الأفراد.



ج- التوجيهات المالية:

تمثلت التوجيهات المالية في النقاط التالية:

- \* توطين المؤسسات حيث فرض على كل مؤسسة بأن تقوم بتركيز كل حساباتها و عملياتها البنكية للاستغلال على مستوى بنك واحد الأمر الذي يسمح لهذا الأخير بمتابعة حركة رؤوس أموال المؤسسات. يؤدي هذه الإجراءات إلى انعدام المنافسة بين البنوك و تركيز الخطر.<sup>1</sup>
- \* منع التمويل الذاتي حيث لم يسمح للمؤسسات القيام بالاستثمار دون موافقة من الخطة (Plan) سواء تعلق الأمر بالتوسع أو تجديد وسائل الإنتاج. تم تخفيف هذا الإجراء مع منتصف الثمانينات.
- \* منع القروض في ما بين المؤسسات إذ منع بموجب هذا الإجراء قيام المؤسسات بتقديم القروض و التسبيقات ذات الطابع المالي.<sup>2</sup>
- \* التسديد بواسطة التحويل أو الصك البنكي حيث أصبحت كل المؤسسات مجبرة على تسديد مستحققاتها بواسطة التحويل أو الصك البنكي إذا تعدي المبلغ حد معين محدد.<sup>3</sup>

### 2.2.3. ضعف النظام البنكي:

بقيت البنوك مرهونة بالقرارات و التوجيهات الخارجية على امتداد مرحلة التخطيط كما أن نشاطها بقي محصورا في تقديم القروض إلى المؤسسات.

### 1.2.2.3. الاعتماد البنكي:

لم تكن البنوك تملك أي حق في تقييم القروض الموجهة للاستثمار في إطار الخطة و انحصرت وظيفتها إلى مجرد صناديق تقوم بتوزيع الأموال ثم متابعة استخدامها. بالنسبة لقروض الإنتاج الموجهة للمؤسسات العمومية فبالرغم من أن البنوك كانت مخولة بالقيام بتقييمها إلا أنه في الواقع لم يكن هناك أي رفض لهذه القروض بفعل ضعف قدرة الوفاء لغالبية المؤسسات و قيام الدولة بضمانها بشكل ضمني.

بالنسبة للقروض الموجهة للمؤسسات الخاصة و بالرغم من أن البنوك كانت تملك السلطة المطلقة بخصوص تقييمها إلا أن نسبتها لم تتعدى 5% من مجموع القروض.

<sup>1</sup>المادة 18 من القانون المالية لسنة 1970.

<sup>2</sup>المادة 22 من قانون المالية لسنة 1971.

<sup>3</sup>المادة 19 من قانون المالية لسنة 1972.

منعت البنوك من تقديم قروض الاستهلاك و ذلك من أجل تسخير الموارد المالية للاستثمار و استثنى من هذا قروض الإسكان التي كان يتولاها الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط.

### 2.2.2.3. الموارد المالية:

تشكلت الموارد المالية للبنوك، في ظل غياب سوق مالي متطور و التحفيز على الادخار، بشكل كامل من ودائع الزبائن، إعادة التمويل المالي و تحويلات الخزينة من أجل إطفاء جزء من ديون المؤسسات.

أ- الودائع تحت الطلب: تمثلت في حسابات الشيكات و الحسابات الجارية للأفراد و المؤسسات الخاصة و بعض المؤسسات العمومية التجارية.

ب- الودائع للأجل: تمثلت في الحسابات للأجل و سندات الصندوق التي كانت تستخدم أساسا من أجل تدعيم طلب القروض.

ج- السوق النقدي: هو عبارة عن سوق قصير المدى (يوم ليوم) يسير من قبل البنك المركزي من خلال الحسابات الدائنة للبنوك المفتوحة لديه و هو عبارة عن سوق ضيق يقتصر على البنوك التجارية.

د- إعادة الخصم لدي البنك المركزي: أمام عجز السيولة الذي كانت تعانيه البنوك و جد إعادة الخصم الأوتوماتيكي للسندات الممثلة لاعتماد الاستثمار المتوسط الأجل. بالنسبة لاعتماد البنك للاستغلال لم يكن يقبل منه إلا ما أصطلح عليها بالاعتماد السليم. بقي سعر الخصم مستقرا يساوي 2.75% و ذلك حتى سنة 1986.

هـ- تسبيقات البنك المركزي: سهر البنك المركزي على ضمان توازن خزينة (Trésorerie) البنوك من خلال تقديمها التسبيقات الضرورية و لكن بأسعار أعلى من بقية البدائل الأخرى.

و- أموال التطهير للخزينة: قامت الخزينة بشكل دوري بتحويل الأموال إلى المؤسسات في إطار قروض إعادة الهيكلة مما يؤدي إلى إطفاء جزء من ديونها و جعلها قادرة على طلب القرض البنكي من جديد.

### 3.2.2.3. أسعار الفائدة:

إن أسعار الفائدة المدينة و الدائنة كانت محدد من قبل وزارة المالية بعد استشارة البنك المركزي التي أبقته عند مستويات منخفضة. تعمل هذه السياسة من جهة على تخفيض تكلفة الاستثمارات و لكن من جهة أخرى لا تعتبر مشجعة لتطوير الادخار. يعرض الجدول (3-3) مستويات أسعار الفائدة خلال فترة التخطيط و يوضح الجدول (3-4) أثر سياسة سعر الفائدة على الادخار الذي بقي منخفضا.

#### الجدول (3-3): أسعار الفائدة

البنكية، (%)، 1986/1972.

1986	1986-1972	أسعار الفائدة
		- أسعار الفائدة البنكية الدائنة:
4.00	4.5-2.625	ودائع، 3 أشهر على الأقل.
5.00	4.00-2.00	ادخار سكني
5.00	5.00	ودائع CNEP.
5.75 - 5.75	4.5-3.25	قسيمات الصندوق، 6 أشهر على الأقل.
6.5-6.00	-	قسيمات الادخار.
8.00-5.00	6.00-4.00	- أسعار الفائدة البنكية المدينة.
7.00-5.00	5.5-3.5	قصيرة الأجل
6.00-3.00	4.00-2.00	متوسطة الأجل طويلة الأجل

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.

الجدول (3-4): تطور الادخار، مليار دينار، 1987/1970.

المجمعات	1970	1973	1979	1984	1986	1987
مجموع الادخار	1.9	2.5	14.1	36.2	52.9	72
- أشباه النقود	1.5	1.4	7.5	14.3	22.2	34
- الادخار السائل	0.4	1.1	6.6	21.9	30.7	38
مجموع القروض الداخلية	12.5	21	86.6	223.7	278	303.8
الادخار/ القروض الداخلية (%)	15	12	16	16	19	24

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.

على الرغم من أن نسبة الادخار إلى مجموع القروض الداخلية ارتفعت من 15% في سنة 1970 لتصبح 24% عند نهاية مرحلة التخطيط المركزي إلا أنها بقيت منخفضة و هذا يشير إلى الطابع التضخمي لتمويل الاقتصاد و ضعف النظام المصرفي على تجنيد الادخار.

### 3.2.3. الوساطة البنكية و السياسة النقدية:

#### 1.3.2.3. السيولة الاقتصادية:

بتقريب كل من مؤشر تطور الكتلة النقدية و تطور الناتج الداخلي الإجمالي يمكن إعطاء مدلول أكبر لوضع السيولة في الاقتصاد. يعرض الجدول (3-5) تطور كل من الكتلة و الناتج الداخلي الإجمالي من 1970-1987.

الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

الجدول (3-5): تطور الكتلة النقدية و

النتائج الداخلي الإجمالي 1970-1987.

الفرق (1) - (2) (%)	(2) معدل الزيادة في الناتج الداخلي الإجمالي (%)	(1) معدل زيادة الكتلة النقدية (%)	الفترات
+2.2	12	14.2	1970-1973
-3.9	30.5	26.6	1974-1977
+2.6	21.3	23.9	1978-1979
+3.9	15.7	19.6	1980-1984
+4.2	5.8	10	1985-1987

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.

يتجلى من الجدول (3-5) أن الفارق بين الكتلة النقدية و الناتج الداخلي الإجمالي بدأ يتسع مع بداية 1978. لتقصي مصادر تزايد السيولة يمكن البحث في مصادر خلق النقود. يوضح الجدول (3-6) معدل تغير هذه المصادر خلال نفس الفترة.

الجدول (3-6): معدل تغير مصادر

خلق النقود ما بين 1970-1987.

الفترة	الموجودات الخارجية	قروض الدولة	قروض للاقتصاد
1970-1973	+18%	+10%	+72%
1974-1977	+12%	+24%	+64%
1978-1979	+9%	+35%	+56%
1980-1984	-3%	+31%	+72%
1985-1987	-	+69%	+31%

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.

يمكن استنتاج من الجدول (3-6) ما يلي.

أ- أصبحت الموجودات الخارجية (ذهب و عملات صعبة) ابتداء من 1980 و حتى عشية الإصلاحات الاقتصادية مصدر لتحطيم النقود بسبب الانخفاض المستمر لاحتياطيات الصرف الناجمة عن انخفاض العائدات البترولية.

ب- أصبحت الخزينة مع بداية الثمانينات تعتمد بشكل أكثر على قروض البنك المركزي نتيجة انخفاض الجباية البترولية و كذلك نتيجة زيادة احتياجاتها من الأموال لسد احتياجات تمويل التجهيز و التشغيل المتزايدة.

ج- شكل الاعتماد للاقتصاد النسبة المهمة من مجموع مصادر خلق النقود إلى غاية 1984 ليتراجع خلال المدة 1985 - 1987 إلى 31% في مقابل ارتفاع الحقوق على الدولة (69%).

### 2.3.2.3. السياسة النقدية و دور البنك المركزي في تمويل الاقتصاد

#### الوطني:

اعتبرت السياسة النقدية خلال الفترة 1970-1987 احدي عناصر التخطيط المالي و تمثل دور البنك المركزي في تغيير حجم النقود وفق تغير الطلب عليها و ذلك من خلال القروض المقدمة للبنوك و التسبيقات للخزينة.

#### 1.2.3.2.3. قروض البنك المركزي للبنوك:

إن حصول البنوك على النقود المركزية خلال الفترة كان يتم من خلال إعادة خصم المستندات الممثلة للاعتماد القصير و المتوسط الأجل و كذلك من خلال السوق النقدي ثم السحب على المكشوف من البنك المركزي نتيجة الحدود التي عرفها المصدران الأولان.

إن عدم إقبال المؤسسات على استعمال الأوراق التجارية في التعاملات فيما بينها ثم زيادة القروض الطويلة الأجل على حساب المتوسطة الأجل في هيكل الاستثمارات المخططة أدي إلى تقلص حجم هذه المستندات و بالتالي عملية إعادة الخصم من قبل البنوك.

إن السوق النقدي كان ضيقا و غير مرنا إذ كان سوق خارج البنك المركزي واقتصر على البنوك العمومية الموجودة التي كانت تقوم بتلبية حاجاتها من السيولة في حدود فائض السيولة التي تقدمها البنوك ذات الفائض.

### 2.2.3.2.3. تسبيقات البنك المركزي للخرينة:

يعرض الجدول (3-7) حجم التمويل المقدم من قبل البنك المركزي لكل من البنوك و الخرينة من 1970-1987.

بقيت تسبيقات البنك المركزي للخرينة إلى غاية 1981 في تذبذب لكن في حدود غير مفرطة و ذلك على الرغم من الالتزامات المالية الضخمة للخرينة في إطار تمويل استثمارات المؤسسات العمومية. عرفت هذه التسبيقات ارتفاعا مستمرا ابتداء من سنة 1982 لعدد من الأسباب منها ارتفاع حجم الأموال المخصصة لإعادة هيكلة المؤسسات، تصفية الديون المتعثرة للمؤسسات العمومية و زيادة عجز موازنة الدولة. يظهر الجدول (3-7) الطابع التضخمي لطريقة تمويل الاقتصاد خلال الفترة 1981-1987 حيث أن نسبة تمويل البنك المركزي للاقتصاد من الكتلة النقدية ارتفعت من 30% في بداية الفترة إلى 40% سنة 1987 كما أن معدل السيولة ارتفع من 66% سنة 1981 إلى 84% سنة 1987.

الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

الجدول (3-7): تمويل البنك المركزي 1970-1987 (مليون دج).

السنوات	مجموع تمويل البنك المركزي	حصة الخزينة	حصة البنوك
1970	3.83	3.32	0.51
1971	5.05	3.8	1.25
1972	5.92	2.48	3.44
1973	5.71	.62	5.09
1974	5.24	-1.39	6.63
1975	8	0.01	7.99
1976	11.6	2.5	9.1
1977	15.2	6.3	8.9
1978	22.8	15.1	7.7
1979	26.2	14.3	11.9
1980	31.5	19.4	12.1
1981	32.9	9.8	23
1982	43.3	15.9	27.4
1983	51.2	28.7	22.5
1984	66	38.8	27.2
1985	63.3	41.2	22.1
1986	89	65.7	23.3
1987	100.3	82	18.3

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.



### 3.3. إصلاح النظام البنكي الجزائري و التحول نحو اقتصاد

#### السوق:

بدأ ضعف نظام التخطيط المركزي يظهر مع بداية الثمانينات حيث أن إنتاج المؤسسات العمومية و مردودية مزارع الدولة لم تعرف أي تحسن. في مقابل هذا ارتفعت فاتورة واردات المواد الغذائية و زادت مدة تحقيق المشاريع الاستثمارية الكبرى و بقي الاقتصاد الجزائري مرتبطا بشدة بالمحروقات التي تشكل أكثر من 95% من عوائد التصدير.

إن هشاشة النظام المركزي للتخطيط ظهرت بصورة جلية مع الأزمة البترولية لسنة 1986 حيث أدى ذلك إلى انخفاض بنحو 50% في احتياط الصرف و العوائد الجباية البترولية و عرفت الجزائر أكبر عجز في الموازنة سنة 1988 ب 13% من الناتج الداخلي الإجمالي و قفزت نسبة خدمة الديون من مجموع الصادرات من 35% سنة 1985 إلى 78% سنة 1988.

أمام هذه الوضعية الصعبة باشرت الجزائر في القيام بالإصلاحات التي مست جميع القطاعات بما فيها القطاع المالي قصد الانتقال نحو اقتصاد يقوم على أسس و قواعد السوق.

#### 1.3.3. المحاولات الأولى للامركزية (1986-1988):

تضمنت هذه الإصلاحات إعطاء استقلال ذاتي نسبي للنظام البنكي من خلال قانون 19 أوت 1986 الخاص بنظام القرض و البنك<sup>4</sup>، تخلي الخزينة عن تمويل الاستثمارات لصالح البنوك و تحويل سلطة اتخاذ القرارات فيما يتعلق بالاستثمارات من السلطات المركزية إلى البنوك و المؤسسات.

أكدت المادة 19 من قانون 19 أوت 1986 على الدور الذي يجب أن يلعبه البنك المركزي فيما يتعلق بتوزيع القروض للاقتصاد و توفير الظروف الكفيلة بالمحافظة على استقرار قيمة النقد و السير الحسن للنظام البنكي. أما المادة 11 من نفس القانون فنصت على انه على النظام البنكي أن يقوم بمتابعة استعمال القروض المقدمة من قبله و أخذ كل التدابير الكفيلة بتقليص مخاطر عدم السداد. أخيرا المادة 49 أكدت على أنه يجب على البنوك، بعد دراسة المردودية المالية للمشاريع الاستثمارية، تحديد المبلغ الأقصى الذي تساهم به في تمويل إجمالي كل استثمار.

<sup>4</sup> يجب التأكيد على أن الإطار المسير للنظام البنكي و خلق نظام جديد لتمويل الاقتصاد المرتقبان في هذا القانون لم يعرفا الوجود بسبب عدم ظهور القانون الأساسي للبنك المركزي (أنظر. Abdelkrim Naas, Op-cité, pp.103).

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

لم يعد قانون 1986 يتماشى و الإصلاحات التي قامت بها السلطات العمومية سنة 1988 وخاصة فيما يتعلق بالقانون التوجيهي للمؤسسات العمومية<sup>5</sup> و نتيجة ذلك كان من اللازم تكييف القانون النقدي مع هذه القوانين . إن أهم التعديلات التي جاء بها قانون 88-06 ل 12 جانفي 1988 تمثلت في المواد 02، 03 و 25 منه.

إن تخلي الخزينة و لو جزئيا و تدريجيا عن تمويل استثمارات المؤسسات العمومية ابتداء من سنة 1987/1988 شكل خطوة هامة في طريق إعادة إرساء الوظائف الأساسية للنظام البنكي. أصبح نظام التخطيط يميز بين: من جهة الاستثمارات المركزية التي تخص التجهيزات الثقيلة و المشاريع الجديدة و يتطلب تحقيقها موافقة الخطة و تمويل الخزينة و من جهة أخرى الاستثمارات اللامركزية التي تعود فرصة تحقيقها إلى المؤسسة و إلى البنك بالنسبة لتمويلها.

### 2.3.3. الإصلاح البنكي و قانون النقد و القرض:

ضاعفت السلطات الجزائرية عملية الإصلاحات ما بين 1989/1991 و ذلك من خلال برنامجين مدعمين من قبل صندوق النقد الدولي (1989 و 1991) اللذان تركزا على سياسة تقييد الطلب و تخفيض قيمة الدينار. على صعيد الإصلاحات الهيكلية عدة إجراءات تم اتخاذها من أهمها و ضع إطار تشريعي و تنظيمي جديد للقطاع المالي من خلال القانون رقم 90-10 ل 10 أفريل 1990 الخاص بالعملة و القرض.

استهدف قانون القرض و النقد القضاء على مشكل المديونية و التضخم و التركيز على دور الأموال الخاصة و الادخار في عملية التمويل و من أهم ما احتواه ما يلي.

أ- الفصل بين الدائرة النقدية و المالية.

قبل صدور قانون النقد و القرض كانت الخزينة تمول عجز الميزانية باللجوء إلى البنك المركزي الأمر الذي أدى إلى تداخل أهدافهما. مع صدور قانون النقد و القرض أصبح تمويل الخزينة قائم على بعض القواعد حيث تنص المادة 213 منه على أنه يجب على الخزينة تسديد

<sup>5</sup>عرفت سنة 1988 ظهور القوانين التالية:

- قانون 88-01 ل 12 جانفي 1988 الخاص بتوجيه المؤسسات العمومية الاقتصادية.

- قانون 88-02 ل 12 جانفي 1988 الخاص بالتخطيط.

- قانون 88-03 ل 12 جانفي 1988 الخاص بصناديق المساهمة.

- قانون 88-04 ل 12 جانفي 1988 المتعلق بتعديل و تكملة التعليمات 75-59 ل 26 سبتمبر 1975 الخاصة بالقانون التجاري و المحددة

للقوانين الخاصة المطبقة على المؤسسات العمومية الاقتصادية.

- قانون 88-05 ل 12 جانفي 1988 المعدل و المتمم لقانون 88-17 ل 7 جويلية 1984 المتعلق بقوانين المالية.

- قانون 88-06 ل 12 جانفي 1988 المعدل و المتمم لقانون 86-12 ل 19 أوت 1986 الخاص بنظام البنك و القرض.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

ديونها السابقة المتراكمة خلال 15 سنة (من 1990 إلى 2005) و حددت تسبيقات البنك المركزي للخرينة ب 10% من الإيرادات العادية للدولة المحققة خلال السنة الجبائية المنقضية. يوضح الجدول (3-8) أنه عشيت إصدار قانون النقد و القرض كانت تسبيقات البنك المركزي إلى الخرينة تقارب إيرادات الدولة.

#### الشكل (3-8): تسبيقات البنك المركزي للخرينة

خلال الفترة 1986-1990 (مليار دينار جزائري).

1990	1989	1988	1987	1986	
98.9	110.4	104.4	82.4	65.9	تسبيقات البنك المركزي للخرينة (1)
160.2	120.9	95.5	93.1	92.3	إيرادات الدولة (2)
62%	91%	112%	89%	71%	(2)/(1)

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.

#### ب- الفصل بين الدائرة النقدية و الدائرة الحقيقية.

قبل صدور قانون النقد و القرض كانت القرارات النقدية تتخذ تبعا للقرارات الحقيقية أي على أساس كمي في هيئة التخطيط و مع صدور قانون النقد و القرض تم وضع نهاية لطريقة إعادة التمويل الأوتوماتكي للبنوك بالنقود القانونية و نتيجة ذلك استرجع البنك المركزي ميزته كمؤسسة إصدار.

#### ج- الفصل بين الميزانية و دائرة الائتمان.

بموجب هذا تم إبعاد الخرينة عن منح القروض للاقتصاد و اقتصرت على تمويل الاستثمارات العمومية المخططة من قبل الدولة.<sup>6</sup>

#### د- إعادة الاعتبار للسلطة النقدية و تكريس استقلالية البنك المركزي.

أوجد قانون النقد و القرض مجلس النقد و القرض كأعلى هيئة هرمية للسلطة النقدية و اعتبر كمجلس إدارة البنك المركزي<sup>7</sup> و في الوقت ذاته كسلطة نقدية تتولي عملية حماية قيمة العملة الوطنية داخليا و خارجيا. يتولي المجلس عملية سن القوانين البنكية و المالية التي تشمل بصفة أساسية قوانين الصرف، إصدار العملة و تغطيتها، معايير و شروط عمليات البنك المركزي،

<sup>6</sup> بلعوز بن علي، محاضرات في النظريات و السياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، 02-2004، ص. 188.  
<sup>7</sup> أصبح البنك المركزي بموجب المادة 12 من القانون رقم 90-10 ل 10 أفريل 1990 الخاص بالقرض و النقد يسمي بنك الجزائر.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

شروط إنشاء المؤسسات البنكية، المعايير المحاسبية، حماية المودعين،....الخ. يتكون المجلس من سبعة أعضاء، من جهة من محافظ بنك الجزائر و نوابه الثلاثة و يعينون من قبل رئيس الجمهورية و من جهة أخرى من ثلاثة موظفين ساميين و يتم تعيينهم بموجب مرسوم يصدر عن رئيس الحكومة. بموجب المرسوم رقم 01-01 بتاريخ 27 ففري 2001 المعدل و المتمم لقانون النقد و القرض تم تقسيم مجلس النقد و القرض إلى جهازين: يمثل الجهاز الأول مجلس الإدارة و يتولي تسيير و إدارة بنك الجزائر و يتألف من أعضاء مجلس النقد و القرض سابقا أما الجهاز الثاني فيمثل مجلس النقد و القرض و يتولي لعب دور السلطة النقدية و يتألف بالإضافة إلى أعضاء مجلس إدارة البنك المركزي من ثلاثة شخصيات مستقلة يتم تعيينهم من قبل رئيس الجمهورية. يعتبر البنك المركزي جهازا تنفيذيا أوكلت إليه وفقا للمادة 55 من قانون النقد و القرض مهمة خلق الظروف الأكثر ملائمة، في إطار النقد، القرض و الصرف، لتطوير الاقتصاد الوطني. يتدخل البنك المركزي من أجل احتواء التضخم و ضمان فعالية النظام المصرفي من خلال تأطير القرض و تأطير السوق النقدي.

إن تغيير القانون رقم 10/90 سنة 2001 قلص من مستوي استقلالية البنك المركزي حيث أن المادة 13 من الأمر رقم 01-01 المؤرخ في 27/02/2001 ألغت أحكام المادة 22 من القانون رقم 10/90 المتعلق بمهام المحافظ و نواب المحافظين و شروط إنهاء مهامهم. كذلك قلص الأمر 11/03 المؤرخ في 26/08/2003 هذه الاستقلالية بإدراج حكم في الفقرة الثالثة من المادة 46 التي تنص على: " كما أن بنك الجزائر مرخص لتقديم بشكل استثنائي للخزينة العمومية سلف موجهة خصيصا للتسيير الفاعل للديون العمومية الخارجية".

هـ- التمييز بين البنوك و المؤسسات المالية حيث تعتبر كلاهما شركات بالأسهم يتطلب إنشائها موافقة مجلس النقد و القرض. تقوم البنوك بشكل أساسي بعمليات جمع مدخرات الأفراد على شكل ودائع، تقديم القروض، تسيير وسائل الدفع، تسيير القيم المنقولة و تقديم المشورة. تقوم المؤسسات المالية في المقابل بكل أعمال البنوك باستثناء قبول الودائع من الجمهور.

و- إعادة تفعيل دور البنوك و المؤسسات المالية بإعطائها الصبغة التجارية مثل باقي المؤسسات الصناعية و التجارية. بموجب هذا تم إلغاء التخصيص البنكي الإجباري و الوحيد للمؤسسات (Domiciliation bancaire) و أصبحت العلاقة بين البنك و المؤسسة تحكمها قوانين القانون التجاري و المحاسبي و هذا كله بهدف ضمان الشفافية اللازمة للمحافظة على حقوق المودعين و المقترضين.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

ز- إنشاء لجنة للرقابة البنكية و هي عبارة عن جهاز يتألف من محافظ البنك المركزي و أربعة أعضاء يتولى عملية مراقبة تطبيق القوانين البنكية. تستند اللجنة على خدمات البنك المركزي لتأدية مهامها و في حال اكتشافها لتقصير من لدن أحد البنوك أو المؤسسات المالية بخصوص تطبيق القوانين فإنها تتخذ الإجراءات التأديبية اللازمة التي قد تتمثل في مجرد تحذير و تصل إلى سحب ترخيص ممارسة النشاط.

ح- فتح القطاع البنكي و المالي أمام المنافسة حيث عرف ظهور عدة بنوك و مؤسسات مالية خاصة محلية و أجنبية منذ صدور قانون 14 أبريل 1990. أصبح القطاع البنكي الجزائري يضم مع نهاية سنة 2008 ستة بنوك عمومية، أربعة عشر بنكا خاصا، بنك واحد متخصص في توزيع الاعتماد للزراعة و خمسة مؤسسات مالية. هذه الأخيرة لا يسمح لها، وفق القانون الساري المعمول به، بجمع ودائع الأفراد.

### 3.3.3. السياسة النقدية و ضغط المديونية الخارجية (1990-93):

عرفت الجزائر خلال الفترة ارتفاع محسوس في مديونيتها الخارجية حيث و كما يظهره الجدول (3-9) فإن مستوي المديونية بقي شبه ثابت بين 26 و 27 مليار دولار أمريكي أما خدمة المديونية الخارجية فعرفت ارتفاع مستمر حيث انتقلت من 6.6 مليار دولار سنة 1989 إلى 9.1 مليار دولار سنة 1993 لتشكل حوالي 83% من مجموع الصادرات سنة 1993 مقابل 69% سنة 1989.

الجدول (3-9): تطور المديونية الخارجية للجزائر (1989-1993). مليار دولار أمريكي.

السنة	1989	1990	1991	1992	1993
حجم الديون الخارجية	26.1	26.7	27	26.1	26.4
خدمة الديون الخارجية	6.6	8.6	9.2	8.8	9.1

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

أمام هذه الوضعية المزرية لم يكن أمام السلطات الجزائرية خيارا إلا اللجوء إلى صندوق النقد الدولي للحصول على القروض و المساعدات فوقت بذلك على الاتفاق الثاني<sup>8</sup> في 3 جوان 1991 و من الإجراءات النقدية التي تضمنها هذا الاتفاق نوره الآتي:

أ- على صعيد سعر الصرف تخفيض سعر صرف الدينار و جعل الدولار الأمريكي يساوي 31 د.ج بعد ما كان في سنة 1990 يساوي 8.96 د.ج و كذلك تخفيض الفرق بين السعر الرسمي و السعر الموازي لصرف الدينار و جعله لا يتعدى 25%.

ب- على صعيد السياسة النقدية تحقيق سعر فائدة حقيقي موجب مع نهاية 1991 و بموجب ذلك تم رفع معدل الخصم من 10% إلى 11.5% و المعدل المطبق على كشوف البنوك من 15% إلى 20% و تحديد سعر تدخل بنك الجزائر على مستوى السوق النقدية ب 17% ، الحد من نمو الكتلة النقدية و جعلها مساوية 5% مع نهاية 1991 و تخفيض القروض للاقتصاد و جعلها مساوية 28.5 مليار د.ج.

ج- على صعيد السياسة المالية زيادة أسعار بعض المواد المدعمة (مع مواصلة تحريرها) قصد تقليص نفقات الدولة، خفض عجز ميزانية الدولة و التعهد بعدم زيادة كتلة الأجور و الأداءات الاجتماعية.

إن برنامج الاستعدادي الثاني لم يحقق أهدافه كما يظهر من خلال المؤشرات التالية:

أ- تخفيض الدينار وصل فقط إلى 22.5 د.ج للدولار مع سبتمبر 1991 كما انه تم تأجيل عملية صرف الدينار بهدف إتمام المعاملات التجارية.

ب- معدل نمو الكتلة النقدية بلغ 20.8% سنة 1991 و معدل التضخم 23% مما يدل على بقاء معدل سعر فائدة حقيقي سالب.

ج- تسديد خدمة الديون كان أكبر من المسطر ب 550 مليون دولار أمريكي و القروض الخارجية أقل ب 1.1 مليون دولار.

في مقابل هذا كانت الأداءات المرتبطة بالخرينة إيجابية حيث تخلت هذه الأخيرة عن تمويل الاستثمارات و نتيجة لذلك كان تغير مقابلات الكتلة النقدية الخاص بالحقوق على الدولة سالبا (-10%).

إن رفض السلطات الجزائرية للضغوطات الخارجية من أجل إعادة جدولة ديونها الخارجية مع كل من نادي باريس و نادي لندن تسبب في توقف تنفيذ برنامج التعديل الاقتصادي الكلي لسنة

<sup>8</sup> سبق للجزائر الحصول قبل هذا على قروض و مساعدات من صندوق النقد الدولي في إطار البرنامج الاستعدادي الأول في 31 ماي 1989 بهدف مواجهة عجز ميزان المدفوعات.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

1991 و لم تحصل الجزائر نتيجة ذلك على جزء من التمويلات الخارجية المرتقبة في الاتفاق مما أدى إلى تراجع الاستيراد و كذلك الإنتاج. أمام هذه الوضعية الصعبة مع انخفاض العائدات البترولية بسبب انخفاض سعر البرميل الذي انتقل من 24.3 دولار سنة 1990 إلى 17.5 دولار سنة 1993 اعتمدت السلطات الجزائرية إستراتيجية إستراتيجية تستهدف وفاء خدمة الدين الخارجي مع مساندة النشاط الاقتصادي بإتباع سياسة مالية توسعية حيث بلغت نسبة الزيادة في حجم النقود بمفهومه الواسع 22% في سنة 1993 كما أن تمويلات البنك المركزي للخزينة بلغت 90% مقابل 10% فقط للبنوك في نفس السنة.

### 4.3.3. السياسة النقدية خلال برنامج الإصلاح الاقتصادي الشامل

(1998-1994):

أمام استمرار انخفاض سعر برميل النفط في الأسواق العالمية و استحالة تجنيد التمويلات الخارجية اللازمة لتمويل الواردات وجدت السلطات الجزائرية نفسها مرغمة على الخوض في برنامج إصلاح اقتصادي شامل الذي لقي موافقة صندوق النقد الدولي و اشتمل على مرحلة التثبيت الاقتصادي من 22 مايو 1994 إلى 21 مايو 1995، متبوعا باتفاق القرض الموسع لمدة ثلاثة سنوات من 22 مايو 1995 إلى 21 مايو 1998.

### 1.4.3.3. برنامج التثبيت الاقتصادي:

عمد برنامج التثبيت الاقتصادي إلى تحقيق الأهداف التالية:

أ- على المستوي الخارجي:

\* تقليص عبئ خدمة المديونية الخارجية حيث تم إعداد سياسة خاصة تمثلت في الحصول على قروض متعددة الأطراف (صندوق النقد الدولي، BAFD، FMA، CE، BIRD) و إعادة جدولة الديون الخارجية العمومية (نادي باريس) و الخاصة (نادي لندن).

\* تعديل سعر صرف الدينار و بموجب ذلك تم إجراء تعديل أول لسعر الصرف الاسمي بحوالي 50% و هذا على مرحلتين. إجراء تخفيض ب 7% عشية دخول البرنامج حيز التنفيذ و 40.7% يوم دخوله حيز التنفيذ (10-04-1994).

ب- على المستوي الداخلي:

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

\* تخفيض عجز الخزينة العمومية و ذلك من خلال التحكم في النفقات العمومية و تمثلت الوسيلة المستعملة في تقليص نفقات التجهيز و خاصة التشغيل من خلال مراقبة كتلة الأجور في الوظيفة العمومية و المؤسسات العمومية و تخفيض دعم الأسعار مع مواصلة تحريرها. انخفض عجز الخزينة العمومية اثر ذلك حيث انتقل من 8.7% من الناتج الداخلي مع نهاية 1993 ليصل إلى 4.4% مع نهاية 1994 و إلى 1.4% مع نهاية سنة 1995.

\* التحكم في توسع الكتلة النقدية حيث وقع محافظ بنك الجزائر عشية تطبيق برنامج الاستقرار و بعد مداولة مجلس النقد و القرض على التعلية رقم 16-94 التي احتوت على أهداف السياسة النقدية و الأدوات المستعملة.

إن الهدف النهائي للسياسة النقدية هو التحكم في التضخم بالتوافق مع نسبة معينة من النمو الاقتصادي و لتحقيق ذلك تم إبراز هدفين وسيطين هما نمو الكتلة النقدية و نمو كتلة القروض. لأن الهدفين الوسيطين يصعب استهدافهم بشكل مباشر فإنه تم تحديد هدفين عمليين لبلوغ ذلك و هما القروض الموجهة للدولة و البنوك من قبل البنك المركزي و القروض الموجهة للدولة و الاقتصاد من قبل البنوك.

تضمنت التعلية جملة من الوسائل المباشرة و الغير المباشرة و الكيفية و الكمية التي يمكن تجميعها كآتي:

إن أول قرار تم اتخاذه بخصوص معدلات الفائدة (الفوائد الدائنة، المدينة و الفوائد في السوق المشتركة) هو تحريرها مع تحديد هامش ربح بنكي ب 5% من متوسط تكلفة الموارد البنكية و الذي تم حذفه في ديسمبر 1995.

قام البنك المركزي من جهته بوضع جملة من النسب لتأطير النسب المصرفية و تحديد مجال تدخلها و هي:

أ- تحديد نسبة إعادة الخصم ب 15%.

ب- جعل معدل تدخل البنك المركزي في السوق النقدية عند 20% و الذي تم حذفه في جوان 1997.

ج- تحديد نسبة التسبيقات الممنوحة للبنوك في الحسابات الجارية ب 24%.

د- الوسائل النصف المباشرة: و يتعلق الأمر ب:

\* الحد الأقصى لإعادة الخصم بصفة عامة و لكل بنك بصفة خاصة.

\* إدخال تقنية المناقصة المسماة بمزايدة القروض.

هـ- الوسائل المباشرة: و تتمثل في:



### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

\* الاحتياطات الإجبارية: لم تدخل هذه الوسيلة حيز التنفيذ قبل 2001 نتيجة نقص السيولة و لكونها تشكل عبئ إضافي على البنوك إذ أن تعويض البنك المركزي المحدد ب 11.5% لم يغطي سوي حوالي 50% من تكلفة تلك الأموال.

و- السوق الحرة: تتميز السوق النقدية بالافتقار إلى الأوراق المالية و عادة تتم المناقصات لسندات الخزينة بالتراضي في السوق الثانوي مع منع البنك المركزي من المشاركة.

حققت السياسة النقدية، كما هو الشأن بالنسبة للسياسة المالية، أهدافها خلال برنامج التثبيت حيث:

أ- انخفض معدل نمو الكتلة النقدية (M2) من 21.5% مع نهاية سنة 1993 إلى 15.4% مع نهاية 1994 و إلى 10.5% مع نهاية 1995 مع العلم أنه كان من المنتظر لها أن تنخفض إلى 15% مع نهاية 1994 و إلى 13.3% مع نهاية 1995.

ب- انتقل معدل التضخم ( مؤشر أسعار الاستهلاك) من 20.5% مع نهاية سنة 1993 إلى 29% مع نهاية سنة 1994 و إلى 29.8% مع نهاية 1995 مقابل توقع ب 38.7% مع نهاية سنة 2004 و 22.2% مع نهاية سنة 2005.

ج- انتقل معدل النمو من 2.2% مع نهاية سنة 1993 إلى 0.9% مع نهاية 1994 و إلى 3.9% مع نهاية 1995 مقابل توقع ب 3% مع نهاية 1994 و ب 6.2% مع نهاية 1995.

#### 2.4.3.3. برنامج التعديل الهيكلي:

امتد برنامج التعديل الهيكلي على مدي ثلاثة سنوات من 1995/04/01 إلى 1998/03/31 و عمل على تحقيق الأهداف التالية:

أ- الحفاظ على نتائج برنامج التثبيت و تدعيمها.

ب- إنعاش النمو الاقتصادي بصفة مستقرة (دون الضغوطات التضخمية) و دائمة (تركز على النشاطات المنتجة) و ذات نسب عالية للتشغيل (المؤسسات و الصناعات الصغيرة و المتوسطة).

ج- مواصلة الإصلاحات الهيكلية على الصعيدين:

\* على الصعيد الداخلي: تحرير الأسعار و إصلاح المنظومة المصرفية و خصوصية المؤسسات العمومية بما فيها احدي البنوك.

\* على الصعيد الخارجي: مواصلة تحرير التجارة الخارجية، متابعة وضع نظام مرن للصرف و تخفيض الحماية الجمركية.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

استلزم تحقيق هذه الأهداف تظافر السياسات الاقتصادية الهيكلية منها و الظرفية على المدى المتوسط و القصير حيث تتكفل السياسة الاقتصادية الهيكلية بمتابعة و دعم المسار الاقتصادي نحو اقتصاد السوق من خلال إصلاح الهياكل الموجودة و وضع هياكل تتماشى مع آليات السوق ( تحرير الأسعار، تحرير التجارة الخارجية). تضمنت السياسة الظرفية من جهة أخرى إجراءات مالية و نقدية تسمح بالمحافظة على مكتسبات برنامج الاستقرار.

عملت سياسة الميزانية على متابعة هدف التقليل من العجز و القضاء عليه للبدء في تسجيل فائض بهدف تعزيز الادخار الوطني الذي يسمح بتمويل الاستثمارات اللازمة لإنعاش النمو الاقتصادي. تمثلت أهم الإجراءات المتخذة من أجل ترشيد النفقات العمومية في:

أ- التحكم في وتيرة النفقات الخاصة بتسيير الدولة.

ب- التحكم في كتلة أجور الوظيف العمومي و المؤسسات العمومية.

ج- حذف نفقات صندوق التطهير.

د- الحذف التدريجي لدعم أغلبية الأسعار.

ه- عقلنة نفقات التجهيز.

تمثل هدف السياسة النقدية الأساسي من جهة أخرى في مكافحة التضخم وبلوغ مستوى معقول متحكم فيه كما هو الشأن في أهم الدول التي تتعامل معها الجزائر. و لبلوغ هذا الهدف تم تسخير مجموعتين من الوسائل.

أ- الوسائل ذات الطابع المؤسسي: و تمثلت في:

- متابعة توسيع السوق النقدية من خلال إدخال مناقصة سندات الخزينة.

- فتح سوق حرة.

- تحسين تقنية مناقصة القروض.

- ترقية مرونة نسب الفوائد من خلال نزع قواعد الهامش المصرفي و التحرير الكلي للنسب المدينة.

ب- الوسائل ذات الطابع الكمي: حيث تعلق الأمر بمتابعة تطبيق الوسائل المطبقة في إطار برنامج الاستقرار.

عرف برنامج التعديل الهيكلي بصفة عامة تحقيق نتائج إيجابية على مستوى مؤشرات التوازن الاقتصادي الكلي بالإضافة إلى إعادة تفعيل السياسة النقدية كوسيلة ضبط مالي و اقتصادي و قد سجل في هذا الشأن المؤشرات الكمية التالية.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

- أ- انخفضت نسبة التضخم من حوالي 30% سنة 1995 إلى 18.6% سنة 1996 لتصل إلى حوالي 5.7% مع نهاية سنة 1997.
- ب- انخفاض نسبة السيولة في الاقتصاد ( الكتلة النقدية (M2) إلى الناتج الإجمالي الداخلي) إذ و صلت إلى 36% سنة 1997 مقابل 49% سنة 1993.
- ج- أصبح رصيد الميزانية إيجابيا حيث بلغ 3% و 2.4% من إجمالي الناتج الداخلي خلال سنتي 1996 و 1997 على التوالي.
- د- تسجيل فائض في ميزان المدفوعات الجارية حيث بلغ 2.7% و 7.3% من إجمالي الناتج الداخلي خلال سنتي 1996 و 1997 على التوالي.
- هـ- أصبحت نسب الفوائد موجبة بالقيم الحقيقية.
- و- ارتفعت احتياطات الصرف و قدرت ب 4.2 مليار دولار أمريكي سنة 1996 و 8 مليار دولار سنة 1997.
- مقابل هذه النتائج الإيجابية أخفق برنامج التعديل الهيكلي في إنعاش النمو الاقتصادي و ضمان استقرار معدل البطالة حيث لم تقدر نسبة نمو الناتج الإجمالي الداخلي سوي 3.8% سنة 1996 و 1.2% سنة 1997 في حين كان من المنتظر أن تصل إلى 5% خلال تلك السنتين. عرفت البطالة من جهة أخرى ارتفاعا حيث وصلت إلى 28% في حين كان من المفروض أن تستقر في حدود 23% سنة 1996 و 22% سنة 1997.

### 4.3. الوضعية النقدية و السياسة النقدية خلال الفترة التي

#### تلت برنامج التعديل الهيكلي (1999-2008):

أصبحت المنظومة المصرفية تعيش انطلاقا من سنة 2001 حالة سيولة مفرطة لم تعرفها من قبل و ذلك نتيجة تحسن العائدات البترولية الناتجة عن ارتفاع سعر برميل النفط في الأسواق العالمية حيث بلغ قائم الاحتياطات للصفر 110.180 مليار دولار مع نهاية سنة 2007. و كذلك نظرا للسلفيات النقدية التي تمنحها الخزينة العمومية للبنوك العمومية لضمان إعادة رسملتها و التخفيض الجزئي لديونها. أمام هذا الوضع أصبحت المنظومة المصرفية تعمل خارج نطاق البنك المركزي.

ساعدت عوامل أخرى على ارتفاع السيولة المصرفية و منها.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

- أ- انخفاض المديونية الخارجية إذ بلغ قائم الدين الخارجي في نهاية جويلية 2008 أكثر بقليل من 4 مليار دولار.
- ب- تحسن جمع الادخار من قبل البنوك التي تزايدت ودائعها باستمرار حيث انتقلت من 1635 مليار دينار سنة 2001 إلى 2319 مليار دينار سنة 2007.
- ج- تحسين نظام الدفع من خلال إدراج كل من نظام التسويات الإجمالية الفورية للمبالغ الكبيرة و المدفوعات المستعجلة ونظام المقاصة الإلكترونية حيز الإنتاج عام 2006.
- د- استرجاع الديون العالقة حيث شرعت العديد من البنوك العمومية في عمليات استرجاع الديون القديمة التي تحوزها لدي زبائنها. و قد أجبر عزم الدولة على حماية مصالح المودعين، المسيرين على استعمال كل الوسائل الممكنة لتطهير محافظها.
- انتهج بنك الجزائر و هذا منذ سنة 2002 سياسة نشطة قصد احتواء مشكل ارتفاع السيولة و استخدام الأدوات الثلاثة التالية.
- أ- معدل الاحتياطي الإلزامي.
- ب- استرداد السيولة أو تأجير السيولة.
- ج- تسهيله الودائع المغلة للفائدة.

### 1.4.3. تطور الكتلة النقدية و عملية خلق النقود :

عرفت الكتلة النقدية (M2) خلال الفترة التي تلت برنامج التعديل الهيكلي (1999-2007) معدل نمو متوسط يساوي 19.11% و هو يساوي تقريبا معدل النمو الذي ساد خلال فترة تنفيذ البرنامج 19.7%. نسبة السيولة في الاقتصاد (أي الكتلة النقدية إلى الدخل الإجمالي الداخلي) من جهة أخرى بلغ متوسط معدل نموها السنوي خلال نفس الفترة 57% مقارنة ب 46% سنة 1998 و هذا قد يعني وجود سيولة كبيرة في الاقتصاد التي من شأنها خلق ضغوطات تضخمية.

يكشف التطرق إلى تطور هيكل الكتلة النقدية (M2) أن المصدر الأساسي لارتفاع ودائع البنوك هو القطاع العمومي حيث بلغ تدفق ودائع هذا الأخير 653.99 مليار دينار سنة 2007 مقابل تدفق ب 245.41 مليار دينار للمؤسسات الخاصة و الأسر خلال نفس السنة. على صعيد نوع الودائع يلاحظ ارتفاع نسبة الودائع تحت الطلب لدي البنوك، الخزينة و حسابات الشيكات البريدية (CCP) إذ بلغت نسبة 62.54% من مجموع الودائع عند نهاية سنة 2007 مقابل 33.89% عند نهاية سنة 2003. بالنسبة للودائع للأجل بالدينار يلاحظ أنها انخفضت لتصبح تشكل فقط

الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

32.58% عند نهاية 2007 بعدما كانت تشكل 59.29% عند نهاية سنة 2003. من أجل التعرف على مصدر السيولة نتناول مقابلات الكتلة النقدية.

يعرض الجدول (3-10) تطور مقابلات الكتلة النقدية خلال الفترة الممتدة من 1998-2007. إن أهم ما يمكن ملاحظته هو زيادة أهمية الموجودات الخارجية الصافية ابتداء من سنة 2000.

الجدول (3-10): مصادر خلق النقود (%)، 2007/1998.

السنة	1998	1999	2000	2001	2002	2003
الموجودات الخارجية الصافية	-178.92	-47.71	+213.26	+59.42	+69.28	+107.67
اعتماد للدولة	+305.14	+42.05	-45.85	+7.05	+1.39	-28.47
اعتماد للاقتصاد	-26.22	+105.66	-67.41	+33.57	+29.34	+20.8
المجموع	100	100	100	100	100	100

السنة	2004	2005	2006	2007
الموجودات الخارجية الصافية	+159.34	+271.09	+122.33	+144.93
اعتماد للدولة	-91.10	-233.28	-33.98	-67.8
اعتماد للاقتصاد	+31.76	+62.19	+11.65	+22.86
المجموع	100	100	100	100

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.

### 1.1.4.3. الموجودات الخارجية الصافية:

يظهر الجدول (3-11) أن الموجودات الخارجية الصافية باتت تشكل المصدر الأساسي لخلق النقود ابتداء من سنة 2000 و أكثر من هذا أصبحت الموجودات الخارجية الصافية تغطي الكتلة النقدية و ما يفوق ابتداء من 2005.

الجدول (3-11): مقارنة الموجودات الخارجية

بالكتلة النقدية (مليار دينار جزائري)، 2008/2003.

2008	2007	2006	2005	2004	2003	
9760.235	7415.5	5515	4180	3119.2	2342.6	الأرصدة الخارجية الصافية
6907.691	5994.6	4827.6	4146.9	3738	3354.3	الكتلة النقدية M2
1.41	1.24	1.15	1.008	0.83	0.70	الأرصدة الخارجية الصافية إلى الكتلة النقدية M2

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي IMF.

يشير المستوي المعتبر من الموجودات الخارجية الصافية إلى الوضعية المالية الجيدة للجزائر لكن في نفس الوقت يمكن أن يشير إلى زيادة السيولة و بالتالي إلى ضغوط تضخمية. يرجع ارتفاع الموجودات الخارجية الصافية بالأساس إلى زيادة سعر برميل النفط في السوق العالمي الذي يعتبر متغير خارج سيطرة السلطات الاقتصادية الجزائرية. يدفع هذا الوضع السلطات النقدية إلى إيجاد الوسائل الناجعة للتحكم في السيولة التي تكتسبها البنوك نتيجة العائدات التي تحققها المؤسسة الوطنية للمحرقات والتي تودعها لدى البنوك الجزائرية بالدينار الجزائري.

### 2.1.4.3. القروض للاقتصاد:

يوضح الجدول (3-11) أن المصدر الثاني لخلق النقود يتمثل في القروض المقدمة للاقتصاد الذي يبقى محتشما بالنظر إلى حجم السيولة المتوفرة حيث أن نسبة القروض الممنوحة للاقتصاد إلى الناتج الداخلي الإجمالي لم تتعدى نسبة 24% خلال الفترة 1999/2007. إن ضعف القروض المقدمة للاقتصاد سببها أساسا البنوك العمومية التي تستحوذ على أكثر من 50% من سوق الاعتماد. يرجع سبب عدم إقبال البنوك على منح الاعتماد ليس بالأساس إلى فقر في ديناميكية القطاع الحقيقي و إنما أكثر إلى ضعف البنوك في ما يتعلق بعملية تقييم المخاطر و إلى طبيعة مواردها التي تعتبر قصيرة الأجل بالأساس في حين أن الاستثمارات تمثل استخدام طويل الأجل.

يوضح الجدول (3-12) و الجدول (3-13) هيكل القروض المقدمة للاقتصاد.

يظهر الجدول (3-12) أن تخصيص القروض يتطور لصالح القروض المقدمة للقطاع الخاص حيث أن حصة هذا الأخير من مجموع القروض المقدمة انتقلت من أقل من 20% سنة 1998 إلى أكثر من 50% ابتداء من سنة 2005.

يوضح الجدول (3-13) من جهة أخرى أن القروض الطويلة الأجل تتزايد بوتيرة أسرع مقارنة بالقروض القصيرة الأجل إذ بلغ متوسط معدل نمو الأولي خلال الفترة 1999-2007 70.75% مقابل 8.72% فقط للأخيرة.

الجدول (3-12): القروض المقدمة للاقتصاد

بحسب القطاعات. مليار دينار، 2007/1997.

المجموع	القروض المقدمة للإدارة المحلية	القروض المقدمة للقطاع الخاص	القروض المقدمة للقطاع العمومي	
741.3	0.1	108.6	632.6	1997
731.1	0.1	129.1	601.9	1998
935.1	0.1	174.5	760.5	1999
776.2	0.2	245.9	530.1	2000
839.9	0.2	289.8	549.3	2001
1265.8	0.3	551	714.5	2002
1380.2	0.3	588.5	791.4	2003
1535	0.3	675.4	859.3	2004
1780	0.1	897.3	882.4	2005
1905.4	1.4	1057	847	2006
2194.97	1.4	1215.87	977.7	2007

المصدر: النشرات المختلفة لصندوق النقد الدولي.



### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

#### الجدول (3-13): القروض المقدمة للاقتصاد

بحسب مدة الاستحقاق. مليار دينار، 2007/1997.

المجموع	القروض الطويلة الأجل	القروض المتوسطة الأجل	القروض القصيرة الأجل	
741.3	5.6	285.9	449.8	1997
731.1	6.5	317	407.6	1998
935.1	8.5	371	555.6	1999
776.2	9.1	300.1	467	2000
839.3	10.4	315.9	513	2001
1265.8	36	602.8	627	2002
1380.2	47.5	559.1	773.6	2003
1535	89.1	617.6	828.3	2004
1780	109.2	747.5	923.3	2005
1905.4	203.3	786.4	915.7	2006
2205.2	351.1	828	1026.1	2007

المصدر: النشرات المختلفة لصندوق النقد الدولي.

#### 3.1.4.3. الحقوق على الدولة:

أصبح هذا المصدر خلال هذه المرحلة و ابتداء من سنة 2003 عاملا لتخفيف النفود حيث أنه و بفعل ارتفاع الجباية البترولية أصبحت وضعية الخزينة موجبة اتجاه بنك الجزائر و ذلك لأول مرة منذ حصول الجزائر على استقلالها و بلغ صافي ودائع الخزينة لدي بنك الجزائر 3215.53 مليار دينار عند نهاية سنة 2007، الجدول(3-14). في مقابل الجباية البترولية تعرف الجباية العادية ضعفا كبيرا إذ بلغت 846.7 مليار دينار سنة 2007 أي حوالي 6% من مجموع العائدات و هي بهذا تكاد تغطي 53.4% من الإنفاق الجاري و هذا ما يؤكد على أن الاقتصاد الجزائري عبارة عن اقتصاد مبني على الربح.

الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

الجدول (3-14): وضعية الخزينة اتجاه

البنك المركزي. مليار دينار جزائري، 2007/1998.

السنة	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
الرصيد	-	-	159.	156.	276.	304.	464.	915.	1986	276.	3294
	3	0	4	3	8	1	8	5	3	8	

المصدر: النشرات المختلفة لصندوق النقد الدولي.

ساعد تحسن الجباية البترولية نتيجة ارتفاع سعر برميل النفط في السوق العالمية الخزينة على إطفاء الجزء الأكبر من الديون التي كانت على عاتقها.

إن قيام الجزائر بالتسديد المسبق لديونها الخارجية خلال سنتي 2005 و 2006 جعل مستوي الديون الخارجية المتوسطة و الطويلة الأجل تنخفض إلى أكثر بقليل من 4 مليار دولار عند نهاية السداسي الأول من عام 2008 مقابل 4.889 مليار دولار عند نهاية سنة 2007 و 5.062 مليار دولار عند نهاية سنة 2006 مقابل 16.485 مليار دولار عند نهاية سنة 2005، الجدول (3-15).

الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

الجدول(3-15): تطور الديون الخارجية للجزائر

. مليار دولار أمريكي، 2007/1998.

السنة	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
مجموع الديون	30.6	27.9	25.2	22.05	22.6	23.35	21.82	17.19	5.674	5.60
الديون الطويلة الأجل	78	97	73	03	42	3	1	2		6
مجموع خدمة الديون	5.13	5.19	4.47	4.375	4.15	4.303	5.74	5.981	13.35	1.17
	1	1							1	5

المصدر: النشرات المختلفة لصندوق النقد الدولي.

عرفت المديونية الداخلية هي الأخرى تقلصا لنفس الأسباب إذ بلغت حوالي 12% من الناتج الداخلي الإجمالي مع نهاية سنة 2007، الجدول (3-16).

الجدول(3-16): تطور المديونية الداخلية، مليار دينار، 2007/1998.

السنة	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
رصيد المديونية	616.	1059	1022	999.	980.	981.	1000	1038	1847	1102
مجموع الديون الداخلية إلى الناتج الداخلي الإجمالي، (%)	21.8	32.6	25	23.6	22	18.7	16.3	13.8	21.8	11.9

المصدر: النشرات المختلفة لصندوق النقد الدولي. (تم استثناء رصيد حساب صندوق ضبط

الإيرادات المفتوح لدي بنك الجزائر).

### 2.4.3. السوق النقدية و السياسة النقدية:

شكل إعادة التمويل أمام البنك المركزي المصدر الأساسي للسيولة بالنسبة للبنوك إلى غاية بداية سنة 2000 . انطلاقا من سنة 2000 و خاصة مع بداية 2001 أصبحت المنظومة المصرفية تعيش حالة سيولة هيكلية مفرطة غير معهودة بفعل آثار الموارد البترولية بصفة عامة، حتى ولو كان جزءا من تقييد احتياطات الصرف يغذي صندوق ضبط الإيرادات، و نظرا للسلفيات النقدية التي تمنحها الخزينة العمومية للبنوك العمومية لضمان إعادة رسملتها و التخفيض الجزئي لديونها. يعكس الاتجاه التصاعدي لمستوي السيولة البنكية و بشكل فعلى الطابع الهيكلي لفائض السيولة في السوق النقدية بحيث ارتفعت السيولة البنكية بنسبة 42.20 % في 2008 مقابل 74.48% في 2007 و 56.68% في سنة 2006. و هكذا ارتفع مستوي السيولة البنكية إلى 2845.9 مليار دينار نهاية ديسمبر 2008 مقابل 2001.18 مليار دينار نهاية ديسمبر 2007 و 1146.9 مليار دينار نهاية ديسمبر 2006 مقابل 732 مليار دينار نهاية ديسمبر 2005.

تعتبر نسبة السيولة في الاقتصاد معبرا عنها بنسبة الكتلة النقدية ( $M2$ ) إلى الناتج الإجمالي الداخلي مهمة أيضا على اعتبار أن ارتفاعها يولد ضغوط تضخمية. بلغت هذه النسبة 57.63% سنة 2007 مقابل 52.7% سنة 2006. تصبح نسبة السيولة في الاقتصاد مستقرة بعد استبعاد ودائع قطاع المحروقات من الكتلة النقدية و استخدام الناتج الداخلي خارج المحروقات بدلا من الناتج الداخلي الخام. بلغت نسبة السيولة محسوبة على هذا النحو 84.38% سنة 2007 مقابل 83.75% سنة 2006، 83.03% سنة 2005، 83.20% سنة 2004 و 84.35% سنة 2003. تعتبر نسبة السيولة في الاقتصاد خارج أثر قطاع المحروقات أكثر دلالة لقياس مخاطر التضخم حيث أن تأثير قطاع المحروقات يخرج عن سيطرة السلطات إذ أن سعر برميل النفط يتحدد في السوق العالمي و لا يمكن للدولة التحكم فيه.

تمثلت السياسة النقدية منذ سنة 2001 في إزالة أكبر قدر من العملة القاعدية بمعني المعطيات الضرورية للإنشاء النقدي من طرف البنوك و هذا لتفادي قيامها بمنح قروضا غير مبررة و بالتالي تخصيص سيئ للموارد. تبني بنك الجزائر قصد تحقيق هدف السياسة النقدية المتمثل في المحافظة على استقرار العملة على الأهداف الوسيطة المتمثلة في المجاميع النقدية و القرضية و استقرار معدل الصرف الفعلي الحقيقي الذي هو عبارة عن مؤشر مختصر يشمل المبادلات التجارية للجزائر مع خمسة عشر من الدول الرئيسية الشريكة و التي تمثل 88% من المبادلات التجارية.

### 1.2.4.3. أدوات السياسة النقدية:

اعتمد البنك المركزي من أجل امتصاص فائض السيولة البنكية و بالتالي الحد من ضغوطها التضخمية أدوات غير مباشرة ثلاثة و هي وسيلة استرجاع السيولة لمدة سبعة أيام و ثلاثة أشهر، تسهيله الودائع المغلة للفائدة التي تستعملها البنوك حسب إرادتها و أداة الاحتياطات القانونية.

أ- أداة الاحتياطي الإجباري.

تعتبر هذه الأداة ذات أهمية مزدوجة فمن جهة تمثل الضمان الأول للمودع و من جهة أخرى أداة للسياسة النقدية تم إعادة إدراجها من قبل مجلس النقد و القرض و هو ما يقر عليه القانون رقم 04-20 المؤرخ في 2004/03/12. استطاع البنك المركزي استرداد فائض سيولة مصرفية باستخدام هذه الأداة قدرت ب 157.3 مليار دينار نهاية سنة 2004 ليصل متوسطها إلى 240.79 مليار دينار خلال سنة 2007. بلغ معدل الاحتياطي القانوني 6.5% سنة 2007 و هو بهذا لم يتغير منذ سنة 2004 بالرغم من أن القانون 20/04 أعلاه ينص على أنه يمكن رفعه إلى 15%. إن معدل الفائدة المرافق للاحتياطات القانونية لم يتغير هو الآخر خلال سنة 2007 و بقي ب 1% من مطرح الاحتياطات.

ب- وسيلة استرجاع السيولة.

تسمح هذه الأداة لبنك الجزائر باسترجاع فائض السيولة لمدة سبعة أيام و لمدة ثلاثة أشهر على التوالي. أداة استرجاع السيولة لمدة سبعة أيام تم إيجادها في أبريل سنة 2002 أما لمدة ثلاثة أشهر فقد تم إدراجها في أوت 2005. سمحت هذه الوسيلة لبنك الجزائر من تعقيم سيولة بلغت 129.7 مليار دينار نهاية سنة 2002 ليصل متوسطها إلى 802.28 مليار دينار خلال سنة 2007 منها 324.03 مليار دينار لثلاثة أشهر و 478.25 لسبعة أيام. تعادل هذه الأداة السوق الحرة في دول أخرى لمكافحة فائض السيولة و تمتاز عن أداة الاحتياطي الإجباري بأنه يمكن تعديلها يوما بعد يوما كما أن المشاركة في عمليات استرداد السيولة غير إجبارية مما يتيح الفرصة لكل بنك إمكانية تسيير سيولته.

ج- تسهيله الودائع المغلة للفائدة.

أدرجها بنك الجزائر في أوت 2005 و هي تعطي مرونة كبير للبنوك في تسيير خزينتها في المدى القصير و ذلك من خلال إيداع فائض سيولتها لدى البنك المركزي لمدة 24 ساعة بفائدة محددة. لعبت هذه الأداة دورا كبيرا في امتصاص السيولة إذ انتقل حجم السيولة التي تم تعقيمها بواسطة هذه الأداة من 49.7 مليار دينار مع نهاية سنة 2005 إلى 483.11 مليار دينار مع نهاية

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

سنة 2007. نسبة تعويض هذه الأداة بلغت 0.75% خلال الأسبوع الأخير من سنة 2007 مقابل 2.5% بالنسبة لأداة استرجاع السيولة لثلاثة أشهر و 1.75% بالنسبة لأداة استرجاع السيولة لسبعة أيام.

سمح استخدام الأدوات الثلاثة السابقة للبنك المركزي من تكوين حزمة من معدلات الفائدة تتكون من نسبي تعويض السيولة لسبعة أيام و ثلاثة أشهر و نسبة تعويض السيولة الخاصة بأداة السيولة المغلة للفائدة و نسبة مكافئة الاحتياطات الإلزامية. إن إيجاد البنك المركزي لهذه الحزمة من معدلات الفائدة يؤكد إعطائه أهمية متزايدة لمعدلات الفائدة القصيرة الأجل. يعتبر معدل الفائدة المرتبط بأداة استرجاع السيولة لثلاثة أشهر المعدل الأعلى إذ بلغ 2.5% عند نهاية سنة 2007.

#### 2.2.4.3. العوامل المستقلة التي ساعدت البنك المركزي على امتصاص

##### فائض السيولة:

ساعد كل من الخزينة و تصرف القطاع الغير مصرفي البنك المركزي في السيطرة على فائض السيولة البنكية.

أ- إن قيام الخزينة العمومية بإنشاء صندوق ضبط الإيرادات سنة 2000 والذي يتم فيه إيداع جزء من الجباية البترولية ساعد على كبح ارتفاع القاعدة النقدية التي على أساسها يتم خلق النقود الكتابية. بلغ رصيد صندوق ضبط الإيرادات 453 مليار دينار سنة 2000 مقابل 3597.95 مليار دينار مع نهاية جوان من سنة 2007. تقوم الخزينة العمومية بتمويل العجز الناجم عن خلق صندوق ضبط الإيرادات باللجوء إلى البنوك و المستثمرين المؤسساتيين و من خلال ذلك تساهم في تعقيم جزء من السيولة. كذلك تساعد الخزينة على خفض السيولة من خلال تسديد تسبيقات البنك المركزي.

ب- العامل الآخر الذي يؤثر في مستوي السيولة هو طلب القطاع الغير المصرفي للنقود المركزية. إن ارتفاعها كما يظهره الجدول (3-17) يؤكد أن هذا القطاع ساعد البنك المركزي على امتصاص جزء من فائض السيولة.

الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

الجدول (3-17): النقود المركزية خارج

النظام المصرفي، مليار دينار جزائري، 2007/2003.

السنة	2003	2004	2005	2006	2007
النقود المركزية خارج المصرفي	781.4	4874.3	921.01	1081.4	1284.5

المصدر: نشرات صندوق النقد الدولي.

## خاتمة الفصل الثالث:

عملت الجزائر بعد الاستقلال أولا على استرجاع سيادتها النقدية من خلال خلق عملة وطنية (الدينار الجزائري) و إنشاء البنك المركزي الجزائري الذي كلف بتسيير هذه العملة. إضافة إلى إصدار العملة قام البنك المركزي بالوظائف التقليدية المنوطة بأي بنك مركزي و المتمثلة في:

- وظيفة بنك البنوك.

- وظيفة بنك الدولة

- وظيفة بنك الصرف.

قام البنك المركزي أيضا و على غرار الخزينة العمومية بتقديم اعتماد الاستثمار للقطاع الاقتصادي نتيجة عزوف القطاع البنكي الأجنبي على القيام بذلك و كذلك نتيجة لضعف الادخار. نصت القوانين الأساسية على استعمال أدوات غير مباشرة تمثلت أساسا فيما يلي.

- إعادة الحسم و التنازل على السندات الخاصة و العمومية.

- تسليفات رهنية على الذهب و العملات الأجنبية.

- التدخل في السوق النقدية المشتركة بين البنوك قصد تنظيم سيولة البنوك عن طريق الشراء منها و البيع لها سندات عمومية أو خاصة.

تمثلت الخطوة التالية في وضع نظام بنكي وطني من خلال جزارة البنوك الخاصة الأجنبية حيث انجر عن هذه العملية ظهور وسيطين ماليين غير بنكيين و هما الصندوق الجزائري للتنمية و الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط و ثلاثة وسطاء مالية بنكية و هي البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الجزائري و البنك الخارجي الجزائري.

إن تنفيذ أول مخطط رباعي 1970-1973 رسخ الخيار النهائي للتخطيط المركزي الإلزام كنظام لتنظيم الاقتصاد الوطني و تسييره و تنميته. انبثق عن هذا الخيار مبادئ كان لها آثار عميقة على المنظومة المصرفية، العملة و السياسة النقدية.

يتعلق المبدأ الأول بتجميع الموارد المالية على المستوي المركزي. حيث من أجل ضمان تمويل استثمارات المؤسسات حول للخزينة العمومية اقتراض، في السوق الداخلية، مجمل أموال الاستهلاك و الاحتياطات و أموال الادخار و كذا احتياطات شركات التأمين و الادخار الجماعي.



### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

كذلك خول للخرينة اقتراض الأموال من الخارج أو ضمان القروض التي تفترضها المؤسسات من الخارج.

ينص المبدأ الثاني على أنه يجب أن تمر الموارد لتمويل الجزء الطويل المدى للاستثمارات المخططة العمومية بالضرورة عن طريق البنوك التي يجب أن تمويل الجزء متوسط المدى الذي يمكن أن يموله البنك المركزي الجزائري بصفة آلية.

يتمثل المبدأ الثالث في وجوب توطين كل مؤسسة عمومية في بنك واحد حيث نصت المادة 18 من قانون المالية لسنة 1972 على أن المؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي التجاري ملزمة بتجميع حساباتها البنكية و عملياتها الخاصة بالاستغلال على مستوى بنك واحد.

يلزم المبدأ الرابع، الذي تنص عليه المادة 19 من قانون المالية لسنة 1972، المؤسسات على القيام بجميع عمليات التسديد، باستثناء بعض العمليات القليلة عن طريق حركة حساباتها البنكية. نتج عن هذه المبادئ ازدواجية للعملة فمن جهة لم يكن للعملة الكتابية دور فعال في القطاع الإنتاجي العمومي لأنها لم تسمح لحاملها بالتحكم بين مختلف الاستعمالات، لأن استعمالها لا يقتضي انتقال الحقوق المالية بين المؤسسات، التي تظل ملكيتها تابعة للدولة، قبل التبادلات و بعدها. من جهة أخرى حافظت العملة الائتمانية على دورها لأنها سمحت، حتى و إن كان تحت بعض الضغط، للأسر و المؤسسات الخاصة بإجراء تحكيم بين مختلف الفرص.

استعملت العملة خلال التخطيط و ضمن شبكة المؤسسات العمومية لتحويل التدفقات المادية المخططة إلى قيمة و كذلك كوسيلة رقابة لضمان مطابقة المدفوعات لتوقعات المخطط.

مع اتساع مكشوفات المؤسسات العمومية لدي البنوك تم إدخال محاولات تصحيح عديدة طيلة سنوات السبعينيات قصد تحسين نظام المراقبة. زاد الوضع أكثر تدهورا خاصة من سنة 1982/1983 بعد تطبيق إعادة الهيكلة المالية و العضوية للمؤسسات حيث نتج ارتخاء القيد المالي للمؤسسات العمومية في مجال نفقات الاستثمار و تطوير القروض على المدى القصير و المكشوفات التي يتم إعادة تمويلها آليا لدي البنك المركزي الجزائري.

### الفصل الثالث: السياسة النقدية في الجزائر و أثرها على المتغيرات الاقتصادية.

إن هذه الظاهرة جعلت تمويل الاقتصاد الوطني يقوم على العملة المركزية مع نتائج تضخمية خطيرة. حاولت القوانين المتعلقة باستقلالية المؤسسات العمومية في جانفي سنة 1988 إعطاء البنوك استقلاليتها مع إخضاعها لمبادئ المردودية و التجارية لكن الواقع أن علاقة هيمنة القطاع الحقيقي على القطاع المصرفي بقي قائما حتى بعد إصدار قانون النقد و القرض رقم 90/10. شكل قانون 10/90 المؤرخ في 14/04/1990 المتعلق بقانون العملة و القرض منعطفا حاسما في الإصلاحات الاقتصادية بهدف تكريس اقتصاد السوق حيث يهدف إلى إدخال قواعد جديدة في المجال النقدي و المصرفي تتناسب و آليات السوق.

بتطبيق سياسة الاستقرار الاقتصادي الكلي (1994/04 - 1995/04) ثم تطبيق برنامج التعديل الهيكلي (1995/04 - 1998/04) تم إدراج سياسة نقدية يأتُم معني الكلمة، بمعنى سياسة لها أهدافها و أدواتها، لكن ليس بشكل مستقل. لقد تم إدراجها ضمن سلسلة إجمالية، إلى جانب السياسة المالية و سياسة الصرف و الإجراءات الأخرى مثل إعادة هيكلة الديون الخارجية و تحرير الواردات. و هكذا و منذ 2001 ظهر تطبيق السياسة النقدية بصورة منفصلة و في ظل سياق اقتصادي كلي تميز ب:

- تضخم معتدل.
- فائض هام في ميزان المدفوعات الجارية.
- نسبة إيجابية للنمو الاقتصادي.
- زيادة مستمرة في مستوى الاحتياطات الرسمية للصرف.
- نسبة عالية للبطالة.

شرع البنك المركزي كذلك و منذ سنة 2001 في إصدار التقرير السنوي حول الوضعية المالية و النقدية للبلاد مما يسمح على الحصول على رؤية واضحة للسياسة النقدية بالنظر للأهداف المسطرة علنا و الوسائل المسخرة لبلوغ هذه الأهداف.

أصبحت المنظومة المصرفية الجزائرية تعيش انطلاقا من سنة 2000 و خاصة ابتداء من سنة 2001 حالة سيولة هيكلية مفرطة نظرا لآثار الموارد البترولية خاصة. اعتمد البنك المركزي من أجل امتصاص فائض السيولة البنكية و بالتالي الحد من ضغوطها التضخمية أدوات غير مباشرة ثلاثة و هي وسيلة استرجاع السيولة لمدة سبعة أيام و ثلاثة أشهر، تسهيله الودائع المغلة للفائدة التي تستعملها البنوك حسب إرادتها و أداة الاحتياطات القانونية.

**الفصل الرابع:**  
**مشاكل صياغة معادلة الطلب على**  
**النقود**

## مقدمة الفصل الرابع:

سمح لنا التحليل النظري في كل من الفصل الأول و الثاني من فهم طبيعة دالة الطلب على النقود. في هذا الفصل نتطرق إلى المشاكل التجريبية و التي من أهمها تلك المرتبطة بصياغة دالة الطلب على النقود

(La modélisation de la fonction de demande de monnaie). يدور هذا الفصل حول النقاط

التالية:

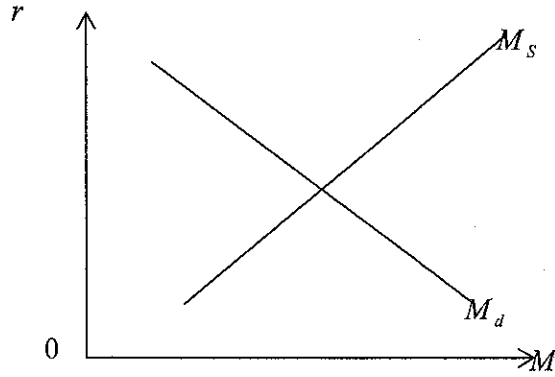
- مشكل تشخيص دالة الطلب على النقود .
- مشكل التحيز الآتي.
- تعريف و اختيار المتغيرات التي تدخل في تكوين معادلة الطلب على النقود.
- آلية تعديل دالة الطلب على النقود.
- اتجاهات السببية.
- استقرار دالة الطلب على النقود.

## 1.4. مشكل التشخيص:

تصف دالة الطلب على النقود العلاقة بين كمية النقود التي يرغب الأفراد الاحتفاظ بها و المتغيرات التي تؤثر في هذه القرارات. من أهم المتغيرات التي تؤثر في الطلب على النقود نجد الدخل الحقيقي ، سعر الفائدة، مستوى الأسعار و سعر الصرف.

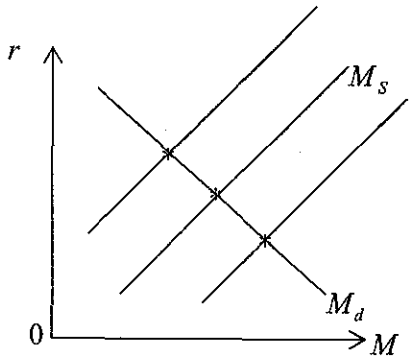
يعتبر مشكل التعرف<sup>1</sup> أول مشكل يتم التعرض إليه عند محاولة تعيين معادلة الطلب على النقود حيث أنه يصعب التمييز ضمن الأرصدة النقدية الاسمية، بين الجزء الذي يرغب الأفراد الاحتفاظ به و ذلك الجزء العرضي الذي لا يرغبون في الاحتفاظ به. إن كمية الطلب على النقود تمثل متغير غير مشاهد، في المقابل عرض النقود يمكن قياسه و يتم استعماله لتقييم المتغير الأول و ذلك تحت افتراض توازن سوق النقود. توجد إلى جانب دالة الطلب على النقود دالة عرض النقود و المشكل الذي يطرح هو كيف يمكن التعرف على الدالة التي يتم تقديرها ما إذا كانت تمثل دالة طلب أو دالة عرض أو دالة مختلطة لا تمثل لا دالة طلب و لا دالة عرض. يمكن توضيح المشكل بصورة أخرى. في الشكل (4-1) تم تمثيل الطلب على النقود كدالة متناقصة في سعر الفائدة ( $r$ ) و عرض النقود كدالة متزايدة في سعر الفائدة.

<sup>1</sup>الأستاذ الدكتور/ عبد القادر محمد عبد القادر عطيه، "الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق"، الدار الجامعية ، الإسكندرية، 2005، ص. 582-590.

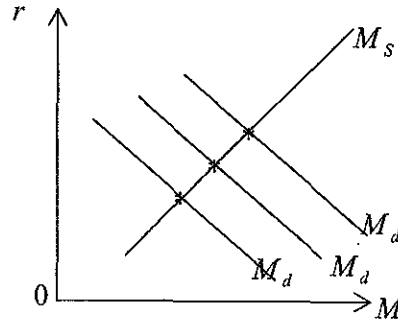


الشكل (1-4): كمية النقود و سعر الفائدة

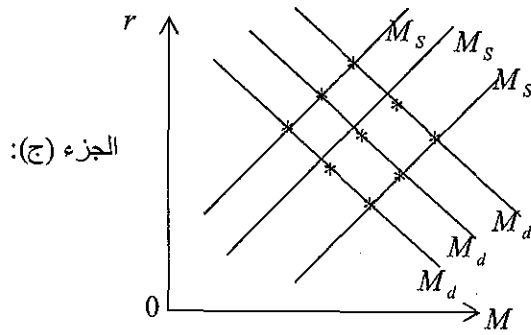
يكن المشكل في قياس العلاقة بين الطلب على النقود و سعر الفائدة من خلال المشاهدات المتاحة. كما يظهر من الشكل (2-4) لا يكون هذا ممكنا إلا إذا كانت دالة العرض هي التي تنتقل بينما دالة الطلب ثابتة ( الجزء 2-4-أ). في المقابل إذا كانت دالة الطلب على النقود هي التي تنتقل بينما دالة العرض ثابتة فإنه يمكن تقدير هذه الأخيرة (الجزء 2-4-ب). أخيرا إذا كانت كل من دالة العرض و الطلب غير مستقرتان فإنه لا يمكن التعرف على كليهما كما يظهر في الجزء (2-4-ج).



الجزء (أ):



الجزء (ب):



الجزء (ج):

**الشكل (2-4):** مشكل التحيز:

في الجزء (أ) فقط منحني العرض ينتقل و بالتالي فإن نقاط التقاطع تصف منحني الطلب.  
 في الجزء (ب) فقط منحني الطلب ينتقل و بالتالي فإن نقاط التقاطع تقع على منحني العرض.  
 في الجزء (ج) ينتقل منحني الطلب و منحني العرض في آن واحد و بالتالي نقط التقاطع إذا اجري لها انحدار فإنها تعطي منحنا لا هو منحني طلب و لا هو منحني عرض.

للتخلص من مشكل التعرف يتم عادة إتباع أحد المدخلين التاليين:

#### 1.1.4. المدخل القياسي:

إن وجود دالة عرض و دالة طلب يطرح مشاكل فيما يخص المتغيرات المستقلة التي تظهر في كل منهما. يجب التأكد أن دالة الطلب تنتقل بصورة مستقلة عن دالة العرض. يكون هذا ممكنا إذا تم التأكد أن الدالة الأخيرة تحتوي على متغير مستقل واحد على الأقل لا يظهر في دالة الطلب. إذا توفر هذا الشرط عندها يمكن تعيين دالة الطلب و متغيراتها التفسيرية. تمثل القاعدة النقدية هذا المتغير حيث يظهر هذا المتغير في كل دوال عرض النقود و لا يظهر في أية دالة للطلب على النقود. إذا كانت التغيرات في القاعدة النقدية لا تتأثر بالتغيرات الحاصلة في باقي المتغيرات التي تظهر في كل من الدالتين مثل سعر الفائدة، الدخل، سعر الصرف و مستوى الأسعار فإنه يمكن تحديد دالة الطلب على النقود. إذا قامت السلطات النقدية في المقابل بعمل موائمة للتغيرات في الاحتياطات فإن حدود دالة الطلب على النقود مثل سعر الفائدة، الدخل القومي و سعر الصرف سوف تجعل عملية التعرف على دالة الطلب على النقود مستحيلة.<sup>2</sup>

#### 2.1.4. المدخل التجريبي:

يعتبر هذا المدخل الأكثر استخداما حيث يتم تفادي مشكل التعريف بتقدير العلاقة في صورتها الحقيقية و ليس الاسمية. تعتبر كمية النقود الحقيقية في ظل هذه الفرضية متغيرا تابعا. ترى النظرية النقدية الحديثة أن عرض النقود الاسمية متغيرا خارجيا تستطيع السلطات مراقبته بسهولة. يتحدد الطلب على النقود الحقيقية من جهة أخرى بواسطة الأفراد الذين يقومون بتغيير

<sup>2</sup> Laidler, D. E., 1974, " La Demande de Monnaie : Théories et Vérifications Empiriques", op. cit., p. 108-111.



أرصدتهم النقدية تبعا لتغير الأسعار. نتيجة هذا ترى هذه النظرية أنه في ظل نظام اقتصادي أين الأسعار تتغير بشكل داخلي لا يوجد دالة عرض للنقود و إنما توجد فقط دالة طلب على النقود الحقيقية.<sup>3</sup>

ترى النظرية النقدية الأرثوذكسية من جهة أخرى أن السياسة النقدية محايدة في المدى الطويل. تكون هذه المسلمة غير أكيدة في المدى القصير حيث أنه نتيجة ثبات الأسعار النسبية يحصل تعديل ليس بواسطة الأسعار و إنما بواسطة الدخل حيث يتغير سعر الفائدة قصد امتصاص أثر التغير في كمية النقود. يحصل نتيجة ما سبق تأثير رجعي من كمية النقود إلى المتغيرات الخارجية لدالة الطلب على النقود مما يجعل عملية التعرف على دالة الطلب على النقود أمرا مستحيلا.

## 2.4. مشكل التحيز الآني:

بعد تحديد معادلة الطلب على النقود يتم عادة استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير معالمها. تكون هذه الأخيرة متحيزة و غير متسقة إذا كانت المتغيرات المستقلة في الدالة تتأثر بالحد العشوائي الذي يفترض أنه يمثل باقي المتغيرات المستقلة الأخرى التي تؤثر في الطلب على النقود.

إن المتغيرات المستقلة في معادلة الطلب على النقود مثل الدخل، سعر الفائدة و سعر الصرف تعتبر أيضا متغيرات داخلية بالنسبة للنظام الاقتصادي. إذا تعرض الاقتصاد في مجمله إلى صدمات فإن هذه الأخيرة يمكن أن تؤدي إلى تذبذبات عشوائية و أنية بالمتغيرات الداخلية للنظام. إن هذه التذبذبات تكون مرتبطة فيما بينها و هذا لا يكون ناتج عن وجود علاقات تأثير متبادلة بين المتغيرات و إنما بسبب وجود تأثير مشترك في النظام.

<sup>3</sup> Cooley T.F. and S.F. Leroy S.F., 1981, "Identification and Estimation of Money Demand", *American Economic Review*, 71: p. 825-844.

إن مدي تأثير التحيز الآني<sup>4</sup> يتوقف على مدي مساهمة التغيرات العشوائية في التغيرات الكلية لمتغيرات المعادلة. إذا كانت هذه المساهمة ضعيفة فإن التحيز يكون ضئيلا و العكس صحيح.

عند استخدام الملاحظات ذات المدى الطويل تتأثر التقديرات بصورة أقل بالتحيز الآني حيث أن التذبذبات العشوائية في هذه الحالة تميل إلى إلغاء بعضها البعض في السلسلة ذاتها فنجد مثلا أن تغيرات الدخل الحقيقي في المدى الطويل ترجع أساسا إلى الاتجاه العام أما بالنسبة للتغيرات العشوائية الناتجة عن الصدمات الخارجية فإن تأثيرها يكون ضعيفا.

في المقابل إذا كانت الملاحظات المستخدمة تغطي فترة قصيرة يكون أثر التحيز كبيرا و حله يفرض استعمال تقنيات بديلة لطريقة المربعات الصغرى العادية. تعتبر طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين (TSLQ) الطريقة الأكثر استخداما من قبل الاقتصاديين حيث يتم في المرحلة الأولى عمل انحدار لكل متغير تفسيري في المعادلة على متغيرات خارجية بالنسبة للنظام الاقتصادي مثل نسبة الاحتياطي القانوني المفروض من قبل البنك المركزي ثم في المرحلة الثانية يتم استخدام القيم المقدرة للمتغيرات التفسيرية بدلا من قيمها الأصلية لتقدير المعادلة الأصلية و ذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية.

قام الكثير من الاقتصاديين<sup>5</sup> من أجل تفادي مشكلتي التعيين و التحيز بتقدير دالة الطلب على النقود باستخدام نماذج اقتصادية أكثر تعقيدا. خصت هذه الدراسات بشكل أساسي الولايات المتحدة

و بعض الدول الغربية الأخرى مثل المملكة المتحدة، فرنسا و ألمانيا. لم تختلف نتائج هذه الدراسات كثيرا عن النتائج المحصل عليها باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية. يمكن

<sup>4</sup>الأستاذ الدكتور/ حسين علي بخيت، أ. د سحر فتح الله، "الاقتصاد القياسي"، دار البازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان- الأردن، 2007، ص.288-3001.

<sup>5</sup> Laidler, D., 1980, "The Demand for Money in the United States Yet Again", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 12, pp.219-271

Judd, J.P. et J.L. Scadding, 1982, "The Search for a Stable Money Demand Function: A Survey of the Post 1973 Literature", *Journal of Economic Literature*, 203, pp. 993-1023.

ترجمت التقارب في النتائج على أنه تقليل من أهمية مشكلتي التعيين و التحيز بالنسبة لتقدير دالة الطلب على النقود<sup>6</sup>.

### 3.4. تعريف متغيرات دالة الطلب على النقود:

قبل الشروع في تقدير دالة الطلب على النقود يجب إعطاء تعريف محدد لكل متغير يمكن أن تحتويه الدالة وفق الافتراضات المختلفة. نتطرق بالتسلسل إلى المشاكل الخاصة بتعريف الطلب على النقود، متغير الميزانية، أسعار الفائدة و المتغيرات الأخرى.

#### 1.3.4. تعريف متغير النقود:

تؤدي النقود لحاملها، كبقية الأصول الأخرى، مجموعة من الخدمات. يكمن مشكل تعريف النقود في تحديد مجموعة الأصول التي تؤدي خدمات متشابهة في ما بينها و في نفس الوقت تختلف عن الخدمات التي تقدمها باقي الأصول الأخرى. إن تعدد وظائف النقود وزيادة سرعة الابتكار يزيدان من صعوبة تعريف النقود.

يستند الاحتفاظ بالأرصدة النقدية من أجل إتمام المبادلات إلى أن النقود عبارة عن وسيلة تبادل. إذا تم تعريف النقود في هذه الحالة على أساس معيار السيولة فإنه يكون من الأصح تعريفها على أنها مجموع الموجودات النقدية ( $M1$ ).

يركز دافع الاحتياط، من جهة أخرى، على عدم التأكد في المعاملات. يمكن الاحتفاظ في هذه الحالة ليس فقط بالموجودات النقدية و إنما كذلك بالأصول الأخرى التي تكون تكلفة تحويلها إلى المجموعة النقدية ( $M1$ ) ضئيلة مثل الودائع لأجل.

<sup>6</sup> Laidler, D. E., 1974, *La Demande de Monnaie : Théories et Vérifications Empiriques*, Op-cit., pp. 110-111.

عند محاولة تقدير دالة الطلب على النقود من أجل المضاربة يكون من الأحسن استخدام تعريف أوسع للنقود حيث أن خاصية الأصل المالى الذي لا يتأثر بتغير سعر الفائدة لا تنطبق فقط على الموجودات النقدية و إنما على مجموع السيولة، كما أن السيولة الاقتصادية بخلاف ( $M1$ ) بالرغم من بقائها غير خطيرة فإنها تجلب عائدا لأصحابها و بالتالي تكون أكثر جاذبية من الموجودات النقدية.

يصبح تعريف النقود أكثر تعقيدا إذا خصت الدراسة أكثر من اقتصاد معين حيث أن الأنظمة النقدية و المالية ليست متماثلة فيما بينها فهناك اختلافات تتعلق بالعادات، أنظمة الدفع، التقنين المالى.... الخ.<sup>7</sup>

تزداد مشاكل تعريف النقود أيضا مع زيادة سرعة الابتكار المالى فمثلا حساب *NOW* الذي ابتكر في سنة 1970 في الولايات المتحدة الأمريكية أصبح موجودا في غالبية البلدان المصنعة.<sup>8</sup> يمنح الحساب لأصحابه سعر فائدة و في الوقت ذاته يتمتع بدرجة عالية من السيولة و نتيجة ذلك يمكن ضمه إلى الموجودات النقدية.<sup>9</sup>

### 2.3.4. تعريف متغير الميزانية:

تتعلق عملية تعريف متغير الميزانية، بشكل أساسي، بالاختيار بين مجموعتين من المتغيرات: الدخل و الثروة.

يمثل مستوى الدخل المقياس المعياري لحجم المبادلات في الاقتصاد. إن عملية قياس الدخل لا تطرح أية صعوبات حيث تتوفر عنه عدة مقاييس مثل الناتج الوطني الخام، الناتج الوطني

<sup>7</sup> Laidler, D., 1999, "The Quantity of Money and Monetary Policy", *Bank of Canada Working Papers Series N° 99-5*, Ottawa: Bank of Canada.

<sup>8</sup> *NOW* = "Negotiable Order of Withdrawal" accounts.

<sup>9</sup> Mishikin F.s, Op.cit., p.255-261.

الصافي و الناتج الداخلي الخام. تتغير هذه المقاييس عادة في نفس الاتجاه و بالتالي فإن الاختيار من بينها لا يؤثر كثيرا في النتائج المحصل عليها.

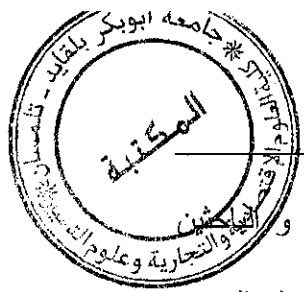
تعتبر الثروة في المقابل متغيرا في غاية التعقيد حيث لا تتوفر غالبية البلدان على هذا المقياس. إن أولي مقاييس الثروة التي تم استعمالها هي تلك المتعلقة بالثروة الغير إنسانية وباستثناء الولايات المتحدة الأمريكية لا تتوفر البلدان المختلفة على معطيات مفصلة يمكن من خلالها تكوين سلاسل طويلة عن الثروة الغير إنسانية. لتجاوز هذه الصعوبات يتم استعمال مفهوم أوسع للثروة الغير إنسانية و هي الثروة بمفهوم (Friedman,1959). في ظل هذا المفهوم يتم استبدال مفهوم الثروة بالدخل المتوقع أو الدائم و ذلك انطلاقا مما يلي: إذا كانت الثروة هي عبارة عن القيمة الحالية للدخول المستقبلية المتوقعة و إذا بقي معدل الخصم ثابتا نسبيا فإن الثروة ستتغير بنفس طريقة تغير الدخول المستقبلية.<sup>10</sup> في هذه الحالة يصبح الدخل الدائم عبارة عن متوسط

مرجح للدخول الحالية

و السابقة.

تتضارب كل من نظرية التبادل و نظرية المحفظة بخصوص المرشح لتمثيل متغير الميزانية. ترى نظرية التبادل أن النقود عبارة عن أداة تبادل و هذا ما يميزها عن باقي الأصول الأخرى و نتيجة ذلك فإن الدخل الجاري يعتبر متغيرا أقرب من متغير الثروة لشرح الطلب على النقود. تفترض نظرية المحفظة من جهة أخرى أن النقود هي عبارة عن أصل من بين الأصول المختلفة التي تستخدمها الأعوان الاقتصادية في تكوين محافظها و عليه يجب تفسير النقود ليس بقيد التبادل و إنما بقيد أكثر شمولا و بالتالي تصبح الثروة مقاسه بالدخل المتوقع أو الدائم أنسب من الدخل الجاري لأن تكون في دالة الطلب على النقود.

<sup>10</sup> الدكتور عمر صخري، " التحليل الاقتصادي الكلي الاقتصادي الكلي"، ديوان المطبوعات الجامعية، 2005، ص. 155-160.



تتضارب النتائج التجريبية حول المرشح لمتغير الميزانية. يغلب بعض الاقتصاديين و**البياحشين** مدخل المبادلات أمثال (P.A. Mayer et J.A. Neri, 1975)<sup>11</sup> و في مقابل هذا يفضل البعض

الأخر أمثال ((D. Laidler(1971) ، K. Brunner et A.H Meltzer(1963) ، Chow (1966)<sup>12</sup> مدخل المحفظة.

### 3.3.4. تعريف متغير تكلفة الفرصة الساتحة أو البديلة:

تقيس تكلفة الفرصة البديلة الفرق بين مردود النقود و بدائلها ويكمن المشكل عند دراسة دالة الطلب على النقود في الاختيار بين مقاييس عوائد بدائل النقود المختلفة.

تتوفر الأسواق المالية على عدد معتبر من الأصول المالية. وفق معيار مدة الاستحقاق يمكن التمييز بين مجموعتين من الأصول: أصول طويلة الأجل و أخرى قصيرة الأجل. يسير مردود المجموعتين عادة في نفس الاتجاه و عليه يمكن تمثيل دالة الطلب على النقود بسعر فائدة واحد. تكون عوائد الأصول المالية القصيرة الأجل وفق دافع المبادلات أنسب البدائل للنقود بسبب آجال استحقاقها القصيرة.

تري نظرية المحفظة في المقابل أن المعدلات الطويلة الأجل هي الأنسب لأنها تمثل متوسط عائد رأس المال في الاقتصاد في وقت معين. لم تقدم النتائج التجريبية جوابا قاطعا بخصوص المعدلات التي يستحسن استخدامها كما أن اقتصاديون كثيرون أمثال(J.Boughton (1981

<sup>11</sup> Mayer P. A and J. A Neri, 1975, "Akeynes-Friedman Money Demand Function", *American Economic Review*.

<sup>12</sup>Brunner K. and Meltzer A. H, 1963, "Predicting Velocity: Implications for Rheory and policy", *Journal of Finance*, Vol. 18.

Chow, Gregory C., 1966, " on the Long-run and short-run Demand for Money", *The Journal of Political Economy*, Vol. 74, N° 2, pp. 11-131.

Laidler D., 1971, "The Influence of Money on Economic Activity : A Survey of some Current Problems" , In Clayton et al, *Monetary Theory and Monetary Policy*.

و D. Laidler (1980)<sup>13</sup> أكدوا على أن أداء دالة الطلب على النقود لا يتأثر بشكل ملحوظ بنوع العائد المستخدم، المعدل الطويل الأجل أو القصير الأجل.

تعتبر الأصول الحقيقية وفق نظرية المحفظة بدائل أخرى للنقود. استخدم كل من M.G. Humburger (1977) و D. Laidler (1980)<sup>14</sup> نسبة دخل الأصل إلى قيمته كمؤشر لمردوبيته و في حالة الظروف التضخمية يضاف إلى دخل الأصل نسبة التضخم المتوقعة.

يقاس التضخم المتوقع مثل الدخل المتوقع بالاستناد إما إلى فرضية التوقعات المؤقلمة<sup>15</sup> أو الرشيدة. تستخدم الأولى معدلات التضخم الحالية و التاريخية فقط بينما تستخدم الطريقة الثانية كل المعلومات المتاحة لصنع التوقع. يمكن قياس التضخم المتوقع بصورة رشيدة في حالة الاقتصاديات التي تمر بالتشغيل الكامل بأخذ التغير في عرض النقود شرط أن يكون الطلب على النقود مستقرا. كذلك، في الدول ذات النظام المالي المتطور حيث السوق النقدي و السوق المالي يعملان بشكل جيد يكون ممكنا قياس التضخم المتوقع بالتغيرات في سعر الفائدة الاسمي إذ أن سعر الفائدة الحقيقي يتحدد بصورة مستقلة و بالتالي يتم تخطي المشاكل المرتبطة بالتوقعات.

تستخدم في المقابل مقاييس أخرى للتضخم المتوقع في الاقتصاديات المفتوحة مثل سعر الصرف و الفرق بين سعر الفائدة المحلي و الأجنبي. قبل إدخال هذه المتغيرات في دالة الطلب على النقود يجب التأكد من وجود إجلال بين العملة المحلية و العملات الأجنبية.

<sup>13</sup> Boughton, James M., 1979, «La demande de monnaie dans les principaux pays de L'OCDE», *Perspectives économiques de L'OCDE*.

Boughton, James M., 1981, "Recent Instability of the Demand for Money: An International Perspective," *Southern Economic Journal*, Vol. 47, pp. 579-97.

Laidler D., 1980, "The Demand for Money in the United States, yet again", in K. Brunner and H. Meltzer Eds. : On the state of Macroeconomics, Canergie-Rochester Conference Series in public Policy, North Holland, 12.

<sup>14</sup>Hamburger, M.J., 1977, "The Demand for Money in an Open Economy: Germany and the United Kingdom", *Journal of Monetary Economics*, 3, pp. 25-40.

-Laidler D., 1980, "The Demand for Money in the United States, yet again", op. cit.

<sup>15</sup>Cagan P., 1956, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation", in M. Friedman", *University of Chicago Press*.

#### 4.3.4. تعريف متغير العائد على النقود:

تعتبر معظم الدراسات أن العائد على النقود معدوم أو على الأقل ثابت الأمر الذي يجعله لا يظهر في دالة الطلب على النقود. قام بعض الاقتصاديين في المقابل بالأخذ بالاعتبار العائد على النقود في دراساتهم التجريبية. تدر النقود بالنسبة لهؤلاء نوعين من العائد: عائد ظاهري و آخر باطني.

يحصل أصحاب بعض أنواع الودائع تحت الطلب على سعر فائدة مثل الحسابات الجارية في كندا

و حسابات NOW في الولايات المتحدة الأمريكية. إن تغير معدلات الفائدة على النقود يؤدي إلى تغير الطلب على النقود.

تقوم بعض البنوك، تحت تأثير المنافسة، بمنح زبائنها فوائد غير مقننة كأن تقوم بتخفيض المصاريف الخاصة بالحسابات تحت الطلب أو تقوم بمنح أصحاب هذه الحسابات قروض بشروط تمييزية.

استخدم (R.J. Barro et A.J. Santomero (1972))<sup>16</sup> تغير نسبة مجموع التكاليف على الودائع تحت الطلب إلى مجموع الودائع تحت الطلب كمؤشر للعائد على النقود و هو يتغير في نفس اتجاه تغير الطلب على النقود.

<sup>16</sup> Barro R. J and Santomero A. J., 1972, "Household Money Holdings and Demand Deposit Rates", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 4.



#### 4.4. آلية تعديل الأرصدة النقدية:

على الرغم من وجود اختلافات كبيرة بين النظريات المختلفة للطلب على النقود إلا أن دالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية المرغوبة التجريبية تكتب عادة كدالة ذات مرونة ثابتة في كل من متغير الميزانية ( $X$ ) و سعر الفائدة ( $R$ ):

$$(1-4) \dots\dots\dots (M/P)_i^* = \beta_0 * X_i^{\beta_1} * R_i^{\beta_2} * \varepsilon_i$$

حيث :

$\beta_0$  يعبر عن ثابت.

$X_i$  متغير ميزانية معبر عنه بصورة حقيقية مثل الدخل إلى مستوي الأسعار  $(Y/P)_i$ .

$\beta_1$  مرونة الطلب على الأرصدة الحقيقية بالنسبة للدخل الحقيقي.

$\beta_2$  مرونة الطلب على الأرصدة الحقيقية بالنسبة لسعر الفائدة.

$\varepsilon_i$  تمثل الخطأ العشوائي.

تكتب المعادلة (1-4) لوغريتميا على النحو:

$$(2-4) \dots\dots\dots \log(M/P)_i^* = \log \beta_0 + \beta_1 \log(Y/P)_i + \beta_2 \log R_i + \varepsilon_i$$

تأخذ معادلة الطلب على الأرصدة النقدية الاسمية عادة الشكل:<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Laidler D. E., «La Demande de Monnaie : Théories et Vérifications Empiriques », Op.cit., p127-129.

$$(3-4) \dots \log(M)^* = \log(\beta_0) + \beta_1 \log(Y/P) + \beta_2 \log(P) + \beta_3 \log(R) + \varepsilon_t$$

استعملت بعض الدراسات القياسية<sup>18</sup> السلاسل الزمنية ذات الفترات الأطول من السنة (البيانات للدورات الاقتصادية) حيث تكون البيانات في هذه الحالة ممهدة (Lissées dans le temps) مما يجعل استخدام المعادلتين (2-4) و (3-4) مقبولا. إذا استعملت في المقابل السلاسل الزمنية السنوية، لثلاثة أشهر أو الشهرية لا تكون بالضرورة الأرصدة النقدية التي تحدد من قبل السلطات النقدية في جميع اللحظات عند مستواها المرغوب من قبل الوحدات الاقتصادية مما يجعل استخدام المعادلة (2-4) و (3-4) عملا غير صحيحا لتقدير دالة الطلب على النقود. عملت الكثير من الدراسات على إيجاد صيغة مناسبة لتعريف الطلب على النقود في المدى القصير.

نتعرض فيما يلي إلى كل من طريقة التعديل الجزئي (Méthode d'ajustement partiel)، طريقة تخمين الدخل (Méthode d'anticipation du revenu). إن الطريقتين تؤديان إلى معادلات متشابهة على الرغم من انطلاقهما من مبادئ و أسس مختلفة. في الأخير نتطرق إلى نماذج تصحيح الخطأ.

<sup>18</sup> Friedman M. and Anna J. Schwarz, 1982, "Monetary Trends in the United States and the United Kingdom: Their Relation to Income, Prices and Interest Rates, 1867-1975", Chicago, University of Chicago Press, 1982.

## 1.4.4. التعديل الجزئي و توقع الدخل:

### 1.1.4.4. التعديل الجزئي:

يعتبر (Gregory Show 1966)<sup>19</sup> أول من استعمل ميكانيزم التعديل الجزئي في الاقتصاد و أصبح

أكثر انتشارا و قبولا مع أعمال (Goldfield 1973)<sup>20</sup>.

يقوم التعديل الجزئي على أنه يمكن التمييز بسهولة بين الأرصدة النقدية المرغوبة والأرصدة الفعلية و عند ابتعاد أو انحراف الثانية عن الأولى فإن جزء من الانحراف يتم تعديله في وقت قصير أما الانحراف الكلي فيتم تعديله في المدى البعيد. يفترض التعديل الجزئي أيضا أن الأفراد يعملون على تخفيض التكاليف الكلية بسبب عدم التوازن بين الأرصدة المرغوبة و الفعلية<sup>21</sup>. يمكن كتابة معادلة مجموع التكاليف التي يتحملها الأفراد عند استعمال نماذج التعديل الجزئي للأرصدة النقدية الحقيقية و الاسمية انطلاقا من دالة التكاليف التربيعية المستخدمة في الأدبيات الاقتصادية، على النحو.

$$TC = DC + AC = \alpha_1 [\log(M)_t^* - \log(M)_t]^2 + \alpha_2 [\log(M)_t - \log(M)_{t-1}]^2 + \delta [\log(P_{t-1}) - \log(P)_t]^2$$

(4-4).....

حيث:

-  $TC$  تمثل مجموع التكاليف.

<sup>19</sup> Chow, Gregory C. 1966, op.cit.

<sup>20</sup> Goldfeld, Stephen M., 1973, "The Demand for Money Revisited", *Brooking Papers on Economic Activity*, Vol. 3, pp. 557-646.

<sup>21</sup> تتمثل التكاليف الكلية في تكاليف عدم التوازن و تكاليف التعديل. إذا فضل الفرد عدم إجراء تعديل لأرصده النقدية عند عدم تساوي الأرصدة النقدية الفعلية بالمرغوبة فإنه يتحمل مصاريف عدم التوازن مثل ضياع احتمال الحصول على عوائد عندما تكون الأرصدة الفعلية أكبر من المرغوبة. في المقابل إذا فضل الفرد إجراء تعديل فإن تكاليف عدم التوازن تصبح تساوي الصفر و يتحمل الفرد في هذه الحالة تكاليف تعديل مثل الأتعاب و القوائد المدفوعة إلى البنوك لقاء الخدمات التي يتلقاها منها.

-  $DC = [\log(M)_i^* - \log(M)_i]^2$  تمثل تكاليف عدم التوازن التي يتحملها الأفراد عند اختلاف الأرصد الفعلية عن الأرصد المرغوبة.

-  $AC = [\log(M)_i - \log(M)_{i-1}]^2 + \delta [\log(P)_{i-1} - \log(P)_i]^2$  تمثل تكاليف التعديل التي يتحملها الأفراد أثناء قيامهم بتعديل أرصدتهم.

-  $\delta$  عبارة عن معامل يأخذ القيمة بين  $[0;1]$ . عند  $\delta = 0$  يقوم الأفراد بتعديل أرصدتهم الاسمية (نموذج تعديل جزئي اسمي). عند  $\delta = 1$  يقوم الأفراد بتعديل أرصدتهم الحقيقية (نموذج التعديل الجزئي الحقيقي). عندما تأخذ  $\delta$  قيمة محصورة بين  $[0;1]$  فإنه يفترض أن يكون لدينا نموذج تعديل مختلط.

-  $\alpha_1$  و  $\alpha_2$  عبارة عن معاملان يعكسان نسبة تكاليف عدم التوازن و تكاليف التعديل من مجموع التكاليف على التوالي.

يفترض نموذج التعديل الجزئي أن الأفراد يتمتعون بالرشاد في تصرفاتهم لذلك يعملون دوماً على تخفيض مجموع التكاليف. إن التعبير الرياضي لهذه التصرفات يكون بجعل المشتقة الأولى للمعادلة (4-4) بالنسبة للأرصدة الفعلية مساوية للصفر.

$$\log(M)_i - \log(M)_{i-1} = \lambda_1 [\log(M)_i^* - \log(M)_{i-1}] + \lambda_2 [\log(P)_i - \log(P)_{i-1}]$$

(5-4).....

حيث:

$$\lambda_1 = \frac{\alpha_1}{\alpha_1 + \alpha_2} -$$

$$\lambda_2 = \frac{\alpha_2}{\alpha_2 + \alpha_1} -$$

في حالة نموذج التعديل الجزئي الاسمي ( $\delta = 0$ ) يكون الحد الثاني من الطرف الأيمن للمعادلة (5-4) معدوماً و بالتالي يقوم الأفراد بتعديل أرصدتهم الاسمية.

$$(6-4) \dots \log(M)_t - \log(M)_{t-1} = \lambda_1 [\log(M)_t^* - \log(M)_{t-1}]$$

أما في حالة نموذج التعديل الجزئي الحقيقي ( $\delta = 1$ ) فيقوم الأفراد بتعديل أرصدتهم الحقيقية.

$$(7-4) \dots \log(M/p)_t - \log(M/p)_{t-1} = \lambda_1 [\log(M/p)_t^* - \log(M/p)_{t-1}]$$

تشير  $\lambda_1$  إلى سرعة تعديل الأرصدة النقدية الفعلية إلى التوازن الطويل المدى. إذا كانت  $\lambda_1$  قريبة من الصفر فإن تكاليف التعديل تكون أكبر من تكاليف عدم التوازن و نتيجة ذلك تكون سرعة التعديل بطيئة و تتطلب وقتاً طويلاً. في المقابل إذا كانت  $\lambda_1$  قريبة من الواحد فإنه يتم تعديل الأرصدة النقدية بشكل أسرع.

لمعرفة أي من التعديلين، حقيقي أم اسمي، يسري في الاقتصاد نقوم بإحلال المعادلة (3-4) في المعادلة (4-4) للحصول على معادلة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية الطويلة الأجل.

$$\log(M/p)_t = \lambda_1 \log \beta_0 + (1-\lambda_1) \log(M/p)_{t-1} + (\lambda_1 + \lambda_2 - 1) \log(P_{t-1}^i/p_{t-1}) + \lambda_1 \beta_1 \log(Y/p)_t + (\beta_2 - 1) \log(P)_t + \lambda_1 \beta_3 \log(R)_t + \varepsilon_t$$

$$(8-4) \dots$$

يمكن إعادة كتابة المعادلة (8-4) على الشكل:

$$\log(M/P)_t = \theta_0 + \theta_1 \log(M/P)_{t-1} + \theta_2 \log(P_t/P_{t-1}) + \theta_3 \log(Y/P)_t \\ + \theta_4 \log(P)_t + \theta_5 \log(R)_t + \varepsilon_t$$

(9-4).....

حيث:

$$\theta_0 = \lambda_1 \log \beta_0$$

$$\theta_1 = 1 - \lambda_1$$

$$\theta_2 = \lambda_1 + \lambda_2 - 1$$

$$\theta_3 = \lambda_1 \beta_1$$

$$\theta_4 = \lambda_1 (\beta_2 - 1)$$

$$\theta_5 = \lambda_1 \beta_3$$

بعد تقدير المعادلة (9-4) يتم اختبار وجود التعديل الجزئي الاسمي باختبار الفرضية:

$$\theta_1 + \theta_2 = 0$$

أما لاختبار وجود التعديل الجزئي الحقيقي فيتم اختبار الفرضية:

$$\theta_2 = 0$$

بعد التعرف على نوع التعديل الموجود يتم تحليل الطلب على الأرصدة النقدية باستعمال التعديل

الجزئي على النحو:

في حالة التعديل الجزئي الحقيقي يتم تعويض المعادلة (2-4) في المعادلة (7-4) حيث نحصل

على المعادلة:

$$\log(M/P)_t = \lambda_1 \log(\beta_0) + \lambda_1 \beta_1 \log(Y/P)_t + \lambda_1 \beta_2 \log(R)_t \\ + (1 - \lambda_1) \log(M/P)_{t-1} + (\lambda_1 v_t + \varepsilon_t)$$

(10-4).....

بافتراض أن:

$$\lambda_1 \log \beta_0 = \sigma_0^*$$

$$\lambda_1 \beta_1 = \sigma_1^*$$

$$\lambda_1 \beta_2 = \sigma_2^*$$

$$(1 - \lambda_1) = \sigma_3^*$$

$$(\lambda_1 v_t + \varepsilon = E_t)^*$$

وبالتعويض في المعادلة (10-4) نحصل على النموذج الأول لدالة الطلب على الأرصد النقدية

الحقيقية القصيرة الأجل:

$$\log(M/P)_t = \sigma_0 + \sigma_1 \log(Y/P)_t + \sigma_2 \log R_t + \sigma_3 \log(M/P)_{t-1} + E_t$$

(11-4).....

بعد تقدير المعادلة (11-4) باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية يمكن تحديد معالم

المعادلة الأصلية (2-4) حيث يكون.

$$\lambda_1 = \sigma_3 - 1^*$$

$$\log \beta_0 = \sigma_0 / \lambda_1^*$$

$$\beta_1 = \sigma_1 / \lambda_1^*$$

$$\beta_2 = \sigma_2 / \lambda_1^*$$

تفترض صيغة التعديل الحقيقي أن الوحدات الاقتصادية تقوم بتعديل أرصدها النقدية بصورة تدريجية نتيجة التغيرات في متغير الميزانية و سعر الفائدة و لكن في المقابل تقوم بتعديل أرصدها بصورة آنية أو فورية في حال تغير الأسعار كي تحافظ على نفس مستوى الأرصدة الحقيقية. إن تصرف الوحدات الاقتصادية بالنسبة لتغير الأسعار لا يمكن أن يكون كذلك دائما فحينما يكون هناك خداع نقدي أي عندما يكون هناك فاصل زمني بين تغير الأسعار و إدراك الوحدات الاقتصادية لذلك فإن تعديل الأرصدة النقدية نتيجة تغير الأسعار يأخذ فترة من الزمن. يكون افتراض التعديل الحقيقي في هذه الحالة غير صحيح.

قام نتيجة هذا اقتصاديون و منهم Goldfeld(1973)<sup>22</sup> بإتباع طريقة التعديل الاسمي. تقوم هذه الأخيرة على افتراض أن الوحدات الاقتصادية تستطيع مراقبة أرصدها الاسمية فقط و بالتالي تقوم بتعديل أرصدها الاسمية جزئيا إلى مستوى التوازن.

في حالة التعديل الجزئي الاسمي يتم تعويض المعادلة (3-4) في المعادلة (4-6) حيث نحصل على المعادلة:

$$\begin{aligned} \log(M/P)_t &= \lambda_1 \log \beta_0 + (1 - \lambda_1) \log(M_{t-1}/P_t) + \lambda_1 \beta_1 \log(Y/P)_t \\ &+ \lambda_1 (\beta_2 - 1) \log(P)_t + \varepsilon_t \end{aligned}$$

(12-4).....

بافتراض أن:

$$\lambda_1 \log \beta_0 = \sigma_0 *$$

$$(1 - \lambda_1) = \sigma_1 *$$

$$\lambda_1 \beta_1 = \sigma_2 *$$

<sup>22</sup>Goldfeld Stephen. M., 1973, op.cit..



$$\lambda_1 (\beta_2 - 1) = \sigma_3^*$$

و بالتعويض في المعادلة (12-4) نحصل على النموذج الثاني لدالة الطلب على الأرصة النقدية الحقيقية القصيرة الأجل:

$$\log(M/P)_t = \sigma_0 + \sigma_1 \log(M_{t-1}/P_t) + \sigma_2 \log(Y/P)_t + \sigma_3 \log(P)_t + \varepsilon_t$$

(13-4).....

بعد تقدير المعادلة (13-4) باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية يمكن تقدير معاملات

المعادلة الأصلية (3-4) حيث يكون:

$$\lambda_1 = \sigma_1 - 1^*$$

$$\log \beta_0 = \sigma_0 / \lambda_1^*$$

$$\beta_1 = \sigma_2 / \lambda_1^*$$

$$\beta_2 = \sigma_3 / \lambda_1 - 1^*$$

تطرح معادلة التعديل الاسمي تساؤلات على المستوى التطبيقي و التحليلي:

1- على المستوى التجريبي: الفرق الوحيد بين المعادلة (13-4) و المعادلة (11-4) هو

استبدال السعر المرتد زمنيا بالسعر الجاري في حد المتغير التابع المرتد زمنيا. بسبب الارتباط

الذاتي الذي يظهر في السلاسل الزمنية للأسعار و بخاصة في السلاسل لثلاثة أشهر فإن

المعادلة (13-4) يمكن أن تعطي نتائج قريبة من نتائج المعادل (11-4) تحت فرضية التعديل

الحقيقي و العكس صحيح.

2- على المستوي التحليلي يمكن التعرض إلى النقاط التالية:

- أن معادلة التعديل الاسمي تصبح غير مناسبة على المستوي التجميعي حيث أنه بالنسبة للاقتصاد الكلي تتحدد كمية النقود الاسمية من جانب العرض. من جهة أخرى كمية النقود الاسمية لا يمكن أن تكون في أن واحد متغير خارجي يؤثر في متغيرات دالة الطلب على النقود (مثل الدخل و سعر الفائدة) و متغير داخلي بالنسبة لنفس هذه المتغيرات.
- أن عرض النقود لا يمكن أن يكون متغير خارجي بصورة مطلقة بالنسبة للطلب على النقود. في الواقع و من خلال سياسات نقدية مناسبة يمكن لعرض النقود أن يتغير وفقا لتغير الطلب على النقود ( إذ أن السلطات النقدية يمكن أن تقوم بتعديل عرض النقود بغية المحافظة على قيمة العملة أو ضمان استقرار سعر الفائدة).

#### 2.1.4.4. تعديل الدخل:

تختلف نظريات الطلب على النقود بخصوص مؤشر متغير الميزانية الذي يجب أن تتضمنه دالة الطلب على النقود الطويلة الأجل فوفقا لنظرية المحفظة يكون الدخل الدائم الأحسن تمثيلا له مقارنة بالمقاييس الأخرى و عندها يمكن كتابة دالة الطلب على النقود الطويلة الأجل على الشكل.

$$(14-4) \dots \dots \log(M/P)_t = \log \beta_0 + \beta_1 \log Y_t^p + \beta_2 \log R_t + \varepsilon_t$$

حيث  $Y_t^p$ : تمثل الدخل الدائم.

$R_t$  تمثل سعر الفائدة الاسمي.

تكون  $Y_t^p$  غير معلومة أي لا تتوفر بيانات عنها و منه نحتاج إلى كيفية لتحديدها. فإذا افترضنا أن الدخل الدائم يتحدد وفق التوقع المكيف لـ Cagan<sup>23</sup> للدخل الجاري و كما يلي.

$$(15-4) \dots\dots\dots Y_t^p - Y_{t-1}^p = \gamma(Y_t - Y_{t-1}^p)$$

حيث:  $0 \leq \gamma \leq 1$

و بإعادة ترتيب المعادلة (15-4) نحصل على المعادلة:

$$(16-4) \dots\dots\dots Y_t^p = \gamma Y_t + (1 - \gamma)Y_{t-1}^p$$

التي تشير إلى أن القيمة المتوقعة للدخل  $Y_t$  تمثل متوسط مرجح للقيمة الفعلية بالفترة الحالية و القيمة المتوقعة بالفترة السابقة.

كذلك يمكن إعادة صياغة المعادلة (15-4) على النحو:

$$(17-4) \dots\dots\dots Y_t^p = Y_{t-1}^p + \gamma(Y_t - Y_{t-1}^p)$$

التي تشير إلى أن القيمة المتوقعة للمتغير  $Y_t$  تساوي القيمة المتوقعة بالفترة السابقة  $Y_{t-1}^p$  مضافا إليه أو مطروحا منها مقدارا تصحيحي يتحدد بالفرق بين القيمة الفعلية و القيمة المتوقعة خلال الفترة السابقة.

و بإحلال المعادلة (16-4) في المعادلة (14-4) نحصل على:

<sup>23</sup> الأستاذ الدكتور/ حسين علي بخيت، أ. د سحر فتح الله، "الاقتصاد القياسي"، مرجع سابق، ص. 361-367.

$$\log(M/P)_t = \log \beta_0 + \gamma \beta_1 \log Y_t + \beta_1 \log Y_{t-1}^p - \gamma \beta_1 \log Y_{t-1}^p + \beta_2 \log R_t + \varepsilon_t$$

(18-4)...

و بالحصول على الصيغة الخاصة بالفترة السابقة للمعادلة (14-4) و ضربها في  $(1-\gamma)$  نحصل على:

$$(1-\gamma) \log(M/P)_{t-1} = (1-\gamma) \log \beta_0 + (1-\gamma) \beta_1 \log Y_{t-1}^p + (1-\gamma) \beta_2 \log R_{t-1} + (1-\gamma) \varepsilon_{t-1}$$

(19-4).....

و بطرح المعادلة (19-4) من المعادلة (18-4) نحصل على النموذج الثالث لدالة الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية القصيرة الأجل:

$$\log(M/P)_t = \gamma \log \beta_0 + \gamma \beta_1 \log(Y/P)_t + (1-\gamma) \log(M/P)_{t-1} + \beta_2 \log R_t - (1-\gamma) \beta_2 \log R_{t-1} + (\varepsilon_t - (1-\gamma) \varepsilon_{t-1})$$

(20-4).....

وبتقدير المعادلة (20-4) يمكن الحصول على تقديرات معاملات المعادلة الأصلية (14-4). تختلف صيغة معادلة الطلب على النقود (20-4) عن الصيغة (10-4) حيث أن الأولى تمثل الطلب على الأرصدة النقدية الطويل الأجل مبنية على توقع الدخل الدائم. بالنسبة للثانية و تستعمل الدخل الجاري فهي تمثل الطلب على النقود في لحظة معينة مشتق من خلال التعديل بواسطة التكاليف.

### 3.1.4.4. النموذج المزدوج لتوقع الدخل و تعديل التكاليف:

لتفادي الاختيار بين النموذجين (4-20) و (4-10) بسبب عدم وجود اختلاف قاطع و جوهري بينهما يمكن استخدام كل من طريقة تخمين الدخل و التعديل الجزئي في آن واحد حيث يتم

تعويض الدخل الجاري في المعادلة (4-10) بالدخل المتوقع و باستخدام تحويل كويك

(Koyck's transformation)<sup>24</sup> نحصل على النموذج الرابع لدالة الطلب على الأرصد النقدية

الحقيقية القصيرة الأجل:<sup>25</sup>

$$\log(M/P) = \lambda_1 \gamma \log(\beta_0) + \lambda_1 \gamma \beta_1 \log(Y)_t + \lambda_1 \beta_2 (R)_t - \lambda_1 \gamma \beta_2 \log(R)_{t-1} \\ + (\lambda_1 + \gamma) \log(M/P)_{t-1} - (1 - \gamma)(1 - \lambda_1) \log(M/P)_{t-2} + \omega_t$$

..... (4-21)

$$\text{حيث: } \omega_t = (\lambda_1 v_T + \varepsilon_t) - (1 - \gamma)(\lambda_1 v_{t-1} + \varepsilon_{t-1})$$

بعد تقدير معاملات المعادلة (4-21) باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية يمكن الحصول

على تقديرات معاملات المعادلة الأصلية (4-1)

### 2.4.4. نماذج تصحيح الأخطاء:

عملت نماذج التعديل الجزئي بشكل جيد و لاقت شعبية كبيرة باستعمال البيانات الخاصة بالفترة

من الحرب العالمية الثانية و إلى نهاية الستينيات لكنها لم تستطع تفسير أسباب عدم استقرار

<sup>24</sup> الأستاذ الدكتور / حسين علي بخيت، أ. د سحر فتح الله، "الاقتصاد القياسي"، مرجع سابق، ص. 357-361.

- Koyck L. M., 1954, "Distributed Lags and Investment Analysis", North-Holland, Amsterdam.

<sup>25</sup> - Feige, E. F., 1967, "Expectations and Adjustments in the Monetary Sector", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 57: P. 462-473.

الطلب على النقود الذي ظهر مع السبعينيات<sup>26</sup>. يرجع سبب ضعف نماذج التعديل الجزئي إلى مشاكل خاصة بالتعيين و أخرى خاصة بالتقييد الكبير الممارس على الشكل الديناميكي<sup>27</sup>. ظهرت نماذج تصحيح الخطأ لتفادي المشاكل المرتبطة بنماذج التعديل الجزئي. تأخذ نماذج تصحيح الخطأ في الاعتبار كل من العلاقة الطويلة الأجل باحتوائها متغيرات ذات فجوة زمنية و العلاقة القصيرة الأجل و ذلك بإدراج فروق السلاسل الزمنية.

أثبت(1986),Granger(1983)<sup>28</sup> أن مفهوم استقرار التوازن الطويل الأجل يكافئ إحصائياً مفهوم التكامل المشترك (cointegration). إذا تحقق التكامل المشترك ثم حدثت صدمة أدت إلى عدم التوازن فإنه يوجد أداة تعديل ديناميكية قصيرة الأجل مثل آلية تصحيح الخطأ التي تعمل على إعادة التوازن.

بنيت نماذج تصحيح الخطأ الأولي الخاصة بالطلب على النقود على معادلة وحيدة للتكامل المشترك بين النقود و متغير ميزانية معين و ذلك وفقاً لأعمال(1987)Engle and Granger<sup>29</sup>. تصبح العملية أكثر تعقيداً عندما تضم النماذج أكثر من متغيرين حيث يمكن الحصول على أكثر من شعاع واحد للتكامل المشترك (Vecteur de cointégration) و مجموع هذه الأشعة يشكل صف التكامل المشترك (Rang de la Coitégration)<sup>30</sup>.

<sup>26</sup> Sriram, S. S., "Survey of Literature on the Demand for Money: Theoretical and Empirical Work with Special Reference to Error-Correction Models", *IMF Working Paper* 99/64 Washington.

<sup>27</sup> Cooley, Thomas F., and Stephen F. LeRoy, 1981, "Identification and Estimation of Money demand", *American Economic Review*, Vol. 71. December, pp.825-844.

<sup>28</sup> - Granger, C.W. J., 1983, "Cointegrated Variables and Error Correction Models", *Discussion Paper No. 83/13*, Department of Economics San Diego: University of California at San Diego.

- Granger, C.W. J., 1986, "Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 48 August, pp. 213-228.

<sup>29</sup> Engle, Robert F., and C.W.J. Granger, 1987, "Co-Integrated and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*. Vol. 55 March, pp. 251-276.

<sup>30</sup> Bourbonnais R., 1987, «Econométrie: Manuel et Exercices Corrigés », 4<sup>e</sup> éd., Dunod, pp.287-288.

#### 1.2.4.4. التكامل المشترك و جذر الوحدة:

يعرف التكامل المشترك على انه التصاحب (Association) بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات في إحداها إلى إلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتهما ثابتة عبر الزمن. إن هذا يعني أن السلاسل الزمنية قد تكون غير مستقرة إذا أخذت كل على حدة و لكنها قد تكون مستقرة كمجموعة<sup>31</sup>.

يتطلب حدوث التكامل المشترك في حالة أن تكون السلسلتان  $Y_t$  و  $X_t$  متكاملتين من الرتبة الأولى كل على حدة أن تكون البواقي الناجمة عن تقدير العلاقة بينهما متكاملة من الرتبة صفر و يمكن كتابة هذا:

$$Y_t \sim I(1)$$

$$X_t \sim I(1)$$

$$(22-4) \dots\dots\dots Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t \sim I(0)$$

حيث يقاس  $\varepsilon_t$  في هذه الحالة انحراف العلاقة المقدر في الأجل القصير عن اتجاهها التوازني في الأجل الطويل<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> Granger, C.W. J.1986,op. cit.

<sup>32</sup>الأستاذ الدكتور/ عبد القادر محمد عبد القادر عطيه،مرجع سابق، ص271.

#### 1.1.2.4.4. اختبار جذر الوحدة للاستقرار:

إذا كان لدينا نموذج الانحدار الذاتي من الرتبة الأولى التالي:

$$(23-4) \dots\dots\dots Y_t = \rho Y_{t-1} + v_t$$

حيث  $v_t$  يمثل حد الخطأ العشوائي و يسمى بحد الخطأ الأبيض (White Noise Error Term) إذا كان وسطه الحسابي يساوي الصفر، تباينه ثابت و قيمه غير مرتبطة. إذا اتضح أن  $\rho$  يساوي الواحد فإن المتغير  $Y_t$  يكون له جذر الوحدة و يعاني من مشكلة عدم الاستقرار و تسمى السلسلة التي يوجد لها جذر الوحدة بسلسلة السير العشوائي و هي غير ساكنة.

يمكن إعادة كتابة المعادلة (23-4) على النحو التالي و ذلك بعد طرح  $Y_{t-1}$  من طرفيها:

$$(24-4) \dots\dots\dots \Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + v_t$$

و يجعل  $\lambda = (\rho - 1)$  نحصل على المعادلة:

$$(25-4) \dots\dots\dots \Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} + v_t$$

إذا اتضح أن  $\lambda = 0$  فإن السلسلة الأصلية  $Y_t$  تكون غير مستقرة و تكون متكاملة من الدرجة الأولى أما إذا كانت السلسلة مستقرة بعد الحصول على الفروق الثانية فإن السلسلة الأصلية تكون متكاملة من الرتبة الثانية و هكذا. من الاختبارات الأكثر استعمالا لاختبار جذر الوحدة يوجد:



اختبار ديكي- فولار (Dickey-Fuller Test (DF))، اختبار ديكي- فولار الموسع )  
 (Augmented Dickey-Fuller) و اختبار (Phillips et Perron(1988). تمكن الاختبارات السابقة  
 بالإضافة إلى اختبار جذر الوحدة التعرف على الطريقة الصحيحة لجعل السلسلة مستقرة<sup>33</sup>.

#### 1.1.1.2.4.4. اختبار ديكي- فولار (Dickey-Fuller Test (DF)):

يستند اختبار ديكي - فولار على كل من صيغة النموذج، حجم العينة و مستوي المعنوية:  
 - صيغة السير العشوائي:

$$(DFI)..... \Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} + v_t$$

- صيغة السير العشوائي مع حد ثابت:

$$(DFII)..... \Delta Y_t = \alpha + \lambda Y_{t-1} + v_t$$

- صيغة السير العشوائي مع حد ثابت و اتجاه زمني:

$$(DFIII)..... \Delta Y_t = \alpha + \alpha_1 T + \lambda Y_{t-1} + v_t$$

حيث:

$\alpha$  حد ثابت

$T$  تشير إلى اتجاه الزمن

<sup>33</sup> Dickey D. A and Fuller W. A., 1979, "Distributions of the Estimators for Autoregressive Times Series With a Unit Root", *Journal of The American Statistical Assotiation*, 74, pp. 427-431.

-Philips P., Perron P., 1988, "Testing for unit root in time series regression", *Biometrika*, Vol. 75.

-Bourbonnais R., 1987, « *Econométrie: Manuel et Exercices Corrigés* », Op. cit.,pp. 231.

$\alpha_1$  و  $\lambda$  معلمة كل من  $T$  و  $Y_{t-1}$

$v_t$  حد عشوائي.

لاجراء اختبار (DF) نتبع نفس المراحل المتبعة في اختبار ديكي- فولار الموسع (ADF). يعاني اختبار (DF) عادة من مشكلة الارتباط الذاتي في الحد العشوائي و نتيجة ذلك فإنه يتم استخدام اختبار ديكي- فولار الموسع (Augmented Dickey-Fuller (ADF)) بدلا عنه.

#### 2.1.1.2.4.4. اختبار ديكي- فولار الموسع (Augmented Dickey-Fuller)

(ADF):

يعتمد هذا الاختبار هو الآخر على نفس العناصر التي يعتمد عليها الاختبار الأول و تصبح

الصيغ الثلاثة على النحو:

- صيغة السير العشوائي:

$$(ADFI) \dots \Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta Y_{t-i} + v_t$$

- صيغة السير العشوائي مع حد ثابت:

$$(ADFII) \dots \Delta Y_t = \alpha + \lambda Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta Y_{t-i} + v_t \dots$$

- صيغة السير العشوائي مع حد ثابت و اتجاه زمني

$$(ADFIII) \dots \Delta Y_t = \alpha + \alpha_1 T + \lambda Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta Y_{t-i} + v_t$$

حيث  $p$  تعبر عن عدد الفجوات اللازمة التي تؤدي إلى اختفاء الارتباط السلسلي للحد العشوائي معبرا عنه بإحصائية (Durbin- Watson (DW)). عندما تكون  $p$  غير معلومة فإنه يمكن استخدام معايير إحصائية لتحديدها ومنها اختبار فيشر (Fisher Test) ، معيار (Akaike (1974). و معيار (Schwarz (1978)).<sup>34</sup>

يتم إجراء اختبار (ADF) لجذر الوحدة من خلال المراحل و الخطوات التالية:

المرحلة الأولى:

- الخطوة الأولى:

تقدير النموذج الثالث (ADFIII) باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية.

- الخطوة الثانية:

نحسب قيمة ديكي- فولار الموسع  $ADF_{\lambda(n,e)}$  لمعلمة  $\lambda$  حيث تساوي  $\frac{\hat{\lambda}}{s_{\hat{\lambda}}}$  مع  $n$

عدد مشاهدات العينة،  $e$  مستوى معنوية معين،  $\hat{\lambda}$  تقدير  $\lambda$  و  $s_{\hat{\lambda}}$  الأخطاء المعيارية للمعلمة

المقدرة  $\hat{\lambda}$ . إذا كانت  $ADF_{\lambda(n,e)}$  المحسوبة أقل من  $ADF_{\lambda(n,e)}$  الجدولية فإننا نقبل بأن السلسلة

$Y_t$  لها جذر وحدة و ننتقل للخطوة التالية أما في الحالة العكسية فننهي الاختبار.

- الخطوة الثالثة:

نجري اختبار  $ADF$  لمعلمة اتجاه الزمن ( $\alpha = 0$ ) و نحسب قيمة  $ADF_{\alpha_1(n,e)}$  التي تساوي

<sup>34</sup> -Akaike, H., 1974, "A New look at the Statistical Model Identification", *IEEE Transactions on Automatic control*, Vol. 19.

- Scharz G., 1978, "Estimating the Dimension of a Model", *The annals of Statistics*, Vol. 6.

$$ADF_{\alpha_1(n,e)} = \frac{\hat{\alpha}}{S_{\hat{\alpha}_1}}$$

مع  $n$  عدد مشاهدات العينة و  $e$  مستوى معنوية معين،  $\hat{\alpha}_1$  تمثل تقدير  $\alpha_1$

و  $s_{\hat{\alpha}_1}$  الأخطاء المعيارية للمعلمة المقدرة  $\hat{\alpha}_1$ . إذا كانت  $ADF_{\alpha_1(n,e)}$  المحسوبة أقل من

$ADF_{\alpha_1(n,e)}$  الجدولية فإننا نقبل بوجود جذر الوحدة و ننتقل إلى المرحلة الثانية أما في الحالة

العكسية فنقبل بوجود اتجاه زمني و عندها ننتقل للخطوة التالية.

الخطوة الرابعة:

نقوم باختبار  $t$  لمعلمة  $Y_{t-1}$  ( $\lambda$ ). إذا كانت  $t_{\lambda(n,e)}$  المحسوبة أقل من  $t_{\lambda(n,e)}$  الجدولية نقبل

بوجود جذر الوحدة و ننتقل إلى المرحلة الثانية. في الحالة العكسية نوقف الاختبار.

المرحلة الثانية:

الخطوة الأولى:

نقوم بتقدير النموذج الثاني لديكي- فولار الموسع (ADFII) باستخدام طريقة المربعات

الصغرى العادية.

- الخطوة الثانية:

نحسب قيمة ديكي- فولار الموسع  $ADF_{\lambda(n,e)}$  لمعلمة  $\lambda$  حيث تساوي  $ADF_{\lambda(n,e)} = \frac{\hat{\lambda}}{S_{\hat{\lambda}}}$ . إذا

كانت  $ADF_{\lambda(n,e)}$  المحسوبة أقل من  $ADF_{\lambda(n,e)}$  الجدولية فإننا نقبل بأن السلسلة  $Y_t$  لها جذر

وحدة

و ننتقل للخطوة التالية أما في الحالة العكسية فننهي الاختبار.

- الخطوة الثالثة:

نجري اختبار  $ADF$  لمعلمة الحد الثابت ( $\alpha = 0$ ) و نحسب قيمة  $ADF_{\alpha(n,e)}$  التي تساوي

$$ADF_{\alpha(n,e)} = \frac{\hat{\alpha}}{S_{\hat{\alpha}}} . \text{ إذا كانت } ADF_{\alpha(n,e)} \text{ المحسوبة أقل من } ADF_{\alpha(n,e)} \text{ الجدولية فإننا نقبل}$$

بوجود جذر الوحدة و ننتقل إلى المرحلة الثانية أما في الحالة العكسية ننتقل للخطوة التالية.

الخطوة الرابعة:

نختبر جذر الوحدة باستعمال إحصائية  $(t)$  للتوزيع الطبيعي المعتدل. إذا كانت  $t_{\lambda(n,e)}$  أقل من

$t_{\lambda(n,e)}$  الجدولية نقبل بجذر الوحدة و ننتقل للمرحلة الثالثة أما في الحالة العكسية فننتوقف عن

الاختبار.

المرحلة الثالثة:

- الخطوة الأولى:

نقوم بتقدير النموذج الأول لديكي- فولار الموسع (ADFI) باستخدام طريقة المربعات

الصغرى العادية.

- الخطوة الثانية:

$$\text{نحسب قيمة ديكي- فولار الموسع } ADF_{\lambda(n,e)} \text{ لمعلمة } \lambda \text{ حيث تساوي } ADF_{\lambda(n,e)} = \frac{\hat{\lambda}}{S_{\hat{\lambda}}} . \text{ إذا}$$

كانت  $ADF_{\lambda(n,e)}$  المحسوبة أقل من  $ADF_{\lambda(n,e)}$  الجدولية فإننا نقبل بأن السلسلة  $Y_t$  لها جذر

وحدة أما في الحالة العكسية فإننا نقبل بأن السلسلة مستقرة.

#### 3.1.1.2.4.4 اختبار (1988) Phillips et Perron:

يتم تنفيذ هذا الاختبار من خلال الخطوات الأربعة التالية:

- الخطوة الأولى:

تقدير الصيغ الثلاثة لاختبار Dickey-Fuller باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية و

حساب الإحصائيات المرافقة و البواقي المقدرة  $v_t$ .

$$Y_t = \lambda Y_{t-1} + v_t \dots \dots \dots \text{نموذج انحدار ذاتي من الرتبة الأولى.}$$

$$Y_t = \alpha + \lambda Y_{t-1} + v_t \dots \dots \dots \text{نموذج انحدار ذاتي مع ثابت.}$$

$$Y_t = \alpha + \alpha_1 T + \lambda Y_{t-1} + v_t \dots \dots \dots \text{نموذج انحدار ذاتي مع ثابت و اتجاه زمني.}$$

- الخطوة الثانية:

حساب التباين القصير المدى:

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n v_i^2$$

- الخطوة الثالثة:

حساب التباين الطويل الأجل ( $s^2$ ) من خلال التغيرات للبواقي المقدرة في النماذج السابقة الذكر:

$$s_i^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n v_i^2 + 2 \sum_{i=1}^l \left(1 - \frac{i}{l+1}\right) \frac{1}{n} * \sum_{i=i+1}^n v_i v_{i-i}$$

حيث  $(l)$  (troncature de Newey-West) تمثل عددا من الفجوات تحسب على أساس عدد

$$.l \approx 4(n/10)^{2/9} ، (n) \text{ المشاهدات}$$

- الخطوة الرابعة:

حساب إحصائية (PP, Phillips – Perron)

$$t_{\hat{\lambda}}^* = \sqrt{k} * \frac{(\hat{\lambda} - 1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\lambda}}} + \frac{n(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\lambda}}}{\sqrt{k}}$$

حيث  $(k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_i^2})$  و التي تساوي الواحد إذا كان  $e_t$  حد أبيض.

- الخطوة الرابعة:

يتم مقارنة  $t_{\hat{\lambda}}^*$  بالقيم الحرجة لجدول Mackinnon (1991). فإذا كانت القيمة المحسوبة أصغر من القيمة المجدولة يتم رفض وجود جذر الوحدة.

#### 4.1.1.2.4.4 اختبار kpss :

اقترح <sup>35</sup> Kwiatkowski et alii (1992) معيار kpss لاختبار صفة الاستقرار أو السكون للسلاسل الزمنية . يأخذ هذا المعيار في الاعتبار إمكانية وجود ارتباط سلسلي في بواقي سلسلة زمنية معينة  $(X_t)$ . يبدأ اختبار kpss بعمل انحدار للمتغير  $(X_t)$  على ثابت (اختبار  $\mu$ ) أو على ثابت و اتجاه زمني (اختبار  $\tau$ ). بعد هذا نقوم بتقدير البواقي المقدر من معادلة الانحدار  $\hat{e}_t$ .

<sup>35</sup> Kwiatkowski D., Phillips P., Schmidt P., et Shin Y., 1992, "Testing the null hypothesis of stationary against the alternative of a unit root: how sure are we that economic times series have a unit root?", *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.

$$X_t = \alpha + \beta t + e_t$$

في الخطوة التالية يتم حساب إحصائية  $kps_{\tau/\mu}$ .

$$KPSS_{\tau/\mu} = \frac{1}{s_{wa}^2} \frac{\sum_{t=1}^T \hat{S}_t^2}{T^2}$$

حيث:

$$S_t = \sum_{i=1}^t \hat{e}_i \quad \text{حيث } (t=1, \dots, T)$$

$s_{wa}^2$  هي التباين الطويل المدى المقدر ل  $\hat{e}_t$ .

إذا كانت قيمة  $kps_{\tau/\mu}$  المحسوبة أقل من  $kps_{\tau/\mu}$  الجدولة فإنه يتم قبول استقرار أو سكون

السلسلة و في المقابل يتم رفض ذلك.



#### 2.1.2.4.4. اختبار التكامل المشترك و تحديد نموذج تصحيح الأخطاء:

##### 1.2.1.2.4.4. حالة النماذج بمتغير مفسر واحد:

##### 1.1.2.1.2.4.4. التكامل المشترك:

يمكن اختبار التكامل المشترك بين سلسلتين كل منها متكامل من الدرجة الأولى باستخدام اختبارات مختلفة<sup>36</sup> ، نتطرق فيما يلي إلى:

#### 1.1.1.2.1.2.4.4. اختبار الانحدار المتكامل لديرين - واتسون (Cointegration)

##### :Regression Durbin Watson (CRDW)

يتمثل هذا الاختبار في إحصائية داربين - واتسون (DW statistic) في المعادلة (4-22) و هو عبارة عن اختبار تقريبي و سريع لمعرفة ما إذا كانت السلسلتان متكاملتان. يتمثل الفرض الصفري في أن CRDW لا يختلف عن الصفر. إذا كانت قيمة CRDW المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة المقابلة لها فإننا نرفض الفرض الصفري و نقر بعدم وجود تكامل مشترك بين

السلسلتين  $X_t$  و  $Y_t$

و العكس بالعكس. تستخدم القيم الحرجة لاختبار CRDW تلك التي تم إعدادها من قبل

<sup>37</sup>.Engle and Granger(1987)

<sup>36</sup> Engle, Robert. F., and C.W.J. Granger, 1987, Op. cit.

<sup>37</sup> Granger and Engle, 1987, op. cit.

2.1.1.2.1.2.4.4. اختبار ديكي - فولار (Dickey-Fuller(DF)test):

بني هذا الاختبار على نفس خطوات اختبار ديكي- فولار لجذر الوحدة و تتبع للقيام به الخطوات التالية.

- الخطوة الأولى:

تقدير احدي الصيغ الأصلية التالية للتكامل المشترك:

$$(26-4) \dots Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$$

$$(27-4) \dots Y_t = \beta_0 + \beta^1 T + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$$

الفرق بين المعادلتين (26-4) (27-4) هو أن الأولى تحتوي على حد ثابت دون اتجاه زمني

أما الثانية فتحتوي على حد ثابت و اتجاه زمني.

- الخطوة الثانية :

عمل الانحدار التالي.

$$(28-4) \dots \Delta v_t = \sigma_0 v_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث:

$\Delta v_t$  يتمثل في الفرق الأول للبواقي المحصل عليها من تقدير المعادلة (26-4) أو (27-4).

$\varepsilon_t$  حد عشوائي.

تتمثل إحصائية ديكي- فولار (DF statistic) في إحصائية (t) للمعلمة  $\sigma_0$  في المعادلة (28-4) و يتم استخدام القيم الحرجة ل Mackinnon(1991)<sup>38</sup>. يتمثل فرض العدم في أن الحد العشوائي للمعادلة (28-4) مستقر أو ساكن أي  $v_t \sim I(0)$ . إذا كانت قيمة (DF) المحسوبة أقل من قيمتها الحرجة المقابلة نقبل فرض العدم و نقر بأن السلسلتان  $X_t$  و  $Y_t$  متكاملتان و العكس صحيح.

#### 3.1.1.2.1.2.4.4 اختبار ديكي- فولار الموسع (Augmented Dickey-Fuller)

(ADF)test:

يعمل هذا الاختبار على نحو اختبار ديكي- فولار و بدلا من المعادلة (28-4) نستعمل المعادلة التالية.

$$(29-4) \dots \Delta v_t = \sigma_0 v_{t-1} + \sum_{i=1}^p \sigma_i \Delta v_{t-i} + \varepsilon_t$$

حيث  $p$  عدد فروق الفجوات اللازمة لإبعاد الارتباط السلسلي في الحد العشوائي  $\varepsilon_t$  و جعله حد أبيض (White Noise). إحصائية ADF المستخدمة هي إحصائية (t) للمعلمة  $\sigma_0$  في المعادلة (29-4). إذا كانت ADF المحسوبة أقل من القيمة الحرجة المقابلة فإنه يتم قبول تكامل

السلسلتان  $Y_t$

و  $X_t$  و العكس صحيح.

<sup>38</sup> Mackinnon, J.G, 1991, "Critical Values for Cointegration Tests, chap 13 in Long -run economic Relationships: Readings in Cointegration, R.F. Engle et C.W.J Granger éditeurs", Oxford University press.

#### 2.1.2.1.2.4.4. نماذج تصحيح الأخطاء:

أكد Engle and Granger(1987) أن كل السلاسل التي تربطها علاقة تكامل مترامن يكون بالإمكان تمثيلها بواسطة نموذج تصحيح الأخطاء. إذا توفرت العلاقة البسيطة التالية:

$$(30-4) \dots Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$$

بحيث:

$$Y_t \sim I(1)$$

$$X_t \sim I(1)$$

ثم ثبت وجود علاقة تكامل مترامن بينهما بحيث  $\varepsilon_t \sim I(0)$  فإن تقدير نموذج تصحيح الخطأ

يمكن أن يتم من خلال الخطوتين التاليتين (Granger and Engle(1987).<sup>39</sup>

الخطوة الأولى: تقدير العلاقة (30-4) و الحصول على حد التصحيح الذي يتمثل في البواقي

$\cdot \varepsilon_t$

$$(31-4) \dots Y_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_t + \varepsilon_t$$

$$(32-4) \dots \varepsilon_t = Y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_t$$

الخطوة الثانية: باستخدام (31-4) يمكن صياغة نموذج تصحيح الخطأ على النحو:

<sup>39</sup> Granger and Engle., 1987, op. cit.

$$(33-4) \dots \Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \theta \varepsilon_{t-1} + \mu_t$$

حيث:

$\Delta Y_t$  الفرق الأول للمتغير التابع.

$\theta$  هو عبارة عن معامل سرعة التعديل و يشير إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة انحراف قيمة المتغير المستقل في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة. يجب أن تكون المعلمة  $\theta$  سالبة و لها تأثير معنوي و في الحالة العكسية يتم رفض صيغة نموذج تصحيح الخطاء.<sup>40</sup>

أكد Engle و Granger<sup>41</sup> على أنه إذا كان لدينا المتغيرين  $X_t$  و  $Y_t$  كل منهما متكامل من الرتبة الأولى ثم وجدت علاقة تكامل متزامن بينهما فإن أشعة نموذج تصحيح الأخطاء الموجودة تكون كالتالي:

$$\Delta Y_t = c + \lambda \varepsilon_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + v_t$$

$$\Delta X_t = c + \lambda' \varepsilon_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i' \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i' \Delta X_{t-i} + v_t$$

حيث:  $\lambda < 0$  و  $\lambda' > 0$ .<sup>42</sup>

<sup>40</sup> Bourbonnais R., 1987, « *Econométrie: Manuel et Exercices Corrigés* », Op. cit., pp. 284.

<sup>41</sup> Granger and Engle, 1987, op. cit.

<sup>42</sup> Bourbonnais R., 1987, « *Econométrie: Manuel et Exercices Corrigés* », Op. cit., pp. 289.

تمثل كل من  $\lambda$  و  $\lambda'$  سرعة التعديل فإذا كانتا لا تختلفان معنويًا عن الصفر فإننا لا نقبل بالتكامل المتزامن و بالتالي لا نقبل بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ أما في الحالة العكسية فيتم القبول بوجود نموذج تصحيح الخطأ و عندها يمكن إعادة كتابة العلاقتين السابقتين على النحو.<sup>43</sup>

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 X_{t-1} + a_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + v_t$$

$$\Delta x_t = a'_0 + a'_1 X_{t-1} + a'_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha'_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta'_i \Delta X_{t-i} + v'_t$$

#### 2.2.1.2.4.4. احتواء النموذج على أكثر من متغير مفسر واحد:

تمر عملية اختبار التكامل المشترك في حالة احتواء النموذج على أكثر من متغير مفسر واحد من خلال الخطوات التالية:

- الخطوة الأولى:

التأكد من أن كل المتغيرات متكاملة من نفس الرتبة.

- الخطوة الثانية:

تحديد عدد علاقات التكامل المتزامن في النموذج باستعمال طريقة<sup>44</sup> Johansen (1988),

(1991) أو Johansen and Juselius (1990)<sup>45</sup>.

<sup>43</sup> Bourbonnais R, 1987, «Econométrie: Manuel et Exercices Corrigés», Op. cit, pp. 290.

<sup>44</sup> - Johansen. S., 1988, "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and control*, Vol. 12.

- Johansen. S., 1991, "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegrating Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", *Econometrica*, Vol. 59.

<sup>45</sup> - Johansen, S. and Juselius, K., 1990, "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration - With Application to Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, pp 169-210.

إذا كان لدينا نموذج الانحدار الذاتي بعدد فجوات  $(p)$  و  $(k)$  متغير في شكل مصفوفة التالية:

$$(34-4) \dots Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon$$

مع:

$Y_t$  شعاع ببعد  $(k \times 1)$ .

$A_0$  شعاع ببعد  $(k \times 1)$ .

$A_i$  مصفوفة ببعد  $(k \times k)$ .

يمكن إعادة كتابة النموذج (34-4) عند الفروق الأولي:

$$(35-4) \dots \Delta Y_t = A_0 + B_1 \Delta Y_{t-1} + B_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + B_{p-1} \Delta Y_{t-p+1} + \pi Y_{t-1} + \varepsilon$$

حيث:

$$B_i - \text{مصفوفات معاملات المصفوفة } A_i \text{ و } \pi = \sum_{i=1}^p A_i - 1$$

يمكن إعادة كتابة المصفوفة  $\pi$  على النحو  $\pi = \alpha \beta'$  حيث  $\alpha$  يمثل شعاع سرعة التعديل نحو

التوازن و  $\beta'$  شعاع عناصره تمثل معاملات العلاقات الطويلة الأجل للمتغيرات.

إذا كانت رتبة المصفوفة  $\pi$  (مثلاً:  $r$ ) تساوي الصفر فإنه لا يمكن القبول بوجود نموذج تصحيح

الأخطاء أما إذا كانت رتبة  $\pi$  تساوي  $k$  فإن كل المتغيرات مستقرة  $I(0)$  و منه لا يطرح

مشكل التكامل المتزامن و يكون تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي باستخدام البيانات الأصلية

مماثل لتقدير نموذج الانحدار الذاتي باستخدام الفروق و في الأخير إذا كانت رتبة

المصفوفة  $(A)$  محصورة بين 1 و  $k-1$  أي  $(1 \leq r \leq k-1)$  فإنه يوجد  $r$  تكامل متزامن و يكون

التمثيل بنموذج تصحيح الأخطاء صحيحاً و يكتب.

$$\Delta Y_t = A_0 + B_1 \Delta Y_{t-1} + B_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + B_{p-1} \Delta Y_{t-p+1} + \alpha e_{t-1} + \varepsilon$$

$$e_t = \beta' Y_t$$

فإذا كان لدينا نموذج من النوع VAR(2) يحتوي على ثلاثة متغيرات مع علاقة تكامل مشترك فإن شعاع نموذج تصحيح الخطأ يمكن كتابته.

$$\Delta y_{1,t} = a_0^1 + b_1^1 \Delta y_{1,t-1} + b_2^1 \Delta y_{2,t-1} + b_3^1 \Delta y_{3,t-1} + \alpha^1 (y_{1,t-1} - \beta_{2-1} y_{2,t-1} + \beta_{3-1} y_{3,t-1} - \beta_0) + \varepsilon_t^1$$

$$\Delta y_{2,t} = a_0^2 + b_1^2 \Delta y_{1,t-1} + b_2^2 \Delta y_{2,t-1} + b_3^2 \Delta y_{3,t-1} + \alpha^2 (y_{1,t-1} - \beta_{2-1} y_{2,t-1} + \beta_{3-1} y_{3,t-1} - \beta_0) + \varepsilon_t^2$$

$$\Delta y_{3,t} = a_0^3 + b_1^3 \Delta y_{1,t-1} + b_2^3 \Delta y_{2,t-1} + b_3^3 \Delta y_{3,t-1} + \alpha^3 (y_{1,t-1} - \beta_{2-1} y_{2,t-1} + \beta_{3-1} y_{3,t-1} - \beta_0) + \varepsilon_t^3$$

لا يمكن استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في مثل هذه النماذج نتيجة مشكل التعريف لذلك يتم استخدام طريقة

كبدل لها.<sup>46</sup> (Méthode du maximum de vraisemblance)

#### 1.2.2.1.2.4.4. اختبار التكامل المتزامن لـ Johansen:

يقوم اختبار Johansen بحساب عدد علاقات التكامل (عدد أشعة التكامل المتزامن) من خلال

اختبار رتبة المصفوفة ( $\pi$ ) معتمداً في ذلك على إحصائية Johansen التالية:

$$\lambda_{trace} \left( \frac{r}{k} \right) = -n \sum_{i=r+1}^k \log(1 - \lambda_i)$$

حيث:

<sup>46</sup> Johanson. S., 1988, "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", op.cit.



$r$  رتبة المصفوفة  $(\pi)$ .

$n$  عدد المشاهدات.

$k$  عدد المتغيرات.

$\lambda_1$  تمثل قيم المصفوفة  $\pi$  و تقدر بطريقة Maximum de Vraisemblance حيث أن طريقة المربعات الصغرى العادية تصبح غير مقبولة.

يبدأ اختبار Johansen بالفرضية الصفرية  $r=0$  (لا يوجد أي تكامل). ترفض الفرضية  $r=0$  مقابل وجود عدد علاقات تكامل متزامن أكبر من الصفر عندما تكون إحصائية Johansen ( $\lambda_{trace}$ ) المحسوبة أكبر من الإحصائية المجدولة و عندها نمر إلى الفرضية التالية و هي  $r=1$  مقابل  $r>1$  و هكذا حتى  $r=k-1$ . يتم التوقف عندما لا نتمكن من رفض الفرضية الصفرية.

#### 5.4. اختبارات السببية:

تقوم دالة الطلب على النقود التقليدية على فرضية ضمنية بأن الدخل الحقيقي، سعر الفائدة و الأسعار تحدد من طرف واحد الأرصدة النقدية الحقيقية. إن التأكد من هذا يتطلب معرفة علاقات السببية بين المتغيرات المكونة لهذه الدالة.

تجري اختبارات علاقات السببية على مجموعتين من المتغيرات:

المجموعة الأولى من المتغيرات و تضم المتغيرات الاسمية فقط مثل الكتلة النقدية  $M_1$  أو  $M_2$ ، الناتج الداخلي الاجمالي ( $PIB$ )، سعر الفائدة ( $TD$ ) و مستوي الأسعار ( $CPI$ ) و معدل الصرف ( $ER$ ).

المجموعة الثانية و تضم المتغيرات الحقيقية حيث يتم قسمة  $M_1$ ،  $M_2$  و الناتج الداخلي الخام على مؤشر الأسعار.

إذا رمزنا لأي متغير من المتغيرات الاسمية السابقة بالرمز  $X$ ، فإن  $XR$  تمثل القيمة الحقيقية له،  $LX$  لوغاريتم  $X$ ، و  $LXR$  لوغاريتم  $XR$ ، الفرق الأول ل  $LX$  و تكون مجموعتي المتغيرات محل الاختبار هي:

المجموعة الأولى:  $\Delta LM_1$ ،  $\Delta LM_2$ ،  $\Delta(LPIB)$ ،  $\Delta(LTD)$ ،  $\Delta(LCPI)$  و  $\Delta(LER)$ .

المجموعة الثانية:  $\Delta LM_1R$ ،  $\Delta LM_2R$ ،  $\Delta(LPIBR)$ ،  $\Delta(LTDR)$ ،  $\Delta(LCPIR)$  و  $\Delta(LER)$ .

تكون السياسة النقدية نشطة و عرض النقود مستقل عن المتغيرات التي تؤثر في الطلب على النقود إذا كان عرض النقود  $\Delta LM_1$ ،  $\Delta LM_2$  يؤثر في المتغيرات الاسمية  $\Delta(LPIB)$ ،  $\Delta(LTD)$ ،  $\Delta(LCPI)$  دون وجود علاقة ارتدادية.

إذا كانت العلاقة السببية من المتغيرات المفسرة  $\Delta(LPNBR)$  أو  $\Delta(LPIBR)$ ،  $\Delta(LTD)$ ،  $\Delta(LCPI)$  إلى  $\Delta LM_1R$  أو  $\Delta LM_2R$  دون وجود علاقة مرتدة نقول أن دالة الطلب على النقود معرفة بشكل جيد و لا توجد حاجة لإدخال نموذج المعادلات الآتية. إذا وجدت علاقات تداخل بين الأرصدية النقدية الحقيقية و المتغيرات المفسرة لها فإنه تظهر الحاجة إلى دراسة الطلب على النقود في إطار نموذج قياسي كامل.

تستعمل العديد من الاختبارات لكشف و تحديد علاقات السببية بين المتغيرات منها:

## 1.5.4. اختبارات السببية بمفهوم غرانجر

(Test de Causalité de Granger):

يقوم اختبار غرانجر<sup>47</sup> (1969) Granger على مبدأ تحسين التنبؤ حيث نقول أن  $X$  تسبب  $Y$  إذا كانت عملية التنبؤ لقيم  $Y$  عن طريق القيم السابقة للمتغير  $X$  بالإضافة إلى القيم السابقة للمتغير  $Y$  أفضل من التنبؤ المبني على القيم السابقة للمتغير  $Y$  فقط.

يشترط لإجراء اختبار غرانجر أن يكون المتغيران متكاملان من الدرجة الصفر. يتضمن اختبار غرانجر العلاقات التالية:

$$(36-4) \dots\dots\dots Y_t = \sum_{i=1}^r c_i \Delta Y_{t-1} + v_{1t}$$

$$(37-4) \dots\dots\dots X_t = \sum_{i=1}^n d_i \Delta X_{t-1} + v_{2t}$$

$$(38-4) \dots\dots\dots Y_t = \sum_{i=1}^m c'_i \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n d'_i \Delta X_{t-1} + v_{3t}$$

$$(39-4) \dots\dots\dots X_t = \sum_{i=1}^o d''_i \Delta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p c''_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_{3t}$$

حيث ترمز  $p, o, n, m, \tau, r$  إلى عدد الفجوات الزمنية و يتم تحديدها باستعمال اختبار فيشر

(Test de Fisher)، معيار أكايك (Critère de Akaike) أو معيار شواز (Critère de Schwarz).

<sup>47</sup> - Granger, C.W.J., 1969, "Investigating Causal Relations by Econometric models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, 37, pp. 424-438.

- Darrat, A.F., 1986, "Money, Inflation and Causality in the North African Countries: An empirical Investigation", *Journal of Economics*, 8, pp. 87-103.

تمثل المعادلة (36-4) الصيغة المقيدة للمعادلة (38-4) و المعادلة (37-4) الصيغة المقيدة للمعادلة (39-4). إن اختبار  $(X)$  لا تسبب  $(Y)$  يكافئ الفرضية الصفرية  $(d'_i = 0)$  في المعادلة (38-4) حيث  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ . الفرض البديل لذلك يتمثل في أن  $(X)$  تسبب  $(Y)$  و عندها يكفي أن يكون أحد المعلمات  $(d'_i \neq 0)$ . في المقابل اختبار  $(Y)$  لا تسبب  $(X)$  يكافئ الفرضية الصفرية  $(c''_i = 0)$  في المعادلة (39-4) حيث  $i = 1, 2, 3, \dots, p$ . يتمثل الفرض البديل في هذه الحالة في أن  $(Y)$  تسبب  $(X)$  و يكفي أن يكون أحد المعلمات  $(c''_i \neq 0)$ .

بتطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية و حساب الإحصائية  $F$  لاختبار Granger  $(F^G)$ .

$$F^G = \frac{(SCR_r - SCR_u) / S}{SCR_u / (N - K - 2)}$$

حيث:

$SCR_r$  تمثل مجموع مربعات الأخطاء في ظل الفرضية الصفرية (الصيغة المقيدة).

$SCR_u$  تمثل مجموع مربعات الأخطاء في ظل الفرضية البديلة (الصيغة الغير مقيدة المقيدة).

$N$  مجموع المشاهدات المتاحة لتقدير الصيغة الغير مقيدة.

$S$  الفرق بين عدد معلمات الصيغة الغير مقيدة و الصيغة المقيدة.

$K$  عدد معلمات الصيغة الغير مقيدة.

إذا كانت  $F^G$  المحسوبة أكبر من  $F_{0,95(S,K-2)}$  نقوم برفض الفرض الصفري و العكس بالعكس.

عندما يكون كل من  $Y$  و  $X$  متكامل من الرتبة الأولى و يتصفان بعلاقة تكامل متزامن يتم إضافة حد تصحيح الخطأ المقدر من العلاقة بين المتغيرين حيث تصبح الصيغتين الغير مقيدتين على النحو.<sup>48</sup>

$$(40-4) \dots \Delta Y_t = \sum_{i=1}^m c_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i \Delta X_{t-i} + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + Z_t$$

$$(41-4) \dots \Delta X_t = \sum_{i=1}^o d'_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^p c'_i \Delta Y_{t-i} + \theta_2 \varepsilon'_{t-1} + Z'_t$$

حيث تمثل  $Z_t$  و  $Z'_t$  حدود عشوائية.

نحصل على تقدير العلاقة  $Y_t = a + bX_t + \varepsilon_t$  من تقدير العلاقة  $\varepsilon'_{t-1}$  و  $Y_t = a + bX_t + \varepsilon_t$

$$. X_t = a + bY_t + \varepsilon'_t$$

#### 2.5.4. اختبار سيم (Le test de Sims):

يقوم اختبار Sims (1972)<sup>49</sup> على المعادلتين التاليتين:

$$(42-4) \dots Y_t = \sum_{j=0}^q c_j X_{t-j} + v_t$$

$$(43-4) \dots Y_t = \sum_{j=-p}^q c'_j X_{t-j} + v'_t$$

حيث:

تمثل المعادلة (42-4) الصيغة المقيدة.

<sup>48</sup> - الأستاذ الدكتور/ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص. 694-689.

<sup>49</sup> - Sims, C. A., 1972, "Money, Income and Causality", *American Economic Review*, 62, 540-552.  
- De-Piao Tang and The-Wel Hu, 1983, " Money, Prices and the Causality: The Chinese Hyperinflation, 1945-49", *Journal of Macroeconomics*, vol. 5, N° 4, 503-510.

تمثل المعادلة (4-43) الصيغة غير المقيدة.

$p$  = عدد الفجوات السالبة (القيم المستقبلية) مع  $p > 0$ .

$q$  = عدد الفجوات الماضية (القيم السابقة أو الماضية) مع  $q > 0$ .

وفق سيم (Sims) نقول أن  $Y_t$  لا يمكن أن تسبب  $X_t$  فقط و فقط عندما لا تعتمد  $Y_t$  إلا على

حاضر و ماضي  $X_t$  أي عندما تكون قيم المعلمات  $c'_j$  في المعادلة (4-43) معدومة ( $c'_j = 0$ )

لكل  $(j = -1, -2, -3, \dots, -p)$ .

تحسب إحصائية Sims  $F^s$  بعد تقدير المعادلتين (4-42) و (4-43):

$$F^s = \frac{(SCR_t - SRCR_t) / S}{SRCR_t / (N - K)}$$

حيث:

$SCR_t$  مجموع مربعات البواقي للمعادلة المقيدة (4-42).

$SCR_t$  مجموع مربعات البواقي للمعادلة الغير مقيدة (4-43).

$N$  مجموع المشاهدات المتاحة لتقدير الصيغة الغير مقيدة.

$S$  الفرق بين عدد معلمات الصيغة الغير مقيدة و الصيغة المقيدة.

$K$  عدد معلمات الصيغة الغير مقيدة.

### 3.5.4. اختبار سيم المعدل من قبل قيويك و آل

(Test de Sims modifié par Geweke et al ):

قام <sup>50</sup>Gewek(1984) و Al بهدف التخلص من ارتباط البواقي الذي لم يستطع التخلص منه تحويل Sims بإدخال حدود ذات تأخر للمتغير التابع في المعادلتين (42-4) و (43-4) حيث نحصل على المعادلتين:

$$(44-4).....Y_t = \sum_{j=0}^q c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^h d_j Y_{t-j} + v_t$$

$$(45-4).....Y_t = \sum_{j=-p}^q c'_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^h d'_j Y_{t-j} + v'_t$$

حيث تمثل المعادلة (44-4) الصيغة المختزلة للمعادلة (45-4).

ت حسب قيمة  $F^{GA}$  كما يلي:

$$F^{GA} = \frac{(SCR_r - SRCR_u) / S}{SRCR_u / (N - K)}$$

<sup>50</sup> Geweke, J., 1984, "Inference and Causality in Economic Times Series Models", In Handbook of Economics, Volume 2, Griliches Z and Intriligator, North Holland.

## 6.4. استقرار دالة الطلب على النقود:

يعتبر استقرار دالة الطلب على النقود شرط مسبق لفعالية السياسة النقدية. أكد كل من (1993)، Laidler(1976)<sup>51</sup> و Judd and Scadding(1982)<sup>52</sup> أنه في حالة استقرار دالة الطلب تكون السياسة النقدية فعالة و يتحقق ذلك من خلال التزام السلطة النقدية بتجنب الإجراءات التي من شأنها جعل عرض النقود غير مستقر أما إذا كانت دالة الطلب على النقود غير مستقرة فإن السياسة النقدية يجب أن تعمل على تكيف الطلب على النقود من خلال تغيير حجم النقود.

### 1.6.4. أسباب عدم استقرار دالة الطلب على النقود:

برز مشكل عدم استقرار دالة الطلب على النقود بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية ابتداء من منتصف السبعينيات عندما بدأت المعادلة التقليدية التي صاغها Goldfeld(1973)<sup>53</sup> تعطي توقعات أكبر من القيم الفعلية للطلب على الأرصدة النقدية. انصبت الدراسات الخاصة بالكشف عن أسباب عدم بقاء دالة الطلب على النقود مستقرة على الجوانب التالية.

#### 1.1.6.4. اختيار متغيرات دالة الطلب على النقود:

أدى الأداء الضعيف للمعادلة التقليدية أولاً إلى بحث نقاش جديد حول عملية الاختيار بين مقاييس النقود المختلفة وكذلك المتغيرات المفسرة للطلب على النقود .

<sup>51</sup> - Laidler, D., 1976, "The Definition of money", *Journal of Money, Credit and Banking*, August 1969.

- Laidler, D., 1993 "The Demand for Money: Theories and Evidence and Problems", New York, Harper Haper Colins College.

<sup>52</sup> Judd - J.P. et J.L. Scadding, 1982, op. cit.

<sup>53</sup> Goldfeld S.M., 1973, "The Demande for Money Revisited", *Brookings Papers on Economic Activity*, 3, pp. 577-638.



#### 1.1.1.6.4. سعر الفائدة:

من أجل تفادي مشكل الاختيار بين أسعار الفائدة القصيرة الأجل والطويلة الأجل استخدم كل من (H.R. Heller and M. Khan(1979)<sup>54</sup> The term structure of interest rates<sup>55</sup> إلا أن النتائج المتحصل عليها عن الفترة بعد 1973 كانت ضعيفة هي الأخرى. استخدم (Hamburger(1979)<sup>56</sup> في دراسته المتعلقة بالفترة 1973-1977 ثلاثة مقاييس للتكلفة السانحة: معدل العائد على الودائع للأجل، معدل العائد على سندات الخزينة و معدل الأصول الحقيقية ممثلاً بالعائد على الأسهم و مقاساً بربح الأسهم على أسعارها دون الأخذ بالحسبان الربح الرأسمالي. إن ما أخذ على دراسة Hamburger هو إهماله للربح الرأسمالي في قياس العائد على الأصول الحقيقية وكذلك افتراضه بأن مرونة الطلب على النقود بالنسبة للدخل تساوي الواحد.

#### 2.1.1.6.4. قيد الميزانية:

حاولت الكثير من الدراسات التجريبية، على عكس (Goldfeld(1973) الذي استعمل الدخل الجاري لتمثيل قيد الميزانية، إثبات أن متغير الثروة أو الدخل الدائم يعتبر أحسن من الدخل الجاري.

أثبت (C. Lieberman(1980)<sup>57</sup> أن الأخذ بعين الاعتبار بالثروة في معادلة الطلب على النقود يؤدي إلى تحسين النتائج و أن دالة الطلب على النقود كانت ثابتة خلال الفترة 1973-1977.

<sup>54</sup> Heller H.R. and M. Khan, 1979, "The Demand for Money and the Term Structure of Interest Rates", *Journal of Political Economy*, Vol. 87, no.1, pp. 109-129.

<sup>55</sup> يقاس هذا المؤشر The term structure of interest rates بأسعار الفائدة للسندات التي لا تختلف إلا في المدة المتبقية حتى تاريخ الاستحقاق term to maturity وتكون متشابهة من حيث الخطر السيولة و الخصائص الضريبية.

<sup>56</sup> Hamburger, Michael J., 1979, "Behavior of the Money Stock: Is there a Puzzel?", *Review, Federal Reserve Bank of St. Louis*, December, 3-14.

<sup>57</sup> Lieberman, C., 1980, "The long Run and Short Run Demand for Money Revisited", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 12.

إن الناتج الداخلي الخام لا يأخذ في الحسبان العمليات المالية و العمليات الخاصة بالسلع المستعملة

(les biens d'occasions) لذلك اقترح بعض الاقتصاديين استخدام مجموع قيمة الصكوك المحررة و المخصومة مضافا إليها التحويلات بين المؤسسات كبديل لقياس حجم المبادلات. قام G.S. Laumas and D.F. Spencer(1980)<sup>58</sup> مثلا بإضافة نسبة مجموع قيمة الصكوك المحررة والمخصومة إلى الناتج الوطني الخام و كذلك متغير Cliquet<sup>59</sup> للناتج الوطني الخام كمتغيرات مفسرة في معادلة الطلب على النقود للفترة 1973-1980 مما أدى إلى تحسن النتائج إلا أن نفس المعادلة لم تؤدي إلى تحسين النتائج عن الفترة قبل 1973.

#### 3.1.1.6.4. النقود:

أكدت الدراسات أن دالة الطلب على النقود باستخدام المتغير التابع  $M2$  تكون أكثر استقرارا من تلك التي تستعمل  $M1$ . لاحظ Goldfeld(1976)<sup>60</sup> أن دالة الطلب على النقود لا تتعرض إلى انتقال معنوي في حالة استخدام  $M2$ . أكد Laidler (1980)<sup>61</sup> ، من جهة أخرى ، أن معاملات دالة الطلب على النقود باستخدام  $M2$  تكون أقل حساسية مع اختلاف صيغ دالة الطلب على النقود. أرجع D.S. Batte and D.L.Thornton(1985)<sup>62</sup> سبب تفوق  $M2$  على  $M1$  إلى أنه إذا كانت الأخيرة مرتبطة بشكل قوي بالناتج الوطني الإجمالي فإنها تتعرض إلى صدمات الابتكار بشكل أكبر مقارنة ب  $M2$ .

<sup>58</sup> Laumas G. S and D.F. Spencer, 1980, "The Stability of the Demand for Money: Evidence from the Post 1973 Period", *Review of Economics and Statistics*, 61: 446-450.

<sup>59</sup> يحسب هذا المعامل بقسمة أطي قيمة للمتغير التي نتجت في السابق إلى القيمة الحالية لنفس المتغير.

<sup>60</sup> Goldfeld S.M., 1976, "The Case of Missing Money", *Brookings Papers on Economic Activity*.

<sup>61</sup> Laidler D., 1980, "The Demand for Money in the United States, yet again", op-cit.

<sup>62</sup> Batten D.S. and D.L. Thornton, 1985, "Lag-Length Selection and Tests of Granger Causality between Money and Income", *Journal of Money, Credit and Banking*.

قام بعض الاقتصاديين بدلا من استخدام طريقة الجمع البسيطة للأصول المالية عند حساب المجمعات النقدية باستخدام طرق ترجيح أكثر تطورا. من هذه الطرق هناك الطريقة المسماة بمؤشر الكمية (Index Numbers). تعطي هذه الطريقة أهمية أكبر للأصول التي تكون عملية تحويلها إلى سيولة جاهزة أسهل. من مؤشرات الكمية نجد مؤشر الكمية Divisia، وفق هذا المؤشر يتم ترجيح كل أصل مالي يدخل في تكوين المجمع النقدي نسبة إلى تكلفته استعماله<sup>63</sup>. اعتبر Spindt(1984)<sup>64</sup> أن وظيفة النقود الأساسية هي إتمام المبادلات و عليه اعتبر أن مؤشر كمية Divisia جد واسع يمثل مجمع الثروة وأن الطلب على النقود الخاص بهذا المؤشر يخص نظرية المحفظة و ليس نظرية الطلب على النقود. قام Spindt بتقسيم النقود إلى مجموعات جزئية وبعد ذلك قام بترجيحها نسبة إلى سرعة دورانها ومن ثم الحصول على مؤشر كمية جديد.

#### 2.1.6.4. التغيرات المؤسسية:

ينسب عدم استقرار دالة الطلب على النقود التقليدية كذلك إلى التغييرات المؤسسية التي عرفها النظام المصرفي الأمريكي نتيجة تغير القوانين والابتكار المصرفي في منتصف السبعينيات.

#### 1.2.1.6.4. تغيير القوانين:

في منتصف السبعينيات سمحت السلطات المالية الأمريكية للبنوك التجارية بفتح حسابات الادخار للحكومات المحلية والمؤسسات مما أدى إلى ظهور منتجات مالية جديدة مثل حسابات NOW. سمحت هذه المنتجات بتخفيض تكاليف التبادل و بالتالي دفعت الأعوان الاقتصادية إلى

<sup>63</sup> Barnett W. A., 1980, "Economic Monetary Aggregates : An Application of Index Numbers and an Aggregation Theory", *Journal of Econometrics*.

<sup>64</sup> Spindt P. A., 1984, "Money is what Money does: Monetary Aggregation and the Equation of Exchange", *Journal of Political Economy* 93 1, pp 175-2004.

تحويل جزء من الأرصدة النقدية للمبادلات إلى حسابات تدر فوائد. أكد Goldfeld(1976)<sup>65</sup> أن المنتجات المالية الجديدة أدت إلى تحويل ما بين 4 إلى 6 مليار دولار من الحسابات تحت الطلب إلى حسابات الادخار خلال الفترة 1974-1976، حوالي 20% من خطأ التقدير.

#### 2.2.1.6.4. الابتكار المالي:

يرجع الابتكار المالي الذي عرفه النظام المصرفي الأمريكي خلال السبعينيات بالإضافة إلى التقدم التقني إلى تغيير القوانين و ارتفاع التضخم وأسعار الفائدة. قامت البنوك من أجل جذب ودائع أكبر بمكافئة حسابات الودائع تحت الطلب من خلال توفير خدمات بنكية لأصحابها و تسهيل الاعتماد لهم.

يعمل الابتكار على خفض تكاليف التبادل بين النقود و الأصول التي تدر فائدة مما يؤدي إلى انخفاض الطلب على النقود من أجل المبادلات. اعتبر بعض الاقتصاديين أن تكلفة التحويل بين النقود و المنتجات الجديدة جد ضئيلة بحيث يمكن إضافة هذه المنتجات إلى  $M1$ . في المقابل اعتبر اقتصاديون آخرون أن انخفاض تكلفة التحويل لا تبرر عملية إضافة هذه المنتجات إلى  $M1$  و للأخذ بعين الاعتبار أثر الابتكار على الطلب على النقود أكدوا أنه يكون أحسن من خلال إضافة متغير يقيس تكلفة التبادل بين النقود و المنتجات المبتكرة<sup>66</sup>.

<sup>65</sup> Goldfeld S.M., 1976, "The Case of Missing Money", op. cit.

<sup>66</sup> - Goldfeld S.M., 1976, "The Case of Missing Money", op. cit.

-Arrau P., De Gregorio J., Reinhart C. and Wickham P., 1991, "The Demand for Money in Developing Countries: Assessing the Role of Financial Innovation", *International Economics Department*, The World Bank.

### 3.1.6.4. انهيار النظام النقدي العالمي:

أدى إعلان الرئيس الأمريكي R. Nikson في 1971 إلى انهيار نظام بريتون وودز (Bretton woods) الذي كان يقوم على أساس الدولار الأمريكي المرتبط بدوره بالذهب، ذلك أن الولايات المتحدة كانت تقبل بتحويل الدولار لغير المقيمين بسعر ثابت (أوقية واحدة = 35 دولار أمريكي) وكانت الدول تربط عملاتها بسعر ثابت مع الدولار. منح انهيار نظام بريتون وودز فرص جديدة للطلب على النقود المحلي. في المقابل اعتبر كل من التغيير بين أسعار الفائدة المحلية والأجنبية و علاوة سعر الصرف (prime de change) كفرص تكلفة بديلة للاحتفاظ بالأرصدة النقدية المحلية. أظهرت بعض الدراسات التطبيقية<sup>67</sup> أن معامل سعر الصرف كان غير معنوي بينما أظهرت دراسات أخرى<sup>68</sup> أن معدل سعر الفائدة الأجنبي له أثر معنوي على الطلب على النقود.

### 2.6.4. اختبارات استقرار دالة الطلب على النقود:

تعمل اختبارات الاستقرار على دراسة سيرة المعلمات المقدرة لدالة الطلب على النقود خلال مدة طويلة من الزمن. من الاختبارات الأكثر استعمالاً في هذا المجال نجد اختبار (1960) Show<sup>69</sup> و اختبارات Cussum و Cussum of Squares<sup>70</sup>.

<sup>67</sup> Boughton J. M., 1979, «La Demande de la Monnaie dans les Principaux Pays de l' OCDE», *Perspectives Economiques de l' OCDE*.

<sup>68</sup> Brittain B., 1981, "International Currency Substitution and the Instability of Velocity in some Western European Economies and in the United States", *Journal of Money, Credit and Banking*.

<sup>69</sup> Gregory C. Show, 1960, "Tests of Equality between Sets of Coefficients in two Linear Regressions", *Econometrica*, Vol. 19.

<sup>70</sup> Brown R. L., Durbin J. and Evans J. M., 1975, "Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships over Time", *Journal of Royal Statistical Society*.

#### 1.2.6.4. اختبار Show:

يقوم اختبار Show على تقسيم المدة الكلية إلى فترتين جزئيتين و تقدير دالة الطلب عن كل مدة جزئية و كذلك عن المدة الكلية وبعدها حساب الإحصائية ( $F^*$ ) و مقارنتها ب ( $F$ ) المجدولة. إذا كانت ( $F^*$ ) المحسوبة أقل من ( $F$ ) المجدولة نقبل بأن دالة الطلب مستقرة و في الحالة العكسية نقر بعدم استقرار دالة الطلب على النقود.

$$F^* = \frac{[\sum e_i^2 - (\sum e_{i1}^2 + \sum e_{i2}^2)]/K}{(\sum e_{i1}^2 + \sum e_{i2}^2)/(n_1 + n_2 - 2K)}$$

حيث:

$\sum e_i^2$  مجموع مربعات البواقي عند أخذ الفترة كاملة.

$\sum e_{i1}^2$  مجموع مربعات البواقي في حال أخذ الفترة الجزئية الأولى.

$\sum e_{i2}^2$  مجموع مربعات البواقي في حال أخذ الفترة الجزئية الثانية.

$n_1$  عدد مشاهدات الفترة الجزئية الأولى.

$n_2$  عدد مشاهدات الفترة الجزئية الثانية.

$K$  عدد المعلمات في المعادلة بما في ذلك المعلمة التقاطعية.

#### 1.1.2.6.4. تقسيم الفترة الكلية:

إن تقسيم المدة الكلية يتم إما بالاستناد إلى الأحداث الاقتصادية التي يشهدها البلد مثل الإصلاحات التي تقوم بها السلطات أو تغير تعريف المتغيرات الاقتصادية مثل المجمعات النقدية

<sup>71</sup>، بالنسبة للجزائر يمكن أخذ سنة 1998 و 2004 على أنها نقاط تحول حيث عرفت الجزائر انطلاق إصلاحات هامة خلال 1988 و انطلاق برنامج الإصلاح الهيكلي مع صندوق النقد الدولي ابتداء من سنة 2004، أو بالاستناد إلى نتائج اختبار تغير الأنظمة (test des switching regimes).

#### 1.1.1.2.6.4. اختبار تحول الأنظمة (test des switching regimes):

يتم تحديد نقاط التحول وفق هذا النظام بإتباع الخطوات التالية:<sup>72</sup>  
بافتراض وجود نظامين مع نقطة التحول الغير معلومة عند الزمن ( $t^*$ )، يكون لدينا الانحدارين التاليين لدالة الطلب على النقود.

$$(46-4) \dots \dots \dots Y_t = \alpha_1(z) + u_{1t}$$

بالنسبة للفترة  $t \leq t^*$ .

$$(47-4) \dots \dots \dots Y_t = \alpha_2(z) + u_{2t}$$

بالنسبة للفترة  $t > t^*$ .

بافتراض أن حدي الخطأ ( $u_{1t}$ ) و ( $u_{2t}$ ) لهما توزيع طبيعي بمتوسط يساوي الصفر و تباين

$$\sigma_1^2$$

و  $\sigma_2^2$  على التوالي يكون لدينا دالة (Vraisemblance) على النحو.

<sup>71</sup> Johanston J., 1988, "Méthodes économétriques", Mc Graw-Hill Book Company, Tome 1 et 2, traduit par Bernard Guerrien, *Economica*, 3è Ed .

<sup>72</sup> D.S. Batten and D.L.Thornton, "Lag-Length Selection and Tests of Granger Causality between Money and Income", op. cit.

$$\log L(t^*) = -\frac{n}{2} \log 2\pi - \frac{t^*}{2} \log \sigma_1^2 - \frac{n-t^*}{2} \log \sigma_2^2 - \frac{1}{2\sigma_1^2} \sum_1^{t^*} [(Y_i - \alpha_1(Z)_i)]^2 - \frac{1}{2\sigma_2^2} \sum_{t^*+1}^n [(Y_i - \alpha_2(Z)_i)]^2 \quad (48-4)$$

بالتعويض عن  $\alpha_i(Z)_i$  و  $\sigma_i^2$  بقيمهما المقدرة (حيث  $i=1,2$ ) تصبح دالة (Vraisemblance).

$$\log L(t^*) = -\frac{n}{2} \log 2\pi - \frac{n}{2} - \frac{t^*}{2} \log \sigma_1^2 - \frac{n-t^*}{2} \log \sigma_2^2 \quad (49-4)$$

في حالة عدم وجود نقطة تحول تكون الصيغة المقيدة للمعادلة (49-4) على النحو.

$$\log L(t^*) = -\frac{n}{2} \log 2\pi - \frac{n}{2} - \frac{n}{2} \log \sigma_2^2 \quad (50-4)$$

يمكن اختبار تحول الأنظمة (le test des switching regimes) في عملية اختيار  $t^*$  التي تؤدي

إلى تعظيم الدالة  $\log L(t^*)$  أو تقليل العلاقة :

$$\theta = \frac{\log L(W)}{\log L(t^*)}$$

يتم التوصل إلى  $t^*$  بتغيير قيمة  $t^*$  من  $(K+1)$  إلى  $[n - (K+1)]$  حيث  $(K)$  تمثل عدد معالم

النموذج الأصلي بما في ذلك معلمة التقاطع و  $(n)$  عدد مشاهدات العينة المستخدمة في تقدير

النموذج الأصلي.

#### 2.1.2.6.4. اختبار عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity):

يعتبر ثبات تباين الحد العشوائي لمعادلة الانحدار (معادلة دالة الطلب على النقود) من الشروط

الضرورية لتطبيق اختبار Show للاستقرار و نتيجة هذا فإنه قبل القيام باختبار استقرار دالة



الطلب على النقود تقوم باختبار مدى استقرار تباين الحد العشوائي. عند ثبوت عدم استقرار تباين حدود الخطأ تصبح عملية استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية غير صحيحة و من ابرز الطرق المستخدمة لتصحيح مشكلة عدم ثبات التباين هناك طريقة المربعات الصغرى العامة أو المرجحة<sup>73</sup>. تتوفر عدة معايير للكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين منها<sup>74</sup>.

#### 1.2.1.2.6.4. اختبار (White(1998):

يعمل هذا الاختبار من خلال الخطوات التالية<sup>75</sup>:

الخطوة الأولى: تقدير معادلة الانحدار الأصلية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية.

$$(51-4) \dots Y = a_1 x_{1t} + a_2 x_{2t} + \dots + a_K x_{Kt} + a_0 + e_t$$

الخطوة الثانية: الحصول على قيم البواقي ( $v_t$ ) بعد تقدير المعادلة الأصلية على النحو

$$(52-4) \dots e_t = Y - \hat{\alpha}_1 x_{1t} + \hat{\alpha}_2 x_{2t} + \dots + \hat{\alpha}_K x_{Kt} + \hat{\alpha}_0 + v_t$$

الخطوة الثالثة: تقدير انحدار مساعد بين مربع البواقي ( $e_t^2$ ) من ناحية و بين أحد أو عدة متغيرات تفسيرية من الدرجة الأولى و الثانية من ناحية أخرى في نفس المعادلة على النحو.

$$(53-4) \dots e^2 = \alpha_1 x_{1t} + b_1 x_{1t}^2 + \alpha_2 x_{2t} + b_2 x_{2t}^2 + \dots + \alpha_K x_{Kt} + b_K x_{Kt}^2 + a_0 + v_t$$

<sup>73</sup> عبد القادر محمد عبد القادر عطيه، مرجع سابق، ص. 478-518.

<sup>74</sup> Bourbonnais R., 1987, « *Econométrie: Manuel et Exercices Corrigés* », Op. cit., pp. 130-151.

<sup>75</sup> White H., 1998, "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity", *Econometrica*.

يتمثل الفرض الصفري في:

$$H_0 : \alpha_1 = b_1 = \dots = \alpha_k = b_k = 0$$

إذا وجد أن احدي المعلمات في الانحدار (4-53) لا تساوي الصفر فإننا نقر بعدم ثبات التباين. يتم اختبار أن كل معلمات المعادلة (4-53) تساوي الصفر إما باستخدام اختبار فيشر أو باستخدام إحصائية مضاعف لاغرنج (LM) التي يكون لها توزيع مشابه ل  $\chi^2$  بدرجات حرية  $p = 2K$  حيث  $K$  تمثل عدد المعلمات المقدر في الانحدار (4-53) دون المعلمة التقاطعية. إذا وجد أن  $\chi^2(p) > nR^2$  عند درجة ثقة (0.05) أو (0.01) فإننا نقبل بوجود عدم ثبات التباين للبواقي. تشير (n) إلى عدد المشاهدات المستعملة في تقدير المعادلة (4-53) بينما ( $R^2$ ) إلى معامل التحديد الغير المعدل للانحدار (4-53).

#### 2.2.1.2.6.4. اختبار ARCH:

يستعمل اختبار ARCH (Auto-Regressive Conditional Heteroskedasticity) على النحو

التالي<sup>76</sup>:

1- تقدير معادلة الانحدار الأصلية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية.

2- حساب بواقي نموذج الانحدار ( $e_t$ ).

3- حساب مربع البواقي ( $e_t^2$ ).

4- إجراء انحدار ذاتي لمربع البواقي على النحو.

$$(54-4) \dots \dots \dots e_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i e_{t-i}^2$$

<sup>76</sup> Engle R. F., 1982, "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimate of the Variance of U.K. inflation", *Econometrica*, Vol. 50.

حيث  $p$  تشير إلى عدد الفجوات:

5- بعد تقدير الانحدار المساعد (4-54) يتم الاحتفاظ بحدود التأخر المعنوية فقط.

6- حساب إحصائية مضاعف لاقرنج (la statistique du multiplicateur Lagrange)

حيث  $LM = nR^2$ ، مع  $n$  تساوي عدد المشاهدات المتاحة لتقدير الانحدار المساعد (4-54)

و  $R^2$  تشير إلى معامل التحديد الغير معدل الذي يتم الحصول عليه من تقدير الانحدار (4-

54).

إذا وجد أن  $\chi^2(p) > nR^2$  بدرجات حرية ( $p$ ) عند مستوي الثقة (5% عادة) فإننا نرفض فرض

العدم المتمثل في استقلال تباينات الأخطاء عن بعضها البعض وفي الحالة العكسية نقر بعدم

وجود مشكلة عدم ثبات التباين.

#### 2.2.6.4. اختبار Cusum و Cusum of Squares:

تسمح هذه الاختبارات بكشف التغيرات الهيكلية لمعادلات الانحدار عبر الزمن دون معرفة

مسبقة لتاريخ التغير الهيكلي و هذا على عكس اختبار Show.

تقوم هذه الاختبارات على حساب مجموع البواقي المتتابة (résidus récurrents) من الانحدار

الأصلي حيث يتم تقدير النموذج أولاً باستخدام ( $K+2$ ) مشاهدة ثم بعد ذلك نقوم بإضافة

المشاهدة التالية و نعيد تقدير النموذج و هكذا حتى آخر مشاهدة ( $n$ ). تمثل ( $K$ ) عدد معاملات

النموذج و ( $n$ ) عدد المشاهدات المتاحة.

#### 1.2.2.6.4. اختبار Cusum:

يقوم هذا الاختبار على حساب سلسلة من البواقي المتتالية المترابطة  $(W_r)$  بحيث:

$$(55-4) \dots \dots \dots W_r = \frac{n-K}{SCR} * \sum_{j=K+2}^n W_j$$

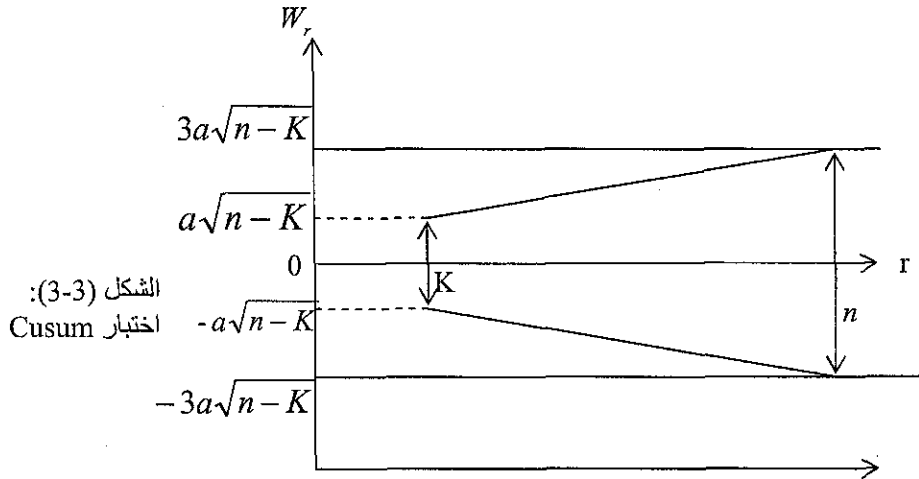
حيث:

$r$  = مؤشر الزمن يتغير من  $(K+2)$  إلى  $(n)$ .

$SCR$  = مجموع مربع البواقي المحسوب باستخدام  $n$  مشاهدة.

$(W_j)$  = الخطأ المتتابع رقم  $j$  حيث تتغير من  $(K+2)$  إلى  $(n)$ .

أكد (1975) Brown, Durbin and Evans على أنه في حالة بقاء معاملات النموذج مستقرة عبر الزمن فإن البواقي المتتالية المحسوبة يجب أن تبقى داخل المجال المحصور بين المستقيمين  $[K \pm \alpha\sqrt{n-K}]$  و  $[K \pm 3\alpha\sqrt{n-K}]$ ، (الشكل 3-4)، مع  $\alpha$  تساوي 1.143، 0.948 أو 0.850 عند درجات الثقة على التوالي 1%، 5% و 10%. في المقابل إذا خرجت البواقي المتتالية عن النفق المحصور بين المستقيمين فإن النموذج يكون غير مستقر.



#### 2.2.2.6.4. اختبار Cusum of Squares:

يقوم اختبار Cusum of Squares على حساب سلسلة أخرى من المجاميع المتراكمة ( $S_r$ ) حيث.

$$(56-4) \dots \dots \dots S_r = \frac{\sum_{j=K+2}^r W_j^2}{\sum_{j=K+2}^n W_j^2}$$

في حالة استقرار النموذج (الفرضية الصفرية) تكون التباينات متساوية و التوقع ل  $S_r$  يساوي:

$$(57-4) \dots \dots \dots E(S_r) = \frac{(r-K)}{(n-K)}$$

بيانيا تكون  $E(S_r)$  عبارة عن خط مستقيم قيمته محصورة بين الصفر (عندما  $r=K$ ) و الواحد

(عندما  $r=n$ ). قام Brown, Durbin and Evans(1975) بتحديد خطين مستقيمين كحدين

معقولين متوازيين ل  $E(S_r)$  مع ثابت  $C_0$  <sup>77</sup> حيث يكون حد  $E(S_r)$  على النحو.

$$E(S_r) = \pm C_0 + \frac{(r-K)}{(n-K)}$$

إذا بقيت السلسلة  $S_r$  داخل المجال المحصور بين الحدين نقبل باستقرار النموذج وفي المقابل

نقر بعدم استقراره إذا خرجت السلسلة عن المجال المحصور بين المستقيمين.

<sup>77</sup> تتغير قيمة  $(C_0)$  مع تغير عدد المشاهدات و المتغيرات المفسرة في النموذج. يمكن حساب قيمة  $(C_0)$  باستخدام جدول المعنوية ل J. Johnston 1988 الجدول B8.

## خاتمة الفصل الرابع:

تتضمن إشكالية صياغة معادلة الطلب على النقود النقاط الأساسية التالية:

- 1- مشكل التشخيص و مشكل التحيز الآني.
- 2- تعريف و اختيار المتغيرات التي تدخل في تكوين دالة الطلب على النقود.
- 3- أسلوب التعديل بالنسبة لدالة الطلب على النقود.

تقلل غالبية الدراسات القياسية من أثر مشكل التشخيص بالجوء إلى صياغة دالة الطلب على النقود في شكل حقيقي بدلا من الشكل الاسمي. تعتبر كتلة النقود الحقيقية ( $\frac{M}{P}$ ) المتداولة في الاقتصاد في هذه الحالة متغيرا مستقلا بالنسبة لهذه الدالة.

يلجأ من جهة أخرى بهدف التغلب على مشكل التحيز الآني إلى نماذج أكثر تعقيدا مثل نموذج المعادلات المتتابة مقارنة بالمعادلة الوحيدة و / أو إلى تقنيات أكثر تطورا مثل طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين بدلا من طريقة المربعات الصغرى العادية. إن نتائج الدراسات القياسية الخاصة بالطلب على النقود و التي استخدمت هذه الأساليب و التقنيات أعطت نتائج مشابهة تقريبا للنتائج التي تم التوصل إليها باستخدام المعادلة الوحيدة. ينظر العديد من الاقتصاديين إلى تقارب هذه النتائج على أنه دليل على ضرورة عدم الاهتمام بشكل مفرط بمشكل التشخيص و التحيز الآني<sup>78</sup>.

تحديد المتغيرات التي تدخل في تكوين دالة اللب على النقود، من جهة أخرى، يستند إلى الافتراضات النظرية و نتائج الاختبارات التجريبية. إذا تم ترجيح المدخل النظري المبني على

<sup>78</sup> D.Laidler, 1974, La Demande de Monnaie : Théories et Vérifications Empiriques, op. cit., p 119.

دوافع المبادلات فإن تعريف النقود بالمفهوم الضيق ( $M_1$ )، الدخل الجاري ممثلاً في الدخل الوطني الإجمالي أو الدخل المحلي الإجمالي و أسعار الفائدة القصيرة الأجل مثل معدلات أدونات الخزينة تكون المتغيرات الملائمة لدالة الطلب على النقود.

بالاستناد إلى نظرية المحفظة، من جهة أخرى، يكون من الضروري صياغة دالة الطلب على النقود بتعرف النقود بالمفهوم الواسع مثل ( $M_2$ )، الدخل الدائم كقيد الميزانية و أسعار الفائدة على الأصول المالية الطويلة الأجل.

يفرق عادة بين دالة الطلب على النقود الطويلة الأجل و دالة الطلب على النقود القصيرة الأجل بظهور حد المتغير التابع بفجوة واحدة كمتغير مفسر إلى جانب باقي المتغيرات المفسرة في الدالة الثانية. يمكن تفسير ظهور هذا المتغير بفجوة واحدة على النحو التالي.

وفق الافتراض الأول هناك تكاليف تعديل بين مستوي الأرصدة النقدية المرغوب الاحتفاظ بها و مستوي الأرصدة النقدية الفعلية. بتخفيض هذه التكاليف نحصل على نماذج التعديل الجزئي بنوعيه، الحقيقي و الاسمي. يكمن الاختلاف بين الصيغة الحقيقية و الصيغة الاسمية لنموذج التعديل الجزئي في أنه في الثاني يفترض وجود خداع نقدي و بالتالي يكون حاملي النقود هم الضحايا الأساسيين. في النموذج الحقيقي يفترض أن الأفراد يقومون بتعديل مستوي الأرصدة النقدية بشكل أن نتيجة تغير الأسعار. في النموذج الاسمي، من جهة أخرى، يفترض وجود خداع نقدي أي أن الأفراد لا يدركون أو يشعرون بتغير الأسعار إلا بعد مدة أي بشكل متأخر.

وفق الافتراض الثاني و كما نص على ذلك Friedman فإن الدخل الدائم هو الذي يجب أن يظهر في دالة الطلب على النقود و ليس الدخل الجاري. عند تقدير الدخل الدائم باستخدام الدخل

الجاري و التعويض عنه في دالة الطلب على النقود الطويلة الأجل نحصل على دالة الطلب على النقود القصيرة الأجل.

تبين ابتداء من أواخر السبعينيات أن نموذج التعديل الجزئي مقيدا جدا فيما يتعلق بالصيغة الديناميكية<sup>79</sup> مما دفع إلى تطوير الهيكل الديناميكي و ظهور نماذج تصحيح الخطأ نتيجة ذلك. يحتوي نموذج تصحيح الخطأ على الخواص القصيرة و الطويلة الأجل للنموذج. أكد Granger (1986) أن مفهوم استقرار التوازن الطويل الأجل يكافئ إحصائيا التكامل المشترك. إذا ثبت وجود التكامل المشترك و حدثت صدمة أدت إلى عدم التوازن فإنه يوجد عملية تعديل ديناميكي قصيرة الأجل مثل تعديل الخطأ الذي يدفع النظام إلى التوازن من جديد.

بنيت نماذج تصحيح الأخطاء الأولى على معادلة وحيدة لعلاقة التكامل المشترك بين النقود و متغير الميزانية (Granger(1987). بعد ذلك اهتمت الدراسات بالحالة التي يظهر أكثر من متغير مفسر واحدا في المعادلة. في هذه الحالة يتم تحديد شعاعات التكامل المشتركة المتعددة بين المتغيرات الغير مستقرة أساسا باستعمال إجراءات منها Johansen(1988) و Johansen and Juselius(1990).

إن معرفة اتجاه السببية بين المتغيرات التي تدخل في تكوين دالة الطلب على النقود يعتبر أمرا في غاية الأهمية:

<sup>79</sup> -Goodfriend, Marvin, 1985, "Reinterpreting Money Demand Regressions", *Discussion Paper No. 83-13*, Department of Economics San Diego : University of California at San Diego.

-Hendry, 1985, "Monetary Economic Myth and Econometric Reality", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 1 spring, pp. 217-42.



أولا فيما يخص دالة الطلب على النقود الاسمية. إذا كان اتجاه السببية من متغير عرض النقود الاسمية نحو المتغيرات الاسمية المفسرة دون وجود علاقة مرتدة فإنه يمكن اعتبار أن السياسة النقدية تكون نشطة و أن عرض النقود يكون مستقل عن المتغيرات التي تؤثر في دالة الطلب على النقود.

ثانيا بالنسبة لدالة الطلب على النقود الحقيقية. إذا كانت علاقة السببية من المتغيرات المفسرة نحو المتغير التابع دون وجود علاقة مرتدة فإنه يمكن اعتبار أن دالة الطلب على النقود قد تمت صياغتها بشكل صحيح و بالتالي لا توجد ضرورة لاستخدام نموذج المعادلات الآنية. في المقابل إذا تم اكتشاف علاقات متداخلة بين الطلب على النقود الحقيقية و محدثاتها فإنه يجب أخذ ذلك في الاعتبار أثناء عملية الصياغة.

إن استقرار دالة الطلب على النقود تشكل نقطة خلاف أساسية بين النقديين و الكنزيين. يقوم الفكر الأول على أنه يوجد عدد قليل من المتغيرات المفسرة الثابتة التي تحدد الطلب على النقود. إن هذه الفكرة سرعان ما تم انتقادها من قبل الكنزيين و تم ترجمتها على أنها تكافئ ثبات قيمة سرعة دوران الدخل النقدي. يقر الكنزيون أن دالة الطلب على النقود تعتبر مستقرة فيما يتعلق بالدوافع بهدف المبادلات و الاحتياط بينما لا يمكن أن تكون كذلك عند الأخذ بالاعتبار الدوافع بهدف المضاربة. أمام هذا الخلاف تم الاستعانة بالمدخل التجريبي للتأكد من مدى استقرار دالة الطلب على النقود. هناك العديد من الاختبارات تم استعمالها بهدف التأكد من مدى استقرار دالة الطلب على النقود و منها: Cussum، Show، و Cussum of Squares.

**الفصل الخامس:**  
**التقدير القياسي لدالة الطلب علي**  
**النقود في الجزائر**

## مقدمة الفصل الخامس:

تختلف نماذج الطلب علي النقود التي تستخدم في الدراسات التجريبية الخاصة بالدول المتخلفة أو السائرة في طريق النمو و ذلك بحسب الهياكل الاقتصادية الخاصة بكل دولة. من النماذج التي تم استخدامها نذكر النموذج الذي أعده<sup>1</sup> (1993) Mohsin S. Khan عن فنزويلا حيث نص النموذج أن الطلب الكلي علي النقود  $M_t^d$  هو عبارة عن دالة خطية في كل من الدخل الدائم  $Y_t^p$  و سعر الفائدة  $r_t$  علي الشكل:

$$(1-5) \dots\dots M_t^d = K_0 + K_1 r_t + K_2 Y_t^p$$

مع:  $K_1 < 0$  و  $K_2 > 0$

وجد Khan عند تقدير العلاقة (1-5) أن سعر الفائدة ظهر بإشارة سالبة و الدخل بإشارة موجبة كذلك وجد أن معامل التحديد غير مرتفع و منه خلص إلي أن قدرة المتغيرين المستقلين علي شرح الطلب علي النقود ضعيفة.

قام<sup>2</sup> Charles Schotta, Jr (1966) من جهة أخرى بدراسة الطلب علي النقود في المكسيك و حاول معرفة مدى تأثير التغير في الدخل الوطني  $\Delta Y$  علي التغير في الطلب علي النقود  $\Delta Md$  و صاغ معادلة الطلب علي النقود علي النحو التالي:

$$(2-5) \dots\dots \Delta Md = a + b\Delta Y + \varepsilon_t$$

عند اختبار المعادلة (2-5) قدر معامل التحديد ب 0.31 و خلص Schotta إلي أنه، بمفهوم التغيرات، الدخل لا يشرح بشكل معنوي الطلب علي النقود في المكسيك.

<sup>1</sup> Khan Mohsin S., 1993 , «Experiments with a Monetary Model for the Venezuelan Economy », *IMF Staff Papers*.

<sup>2</sup> Schotta, Charles , Jr., 1966, « The Money Supply, Exports and Income in an Open Economy : Mexico, 1939-63 », *In Economic Development and Cultural Change*(14).

استعمل<sup>3</sup> Adekunle, J. O.(1969) معادلة مختلفة لدراسة الطلب علي النقود في نيجيريا حيث اعتبر أن الطلب علي الأرصدة النقدية المرغوبة  $M_t^d$  هو دالة في متغيرين متوقعين، الدخل المتوقع  $Y_t^a$  و معدل التضخم المتوقع  $i_t^a$ ، و متغير جاري و هو سعر الفائدة  $r_t$ . المعدلة التي قام بصياغتها هي كالتالي:

$$(3-5) \dots M_t^d = b_0 + b_1 Y_t^a + b_2 i_t^a + b_3 r_t + \varepsilon_t$$

حيث أن:

$b_1$  مرونة الدخل.

$b_2$  مرونة تغير الأسعار.

$b_3$  مرونة سعر الفائدة.

مع:  $b_1 > 0$ ،  $b_2 < 0$  و  $b_3 < 0$ .

لأن المتغيرات المتوقعة تكون غير مشاهدة في الدول المتخلفة فإن Adekunle استعمل كل من الدخل الحقيقي الجاري و معدل التضخم الجاري لتقدير دالة الطلب علي النقود  $M_t^d$ .  
نقوم في هذا الفصل بتقدير دالة الطلب علي النقود في الجزائر باستخدام تقنية التكامل المتزامن. المعادلة التي تم اعتمادها هي دالة أسية و المستخدمة في غالبية الدراسات القياسية:<sup>4</sup>

$$(4-5) \dots (M/P)_t = \beta_0 * (Y/P)_t^{\beta_1} * R_t^{\beta_2} * \pi_t^{\beta_3} * ER_t^{\beta_4} * \varepsilon_t$$

<sup>3</sup> Adekunle, J. O., 1968, "The Demand for Money: Evidence from Developed and Less Developed Economies", *IMF Staff Papers*, Vol. 15, No. 2.

<sup>4</sup> Sriram, S. S., 1999, "Survey of Literature on the Demand for Money: Theoretical and Empirical Work with Special Reference to Error-Correction Models", op. cit.

Darrat A. F, Augustine C., and Meyer D. J., 1990, "Capital Mobility, Monetization and Money Demand: Evidence from Africa", *Center for Economic Research on Africa*, School of Business, Montclair State University, New Jersey 07043.

حيث :

$M$  حجم النقود.

$P$  مؤشر الأسعار.

$\beta_0$  ثابت.

$\beta_1$  مرونة الطلب علي الأرصدة النقدية الحقيقية بالنسبة للدخل الحقيقي  $(Y/P)_t$ .

$\beta_2$  مرونة الطلب علي الأرصدة النقدية الحقيقية بالنسبة لسعر الفائدة  $(R_t)$ .

$\beta_3$  مرونة الطلب علي الأرصدة النقدية الحقيقية بالنسبة للتضخم  $(\pi_t)$ .

$\beta_4$  مرونة الطلب علي الأرصدة النقدية بالنسبة لمعدل الصرف  $(ER_t)$ .

$\varepsilon_t$  تمثل الخطأ العشوائي.

بعد إدخال اللوغاريتم الطبيعي علي المعادلة (4-5) نحصل علي المعادلة التي استعملناها في

الدراسة القياسية:

$$\log(M/P)_t = \beta_0 + \beta_1 \log(Y/P)_t + \beta_2 \log(R)_t + \beta_3 \log(\pi)_t + \beta_4 \log(ER)_t + \varepsilon_t$$

(5-5).....

نتعرض في هذا الفصل إلي النقاط التالية:

- وصف المتغيرات المستعملة.
- اختبار خصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات المستعملة بالاستناد إلي: منحنيات السلاسل الزمنية، معيار دالة الارتباط الذاتي، اختبار  $KPSS$  للاستقرار و اختبارات جذر الوحدة.
- تقدير العلاقة بين الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي و النقود بالمفهوم الضيق M1 و المفهوم الواسع M2 باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية مع اختبار مدي استقرارها.

- تقدير علاقة التكامل المتزامن لمعادلة الطلب علي النقود ( العلاقة 5-5)، أولا باستخدام

المفهوم الضيق للنقود M1 ثم ثانيا باستخدام المفهوم الواسع للنقود M2.

- تقدير دالة الطلب علي النقود القصيرة الأجل و اختبار مدي استقرارها.

- خاتمة الفصل.

## 1.5. وصف المتغيرات:

عند تحديد دالة الطلب علي النقود يتم عادة المفاضلة و الاختيار بين المتغيرات التفسيرية التي يجب أن تتضمنها هذه الدالة. تقسم هذه المتغيرات إلي مجموعتين: من جهة السلاسل التي تمثل متغير الميزانية و من جهة أخرى تلك التي تمثل تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بالأرصدة النقدية.

### 1.1.5. الأرصدة النقدية:

استخدمنا في عملية تقدير دالة الطلب علي النقود مفهومين مختلفين للنقود. يتعلق الأمر بكل من المفهوم الضيق للنقود M1 الذي يضم النقود القانونية خارج النظام المصرفي مضافا إليه الودائع تحت الطلب و المفهوم الواسع للنقود M2 الذي يتمثل في M1 مضافا إليه أشباه النقود. للحصول علي الأرصدة النقدية الحقيقية RM1 و RM2 قمنا بقسمة كل مجمع علي المؤشر العام لأسعار الاستهلاك لمدينة الجزائر العاصمة CPI.

### 2.1.5. قيد الميزانية:

يمكن تمثيل متغير قيد الميزانية إما بمتغير الثروة أو متغير الدخل. بالنسبة لحالة الجزائر و نظرا لعدم توفر أي مقياس بالنسبة للثروة كما هو الشأن بالنسبة لغالبية الدول و خاصة النامية منها فإنه تم الأخذ بمتغير الدخل ممثلا بالناتج الداخلي الإجمالي GDP. بعد قسمة الناتج الداخلي الإجمالي علي المستوي العام لأسعار الاستهلاك للجزائر العاصمة CPI تم الحصول علي مؤشر الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي RGDP. عند زيادة الدخل يتوقع إقدام الأفراد علي الاحتفاظ بأرصدة نقدية حقيقية أكبر و نتيجة ذلك تكون الإشارة المتوقعة التي يظهر بها المتغير في المعادلة المقدره موجبة.

### 3.1.5. تكلفة الفرصة البديلة:

تم استخدام ثلاثة مؤشرات مختلفة لتمثيل تكلفة الاحتفاظ بالنقود.

نظرا لعدم توفر مؤشرات مختلفة عن أسعار الفائدة مثل الفائدة علي السندات الحكومية الطويلة و القصيرة و أسعار الفائدة الدائنة و المدينة للبنوك فإنه تم الأخذ بمعدل إعادة الخصم لبنك الجزائر DR. عند ارتفاع أسعار الفائدة يقل الطلب علي النقود و بالتالي يتوقع أن تكون الإشارة المتعلقة بالمتغير في المعادلة المقدره سالبة.

مؤشر تكلفة الفرصة البديلة الثاني هو معدل التضخم ممثلا بتغير أسعار الاستهلاك لمدينة الجزائر DCPI. يؤدي الارتفاع العام لمستوي الأسعار إلي انخفاض قيمة النقود و من ثم يميل الأفراد إلي الاحتفاظ بأرصدة نقدية أقل مقابل الاحتفاظ بأصول حقيقية و بالتالي يتوقع أن تكون الإشارة الخاصة بالمتغير في معادلة الطلب علي النقود المقدره سالبة.

مؤشر تكلفة الفرصة البديلة الثالث هو معدل سعر الصرف ER ممثلا بعدد الدولارات الأمريكية اللازمة للحصول علي دينار جزائري واحد.

يؤدي انخفاض سعر الصرف وفق<sup>5</sup> (Arango and Nadiri(1981)، اللذان اعتمدا مدخل المحفظة، إلي زيادة قيمة الأصول الأجنبية التي يملكها المواطنون معبرا عنها بالعملة المحلية و التي تعتبر جزء من ثروة البلد. إن زيادة الثروة تؤدي إلي زيادة الطلب علي الأرصدة النقدية الحقيقية و منه تكون العلاقة بين مؤشر سعر الصرف و الطلب علي النقود وفق هذا المنظور سالبة.

فسر<sup>6</sup> (Bahmani and Pourheydarian(1990)، من جهة أخرى، العلاقة بين سعر الصرف و الطلب علي النقود بالاستناد إلي التوقعات. إذا توقع الأفراد حصول انخفاض في سعر الصرف،

<sup>5</sup> Arango S. and Nadiri M. I., (1981), "Demand for Money in Open Economies", *Journal of Monetary Economics*, 7, 69-83.

<sup>6</sup> Bahmani, O., M. and Pourheydarian M., (1990), « Exchange Rate Sensivity of Demand for Money and Efectiveness of Fiscal and Monetary Policies », *Applied Economics*, 30, 607-612.



نتيجة عملية تخفيض في قيمته، فإن المستثمرون سوف يعمدون إلي طلب حجم أقل من الأرصدة النقدية من العملة المحلية مقابل الاحتفاظ بحجم أكبر من الأصول الأجنبية و في هذه الحالة تكون العلاقة بين مؤشر سعر الصرف و الطلب علي الأرصدة النقدية موجبة. تم تحويل جميع السلاسل الزمنية للمتغيرات في الدراسة إلي اللوغاريتم الطبيعي و هذا بهدف تقليص الفارق في القيمة بين المتغيرات و إيجاد المرونة حيث أن الدالة المستعملة هي دالة أسية.

السلاسل الزمنية المستعملة هي ربع سنوية بالنسبة لكل المتغيرات و الفترة المغطاة في الدراسة هي من الربع الأول لسنة 1974 إلي الربع الرابع لسنة 2006 و منه فإن حجم العينة المستعملة يضم 132 مشاهدة.

مصدر البيانات هو نشرات صندوق النقد الدولي (IMF) و كلها منشورة علي أساس ربع سنة باستثناء بيانات متغير الناتج الداخلي الإجمالي التي تم تحويلها من بيانات سنوية إلي بيانات ربع سنوية باستخدام قاعدة القطع المكافئ في التكامل العددي (طريقة سيمبسون) و ذلك كما يلي:<sup>7</sup> إذا كان لدينا المتغير (Y) تتوفر عنه بيانات سنوية و أردنا توزيع هذه البيانات إلي بيانات ربع سنوية فإن ذلك يكافئ تقريب منحنى  $(Y = f(x))$  بين أي نقطتين سنويتين معلومتين.

إذا مثلنا المعادلة  $(f(x))$  بمعادلة تربيعية من الشكل:

$$(1) \dots\dots\dots Y = ax^2 + bx + c$$

فإن تقريب منحنى (Y) لأي ثلاثة بيانات سنوية متتالية يأخذ الشكل:

$$(2) \dots \int_0^1 (ax^2 + bx + c) dx = Y_{t-1}$$

$$(3) \dots \int_1^2 (ax^2 + bx + c) dx = Y_t$$

<sup>7</sup>Greene, W., 1993, "Econometric Analysis", New York : Macmillan.  
Suliman, M. Al-Turki, 1995, "On the Construction of Quarterly Time Series for the Gulf Cooperation Council Economies", J. King Saud Univer., Vol. 7, Admin. Sci., (2), pp. 107-118.

$$(4) \dots \int_2^3 (ax^2 + bx + c) dx = Y_{t+1}$$

بإجراء التكامل و حل المعادلات الثلاثة (2)، (3) و (4) بالنسبة ل  $c, b, a$  بدلالة  $(Y_{t+1}, Y_t, Y_{t-1})$

نحصل علي:

$$(5) \dots a = 0.5Y_{t+1} - 1Y_t + 0.5Y_{t-1}$$

$$(6) \dots b = -1Y_{t+1} + 31Y_t - 2Y_{t-1}$$

$$(7) \dots c = -0.333Y_{t+1} - 1.167Y_t + 1.833Y_{t-1}$$

يمكن الحصول علي البيانات الربع سنوية لأية سنة بقسمة مدي السنة علي أربعة أي السنة علي

أربعة أجزاء كل جزء يساوي 0.25. بعدها نقوم بتقريب كل ربع باستعمال المعادلات (5)، (6)

و (7).

الربع الأول:

$$\int_1^{1.25} (ax^2 + bx + c) dx$$

الربع الثاني:

$$\int_{1.25}^{1.5} (ax^2 + bx + c) dx$$

الربع الثالث:

$$\int_{1.5}^{1.75} (ax^2 + bx + c) dx$$

الربع الرابع:

$$\int_{1.75}^2 (ax^2 + bx + c) dx$$

بعد التكامل و التعويض عن  $c, b, a$  من المعادلات (5)، (6) و (7) نحصل علي المعادلات

الأساسية الأربعة اللازمة لتوزيع البيانات السنوية إلي ربع سنوية و تكون:

بالنسبة للربع الأول:

$$Q1 = -0.0391Y_{t+1} + 0.2344Y_t + 0.05447Y_{t-1}$$

بالنسبة للربيع الثاني:

$$Q2 = -0.0234Y_{t+1} + 0.2656Y_t + 0.0078Y_{t-1}$$

بالنسبة للربيع الثالث:

$$Q3 = -0.0078Y_{t+1} + 0.2656Y_t - 0.0234Y_{t-1}$$

بالنسبة للربيع الرابع:

$$Q4 = -0.05471Y_{t+1} + 0.2344Y_t - 0.0391Y_{t-1}$$

## 2.5. اختبار خصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات:

يشترط استخدام طريقة التكامل المترام أن تكون كل المتغيرات متكاملة من نفس الرتبة.

### 1.2.5. اختبار الاستقرار:

قبل إجراء اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية المعنية قمنا باختبار مدى استقرارها بالاستناد

إلى منحنيات السلاسل الزمنية، معيار دالة الارتباط الذاتي و اختبار  $KPSS$ <sup>8</sup>.

توضح الأشكال: ((1-5)، (2-5)، (3-5)، (4-5)، (5-5)، (6-5) بالملحق) وجود اتجاه

زمني في السلاسل الزمنية الأصلية. من جهة أخرى يلاحظ أن شكل الارتباط الذاتي يقع خارج

فترة ثقة 95% في الفجوات الأولى بالنسبة لجميع المتغيرات (الأشكال: ((7-5)، (8-5)،

(9-5)، (10-5)، (11-5)، (12-5) بالملحق).

يكشف اختبار  $KPSS$  الجدول (1-5) من جهة أخرى رفض استقرار السلاسل الأصلية لكل

المتغيرات و تصبح كلها مستقرة عند الفروق الأولى.

<sup>8</sup> كل الاختبارات تم اجرائها باستخدام برنامج (Eviews 6).

الجدول (1-5): اختبار KPSS  
للاستقرار.

لو غار يتم سعر صرف الدينار بالدولار الأمريكي <i>LER</i>	لو غار يتم تغير أسعار الاستهلاك لمدينة الجزائر <i>LDCPI</i>	لو غار يتم سعر إعادة الخصم للبنك المركزي <i>LDR</i>	لو غار يتم الإنتاج الداخلي الإجمالي الحقيقي <i>LRGDP</i>	لو غار يتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع <i>(LRM<sub>2</sub>)</i>	لو غار يتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق <i>(LRM<sub>1</sub>)</i>	
1.199* (9)	1.153* (9)	0.55** (9)	0.963** (11)	1.168* (9)	1.175* (9)	السلاسل الأصلية
0.26 (7)	0.23 (9)	0.42 (5)	0.09 (14)	0.23 (8)	0.28 (8)	الفروق الأولي

\* الرفض عند مستوي ثقة 1%.

\*\* الرفض عند مستوي ثقة 5%.

\*\*\* الرفض عند مستوي ثقة 10%.

- القيمة بين قوسين تمثل عدد الفجوات باستخدام (Newey-West using Bartlett Kernel)
- نقبل الفرض الصفري علي أن السلسلة مستقرة إذا كانت قيمة  $KPSS_{\text{max}}$  المحسوبة أقل من القيمة المجدولة لها (0.463).
- يوفر *Eviews* القيم المجدولة بشكل آلي.

### 2.2.5. اختبار جذر الوحدة:

تؤكد الاختبارات السابقة أن السلاسل الأصلية محل الدراسة كانت كلها غير مستقرة و لتحديد درجة تكامل كل منها تم اعتماد كل من اختبار ديكي فولار الموسع ADF و اختبار فيليبس و بيرون PP. يعرض كل من الجدولين (2-5) و (3-5) نتائج الاختبارين علي التوالي. تظهر النتائج أن كل السلاسل الأصلية الخاصة بالمتغيرات تتمتع بجذر الوحدة أي I(1) و تصبح مستقرة I(0) بعد إجراء الفروق الأولي.

الجدول (5-2): اختبار ديكي فولار الموسع لجذر الوحدة ADF.

لوغار يتم سعر صرف الدينار بالدولار الأمريكي LER	لوغار يتم تغير مستوي أسعار الاستهلاك لمدينة الجزائر LDCPI	لوغار يتم سعر إعادة الخصم للبنك المركزي LDR	لوغار يتم الإنتاج الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP	لوغار يتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع LRM2	لوغار يتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق LRM1	
-1.52 (1)	-1.60 (4)	-0.34 (0)	-1.87 (4)	-0.85 (0)	-0.7 (0)	السلاسل الأصلية
-7.92* (0)	-11.6* (2)	-12.56* (0)	-4.64* (3)	-10.73* (0)	-10.84* (0)	الفروق الأولي

\* الرفض عند مستوى ثقة 1%.

\*\* الرفض عند مستوى ثقة 5%.

\*\* الرفض عند مستوى ثقة 10%.

- القيمة بين قوسين تمثل عدد الفجوات باستخدام Schwarz inf criterion.

- يتم رفض جذر الوحدة عندما تكون قيمة ADF المحسوبة أقل من قيمة ADF المجدولة لها (-2.88).

الجدول (3-5): اختبار  
فيليبس و بيرون (PP).

لوغاريتم سعر صرف الدينار بالدولار الأمريكي <i>LER</i>	لوغاريتم تغير مستوي أسعار الاستهلاك لمدينة الجزائر <i>LDCPI</i>	لوغاريتم سعر إعادة الخصم للبنك المركزي <i>LDR</i>	لوغاريتم الإنتاج الداخلي الإجمالي الحقيقي <i>LRGDP</i>	لوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع <i>(LRM<sub>2</sub>)</i>	لوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق <i>(LRM<sub>1</sub>)</i>	
0.714 (7)	1.01 (9)	0.912 (4)	1.217 (11)	0.928 (8)	0.81 (8)	السلاسل الأصلية
0.11** (4)	0.3967** (9)	0.221** (4)	0.36** (12)	0.136** (8)	0.156** (8)	الفروق الأولي

\* الرفض عند مستوي ثقة 1%.

\*\* الرفض عند مستوي ثقة 5%.

\*\*\* الرفض عند مستوي ثقة 10%.

- القيمة بين قوسين تمثل عدد الفجوات باستخدام Schwarz inf criterion.

- يتم رفض وجود جذر الوحدة عندما تكون قيمة  $t_{\hat{\alpha}}$  المحسوبة أقل من القيمة المجدولة لها

0.46

- يوفر *Eviews* القيم المجدولة بشكل آلي.

### 3.5. اختبار التكامل المتزامن لدالة الطلب علي الأرصدة النقدية الحقيقية:

#### 1.3.5. اختبار العلاقة بين الأرصدة النقدية الحقيقية و الدخل الحقيقي:

##### 1.1.3.5. اختبار العلاقة بين الأرصدة النقدية الحقيقية و الدخل الحقيقي باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية:

قبل إجراء اختبار التكامل المتزامن بين كافة المتغيرات التي تم تحديدها من قبل قمنا في بادئ الأمر باختبار معادلة الطلب علي النقود الطويلة الأجل متمثلة في العلاقة بين الأرصدة النقدية الحقيقية و الدخل الحقيقي باستخدام المفهوم الضيق للنقود ثم باستخدام المفهوم الواسع للنقود و ذلك باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية عن الفترة الممتدة من 1974Q1 - 2006Q4.

أ- باستخدام المفهوم الضيق للنقود M1.

$$(6-5) \dots \dots \dots LRM1 = \beta_0 + \beta_1 LRGDP + \varepsilon$$

$$LRM1 = 1.72 + 0.34 LRGDP$$

(0.05) (0.09)

$$R^2 = 0.71 \quad DW = 0.29$$

$R^2$ : معامل التحديد.

$DW$ : احصائية Durbin - Watson.

(.) : الانحراف المعياري.

ب- باستخدام المفهوم الواسع للنقود M2.

$$(7-5) \dots \dots \dots LRM2 = \beta'_0 + \beta'_0 \log RGDP + \varepsilon$$

$$LRM2 = 1.6 + 0.69LRGDP$$

$$(0.098) \quad (0.052)$$

$$R^2 = 0.81 \quad DW = 0.15$$

$R^2$ : معامل التحديد.

DW: إحصائية Durbin - Watson.

(.): الانحراف المعياري.

تعبر العلاقتين المقدرتين للمعادلتين (6-5) و (7-5) عن علاقات انحدار زائفة بمفهوم

Granger and Newbold (1974)<sup>9</sup> و يظهر ذلك جليا من خلال انخفاض قيمة

إحصائية Durbin - Watson (قريبة من الصفر) و ارتفاع كل من معامل التحديد و المعنوية

الإحصائية لمعاملات الانحدار.

### 1.1.1.3.5. اختبار ارتباط البواقي:

يظهر شكل الارتباط الذاتي (Correlogram)، الشكلين (13-5) و (14-5)، الخاصين بمربعات

بواقي العلاقتين المقدرتين للمعادلتين (6-5) و (7-5)، جليا وجود ارتباط سلسلي بين البواقي

حيث أن في كلا الشكلين نجد أن شكل الارتباط الذاتي يقع خارج فترة الثقة 95% بالنسبة لغالبية

الفجوات.

عند إجراء اختبار مشترك لمعنوية معاملات الارتباط الذاتي كمجموعة باستخدام إحصائية "Q"

التي قدمها Box and Pierce يلاحظ أن "Q" المحسوبة كانت أكبر من "Q" الجدولية بالنسبة

لسلسلتي بواقي العلاقتين المقدرتين للمعادلتين (6-5) و (7-5) مما يوحي بأن سلسلتي البواقي

في المعادلتين المقدرتين غير مستقرتين. قيمة "Q" المجدولة عند مستوى معنوية 1% و درجات

حرية 36 (عدد الفجوات) تساوي 58.61.

<sup>9</sup> Granger C. W. J and Newbold P., 1974, " Spurious Regressions in Econometrics", *Journal of Econometrics*, 14, p. 111-120.



الشكل (5-13): شكل الارتباط الذاتي لبواقي  
العلاقة المقدرة للمعادلة (5-6).

Sample: 1974Q1 2006Q4						
Included observations: 132						
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
.****	.****	1	0.520	0.520	36.441	0.000
.***	.*	2	0.372	0.140	55.277	0.000
.***	.*	3	0.391	0.212	76.235	0.000
.*****	.****	4	0.657	0.536	135.83	0.000
.**	***.	5	0.261	-0.453	145.34	0.000
.*	*.	6	0.118	-0.128	147.30	0.000
.*	.	7	0.138	-0.002	149.98	0.000
.**	.	8	0.340	0.039	166.45	0.000
.	*.	9	-0.009	-0.187	166.46	0.000
.*	.	10	-0.125	-0.057	168.74	0.000
.*	*.	11	-0.124	-0.117	170.98	0.000
.	*.	12	0.020	-0.099	171.04	0.000
.*	.*	13	-0.204	0.089	177.22	0.000
**.	.	14	-0.257	0.020	187.10	0.000
**.	*.	15	-0.246	-0.070	196.24	0.000
.*	*.	16	-0.159	-0.130	200.09	0.000
**.	.	17	-0.298	-0.006	213.78	0.000
**.	*.	18	-0.330	-0.090	230.66	0.000
**.	.	19	-0.322	-0.061	246.87	0.000
**.	*.	20	-0.305	-0.180	261.54	0.000
***.	.	21	-0.350	-0.012	281.08	0.000
**.	.	22	-0.339	-0.040	299.54	0.000
**.	*.	23	-0.330	-0.073	317.25	0.000
***.	*.	24	-0.368	-0.152	339.46	0.000
**.	.*	25	-0.307	0.076	355.04	0.000
**.	.	26	-0.243	0.022	364.88	0.000
**.	.	27	-0.215	-0.011	372.64	0.000
**.	*.	28	-0.323	-0.189	390.41	0.000
.*	.	29	-0.172	0.054	395.49	0.000
.*	.	30	-0.074	-0.006	396.43	0.000
.	*.	31	-0.059	-0.069	397.03	0.000
**.	*.	32	-0.211	-0.097	404.94	0.000
.	.*	33	0.015	0.090	404.98	0.000
.*	.	34	0.126	-0.019	407.84	0.000
.*	.	35	0.128	-0.014	410.83	0.000
.*	.	36	-0.067	-0.038	411.66	0.000

الشكل (5-14): شكل الارتباط الذاتي لبواقي  
العلاقة المقدرة للمعادلة (5-7).

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob	
.****		.****		1	0.573	0.573	44.316	0.000
.****		.**		2	0.484	0.232	76.221	0.000
.****		.**		3	0.508	0.255	111.65	0.000
.*****		.*****		4	0.866	0.787	215.18	0.000
.***		.*****		5	0.442	-0.691	242.38	0.000
.**		.		6	0.343	-0.033	258.92	0.000
.***		.*		7	0.364	0.123	277.63	0.000
.*****		.*		8	0.712	0.144	349.86	0.000
.**		.*		9	0.293	-0.294	362.24	0.000
.*		.		10	0.196	0.001	367.79	0.000
.*		.		11	0.211	-0.004	374.33	0.000
.****		.		12	0.549	0.004	418.78	0.000
.*		.		13	0.152	0.004	422.21	0.000
.		.		14	0.062	-0.010	422.79	0.000
.*		.		15	0.081	-0.036	423.79	0.000
.***		.*		16	0.406	-0.091	448.92	0.000
.		.*		17	0.015	-0.088	448.96	0.000
.*		.*		18	-0.081	-0.084	449.97	0.000
.*		.*		19	-0.073	-0.083	450.80	0.000
.**		.		20	0.236	-0.052	459.58	0.000
.*		.*		21	-0.148	-0.076	463.05	0.000
.**		.*		22	-0.243	-0.066	472.56	0.000
.**		.		23	-0.234	-0.026	481.42	0.000
.		.		24	0.067	-0.052	482.15	0.000
.**		.		25	-0.289	0.070	495.95	0.000
.***		.		26	-0.374	-0.057	519.33	0.000
.***		.*		27	-0.358	-0.068	540.97	0.000
.		.		28	-0.057	-0.012	541.52	0.000
.***		.*		29	-0.395	-0.085	568.28	0.000
.***		.		30	-0.467	-0.006	606.07	0.000
.***		.		31	-0.440	0.006	639.95	0.000
.*		.*		32	-0.143	-0.089	643.59	0.000
.***		.		33	-0.458	-0.033	681.06	0.000
.****		.		34	-0.513	0.064	728.52	0.000
.****		.		35	-0.476	-0.027	769.79	0.000
.*		.		36	-0.176	0.015	775.49	0.000

2.1.1.3.5: اختبار عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity Test)

يؤكد اختبار White ( الجدولين (4-5) و (5-5)) ثبات تباين الحد العشوائي لكل من العلاقتين المقدرتين للمعادلتين (6-5) و (7-5) إذ أن  $nR^2$  في كلتا الحالتين (0.704 و 1.792 علي التوالي) كانتا أصغر من  $\chi^2(p)$  عند مستوي معنوية 0.05 التي تساوي 5.991.

الجدول (4-5): اختبار White بالنسبة للعلاقة المقدرة للمعادلة (6-5).

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	0.345961	Prob. F(2,129)		0.7082
Obs*R-squared	0.704237	Prob. Chi-Square(2)		0.7032
Scaled explained SS	0.405837	Prob. Chi-Square(2)		0.8163
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Sample: 1974Q1 2006Q4				
Included observations: 132				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.120838	0.083558	1.446160	0.1506
LRGDP	-0.015988	0.093163	-0.171609	0.8640
LRGDP^2	0.000517	0.024883	0.020784	0.9835
R-squared	0.005335	Mean dependent var		0.093875

الجدول (5-5): اختبار White بالنسبة للعلاقة المقدرة للمعادلة (7-5).

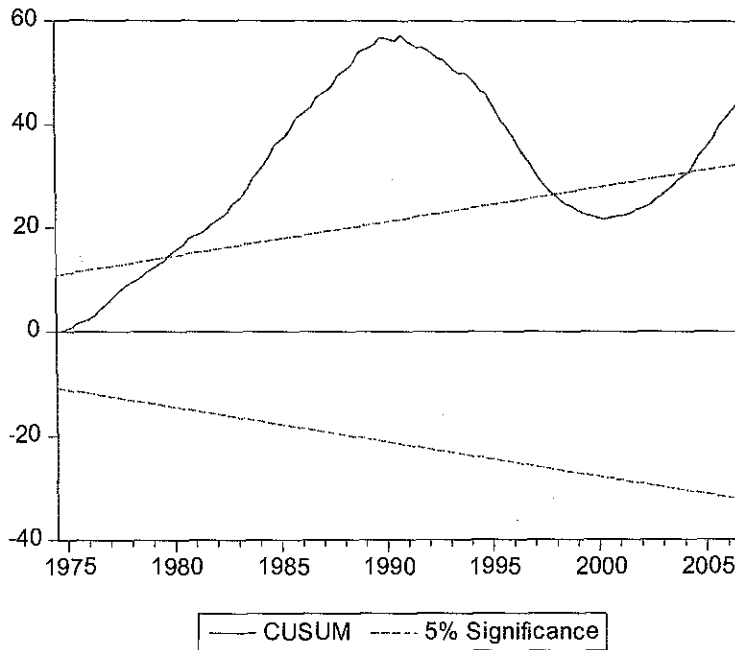
Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	0.887785	Prob. F(2,129)		0.4141
Obs*R-squared	1.792194	Prob. Chi-Square(2)		0.4082
Scaled explained SS	1.100985	Prob. Chi-Square(2)		0.5767
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Sample: 1974Q1 2006Q4				
Included observations: 132				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.156127	0.091322	1.709632	0.0897
LRGDP	-0.038978	0.101820	-0.382817	0.7025
LRGDP^2	0.003927	0.027195	0.144410	0.8854
R-squared	0.013577	Mean dependent var		0.099784
Prob(F-statistic)	0.414066			

### 3.1.1.3.5. اختبار استقرار العلاقاتين المقدرتين للمعادلتين (6-5) و (7-5):

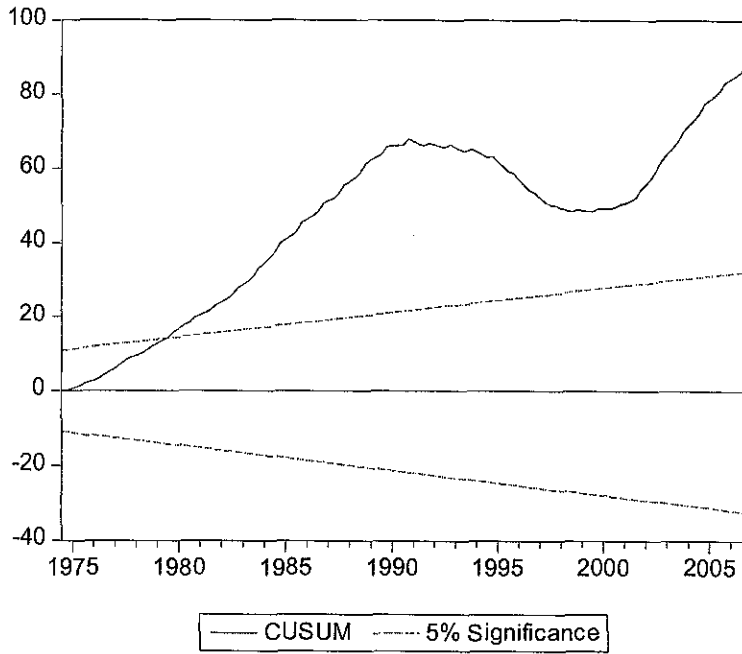
#### 1.3.1.1.3.5. اختبار كل من Cusum و Cusum of squares:

يظهر اختبار Cusum، الشكلين (15-5) و (16-5)، للاستقرار أن العلاقاتين المقدرتين للمعادلتين (6-5) و (7-5) ليست مستقرتين خلال فترة التقدير 1974Q1-2006Q4 حيث أن الخطوط الخاصة بالبواقي المتتابة المحسوبة ( $W_r$ ) خرجت عن النفق في كلتا الحالتين. عند استخدام اختبار Cusum of Squares، من جهة أخرى، الشكلين (17-5) و (18-5)، ظهر أن خطوط سلسلة المجاميع المتراكمة ( $S_r$ ) خرجت عن النفق بالنسبة للعلاقة المقدرة للمعادلة (7-5) و لم تخرج عن النفق في حالة العلاقة المقدرة للمعادلة (6-5) مما يوحي بعدم وجود استقرار في الحالة الأولى و استقرار في الحالة الثانية.

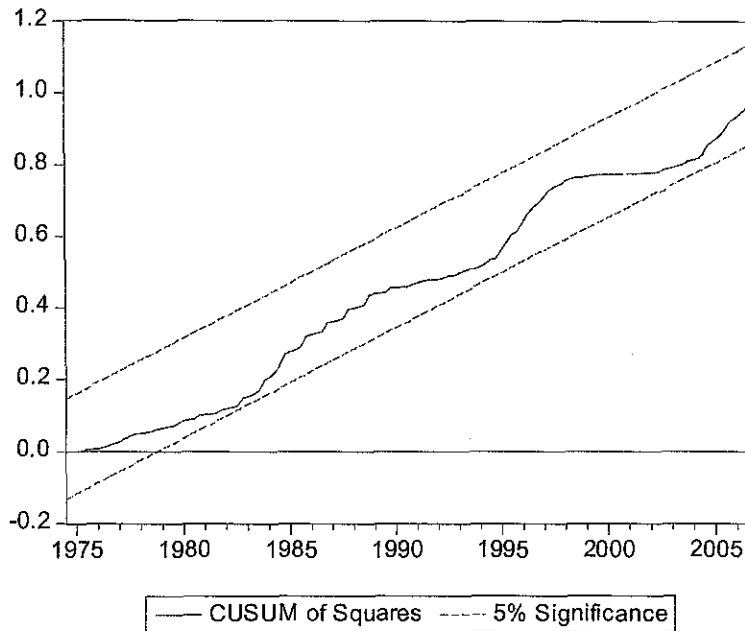
الشكل (15-5): اختبار CUSUM للاستقرار بالنسبة للعلاقة المقدرة الخاصة بالمعادلة (6-5).



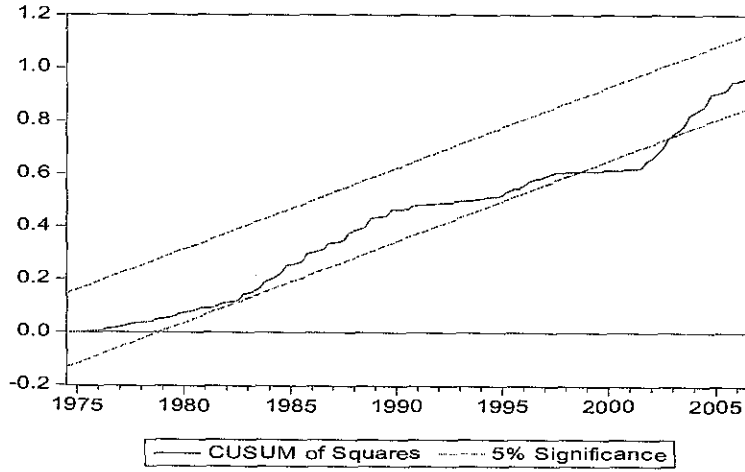
الشكل (5-16): اختبار CUSUM للاستقرار بالنسبة للعلاقة المقدرة الخاصة بالمعادلة (5-7).



الشكل (5-17): اختبار CUSUM of Squares للاستقرار بالنسبة للعلاقة المقدرة الخاصة بالمعادلة (5-6).



الشكل (5-18): اختبار CUSUM of Squares للاستقرار بالنسبة للعلاقة المقدره الخاصة بالمعادلة (5-7).



2.3.1.1.3.5. اختبار Show للاستقرار:

للفصل في مدي استقرار العلاقات المقدرتين للمعادلتين (5-6) و (5-7) قمنا باستخدام اختبار ثالث للاستقرار و هو اختبار Show حيث تم تطبيق الاختبار علي العلاقات و باستخدام سنتين مختلفتين للتحويل و هما 1990Q1 و 1994Q1 علي اعتبار أنه في سنة 1990 شرع في الإصلاحات البنكية من خلال قانون النقد و القرض ثم ابتداء من سنة 1994 خاضت الجزائر إصلاحات مست قطاعات مختلفة و ذلك من خلال برنامجي التثبيت الاقتصادي من 22 مايو 1994 إلي 21 مايو 1995 و اتفاق القرض الموسع لمدة ثلاثة سنوات من 22 مايو 1995 إلي 21 مايو 1998.

الجدول (5-6): اختبار Show علي العلاقة المقدره للمعادلة (5-6) باعتماد سنة 1990Q1 و 1994Q1 كنقطتي تحول.

Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints			
Varying regressors: All equation variables			
Equation Sample: 1974Q1 2006Q4			
F-statistic	9.360034	Prob. F(2,128)	0.0002
Log likelihood ratio	18.01750	Prob. Chi-Square(2)	0.0001
Wald Statistic	18.72007	Prob. Chi-Square(2)	0.0001

الجدول (5-7): اختبار Show علي العلاقة المقدره  
للمعادلة (5-6) باعتماد سنة 1994Q1 كنقطة تحول.

Chow Breakpoint Test: 1994Q1			
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints			
Varying regressors: All equation variables			
Equation Sample: 1974Q1 2006Q4			
F-statistic	13.33421	Prob. F(2,128)	0.0000
Log likelihood ratio	24.98145	Prob. Chi-Square(2)	0.0000
Wald Statistic	26.66843	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

الجدول (5-8): اختبار Show علي العلاقة  
المقدره للمعادلة (5-7) باعتماد سنة 1990Q1 كنقطة تحول.

Chow Breakpoint Test: 1990Q1			
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints			
Varying regressors: All equation variables			
Equation Sample: 1974Q1 2006Q4			
F-statistic	7.603620	Prob. F(2,128)	0.0004
Log likelihood ratio	6.239132	Prob. Chi-Square(2)	0.0002
Wald Statistic	6.207240	Prob. Chi-Square(2)	0.0008

الجدول (5-9): اختبار Show علي العلاقة  
المقدره للمعادلة (5-7) باعتماد سنة 1994Q1 كنقطة تحول.

Chow Breakpoint Test: 1994Q1			
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints			
Varying regressors: All equation variables			
Equation Sample: 1974Q1 2006Q4			
F-statistic	5.011387	Prob. F(2,128)	0.0027
Log likelihood ratio	6.069292	Prob. Chi-Square(2)	0.0481
Wald Statistic	6.022775	Prob. Chi-Square(2)	0.0492

تظهر نتائج اختبار Show ( الجداول (5-6)، (5-7)، (5-8) و (5-9)) أن عدم استقرار العلاقات المقدرتين للمعادلتين (5-6) و (5-7) هو الأرجح حيث أن إحصائية Show (F-statistic) المحسوبة كانت في الحالات الأربعة أكبر من القيمة المجدولة التي تساوي  $(F_{2,132}^{0.05} = 3.00)$ .  
بأخذ نتائج الاختبارات الثلاثة للاستقرار تكون النتيجة الأرجح هي عدم استقرار العلاقات المقدرتين للمعادلتين خلال فترة التقدير 1974Q1-2006Q4.

### 2.1.3.5. اختبار العلاقة بين الأرصدة النقدية الحقيقية و الدخل الحقيقي باستخدام تقنية التكامل المتزامن:

استعملنا في هذه المرحلة تقنية التكامل المتزامن (طريقة Johanson) للتأكد من مدى وجود علاقة طويلة الأجل بين الأرصدة النقدية الحقيقية و الدخل الحقيقي لنفس الفترة (1974Q1-2006Q4) و كانت النتائج كما تظهر بالجدولين (5-10) و (5-11).

الجدول (5-10): اختبار وجود تكامل متزامن بين المفهوم الضيق للنقود LRM1 و الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP.

$r=1$ (يوجد علاقة واحدة للتكامل المتزامن)	$r=0$ (لا يوجد أية علاقة تكامل متزامن)	
0.001583	0.0167	القيمة الذاتية Eigenvalue
0.20114	2.339926	إحصائية الأثر $\lambda_{trace}$
3.841466	15.49471	القيمة الحرجة عند 0.05
0.6538	0.989	الاحتمال
0.201141	2.138785	القيمة الذاتية العظمي $\lambda_{max}$
3.841466	14.2646	القيمة الحرجة عند 0.05
0.6538	0.9872	الاحتمال

-  $r$  تمثل عدد رتب المصفوفة  $\pi$  (الرجوع للفصل الرابع).  
 -  $\lambda_{max}$  و  $\lambda_{trace}$  هي إحصائيات Johanson لاختبار التكامل المتزامن.



الجدول(5-11): اختبار وجود تكامل متزامن بين المفهوم  
الواسع للنقود LRM2 و الناتج الداخلي الاجمالي الحقيقي LR GDP.

r=1 (يوجد علاقة واحدة للتكامل المتزامن)	r=0 (لا يوجد أية علاقة تكامل متزامن)	
0.003534	0.04524	القيمة الذاتية Eigenvalue
0.449674	5.703447	إحصائية الأثر $\lambda_{trace}$
3.841466	15.49471	القيمة الحرجة عند 0.05
0.5025	0.7302	الاحتمال
0.449674	5.253773	القيمة الذاتية العظمي $\lambda_{max}$
3.841466	14.26460	القيمة الحرجة عند 0.05
0.5025	0.7095	الاحتمال

- r تمثل عدد رتب المصفوفة  $\pi$  (الرجوع للفصل الرابع).  
-  $\lambda_{max}$  و  $\lambda_{trace}$  هي إحصائيات Johanson لاختبار التكامل المتزامن.

تشير النتائج بالجدولين (5-10) و(5-11) إلي أنه لا يمكن القبول بوجود تكامل متزامن بين  
الأرصدة النقدية الحقيقية للنقود و الناتج الداخلي الاجمالي الحقيقي سواء تعلق الأمر بالمفهوم  
الضيق للنقود (M1) أو المفهوم الواسع (M2) حيث أن قيم  $\lambda_{trace}$  و  $\lambda_{max}$  المحسوبة في كلتا  
الحالتين كانتا أقل من القيم المجدولة لهما عند r=0 و يؤكد هذا العلاقة الزائفة بين الأرصدة  
النقية الحقيقية و الدخل الاجمالي الحقيقي علي النحو الذي تظهره المعادلتين (5-6) و (5-7).  
أكد<sup>10</sup> Granger (1986) أن الأمر يتطلب في هذه الحالة إضافة متغيرات مفسرة أخرى إلي  
معادلة الانحدار.

<sup>10</sup> Granger, C.W. J., 1986, "Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables," op.cit.

### 2.3.5. اختبار التكامل المترامن بين الأرصدة النقدية الحقيقية،

الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي، معدل التضخم، سعر إعادة

الخصم للبنك المركزي و سعر صرف الدينار الجزائري بالدولار

الأمريكي: <sup>11</sup>

#### 1.2.3.5. باستخدام المفهوم الضيق للنقود M1:

تشير نتائج اختباري الأثر ( $\lambda_{trace}$ ) و القيمة الذاتية العظمي ( $\lambda_{max}$ ) الواردة بالجدول (5-12) إلي رفض فرضية العدم ( $r=0$ ) القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات عند مستوى معنوية 5% حيث أن القيمة المحسوبة لاختبار الأثر و قدرها 95.27 أكبر من القيمة الحرجة البالغة 69.81. أما بالنسبة للقيمة التالية لها و قدرها 46.176 نقل عن القيمة الحرجة البالغة 47.85 و بالتالي فإن اختبار الأثر يدل علي عدم رفض فرضية العدم القائلة بوجود متجه وحيد علي الأكثر للتكامل المشترك. كما أعطي اختبار القيمة الذاتية العظمي نفس نتائج اختبار الأثر. و مما سبق يتضح أنه هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات: الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق، الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي، تغير أسعار الاستهلاك، سعر إعادة الخصم و سعر الصرف، أي أن هذه المتغيرات لا تبتعد كثيرا عن بعضها البعض في المدى الطويل بحيث تظهر سلوكا متشابها و يمكن التعبير عنها كالتالي:

$$LRM1 = +1.3249LRGDP - 1.33LDCPI - 0.878LDR + 0.935LER + \hat{\varepsilon}_t$$

(0.619)                      (0.55)                      (0.344)                      (0.347)

(8-5).....

- القيم بين قوسين أسفل المعاملات تشير إلي قيمة الانحراف المعياري .

<sup>11</sup> لقد حاولنا إيجاد مدي وجود تكامل مشترك بين النقود من جهة و مختلف تشكيلات المتغيرات المستقلة و كانت التشكيلة التي تضم كل المتغيرات المحددة في الدراسة هي التي أعطت أحسن النتائج.

يظهر من المعادلة (5-8) أن جميع المتغيرات أخذت إشارات مطابقة لافتراضات النظرية الاقتصادية و كلها معنوية عند 0.05.

معامل الدخل الإجمالي الحقيقي أكبر من الواحد الصحيح و هذا يعني أن النقود عبارة عن سلعة فاخرة في الجزائر، وفق Friedman .

وجد<sup>12</sup> (Augustine C., Darrat A. F. and Meyer D. J.) أن النقود عبارة عن سلعة فاخرة في عدد من الدول الإفريقية و هي: جمهورية مصر، غامبيا، موريتانيا، المغرب الأقصى، النيجر و الصومال. كذلك وجد<sup>13</sup> Fielding(1994) أن النقود عبارة عن سلعة فاخرة في ساحل العاج بينما لا تعتبر كذلك في نيجريا. خلص<sup>14</sup> Khamis and Leone(1999) إلي أن النقود لا تعتبر سلعة فاخرة في المكسيك حيث وجد مرونة الدخل تساوي 0.45.

نفس التضارب يظهر في النتائج الخاصة بالدول المتقدمة أو الصناعية، فبينما وجد<sup>15</sup> Arize and Shwiff(1993) أن النقود ليست سلعة فاخرة في اليابان وجد<sup>16</sup> Bardsen(1992) أنها عبارة عن سلعة فاخرة في النرويج.

يظهر من معامل التضخم مقاسا بتغير أسعار الاستهلاك لمدينة الجزائر أن التضخم يؤثر سلبا في الطلب علي النقود في الجزائر حيث أن ارتفاع الأسعار يعني انخفاض قيمة النقود مما يدفع الأشخاص إلي العزوف عن الاحتفاظ بأرصدة نقدية حقيقية أكبر و الميل إلي الاحتفاظ ببدائل النقود متمثلتا خاصة في السلع الحقيقية و العملات الصعبة علما أن السوق الجزائرية لا تتوفر علي أسواق مالية واسعة و متطورة.

أسعار الفائدة ممثلتا في سعر إعادة الخصم للبنك المركزي تؤثر هي الأخرى سلبا علي الطلب علي النقود في الجزائر حيث أنه كلما ارتفعت أسعار الفائدة يدفع ذلك الأفراد إلي طلب أقل للأرصدة النقدية الحقيقية حيث أن ارتفاع الأسعار يرفع تكلفة الاحتفاظ بالنقود .

سعر الصرف يعبر هو الأخر عن تكلفة فرصة بديلة للاحتفاظ بالنقود و يظهر أن الإشارة الموجبة تتماشى و نظرة Bahmani and Pourheydarian(1990) حيث أنه و خاصة في القطاع

<sup>12</sup> Darrat A. F, Augustine C., and Meyer D. J., 1990, Op. cit.

<sup>13</sup> Fielding, D., 1994, "Money Demand in four African Countries", *Journal of Economic Studies*, Vol. 21, No. 2, pp. 3-37.

<sup>14</sup> Khamis, May Y., and Alfredo M. Leone, 1999, "Can Currency Demand be Stable under a Financial Crisis? The Case of Mexico", *IMF Working Paper* 99/53 (Washington: International Monetary Fund).

<sup>15</sup> Arize, A. C., and Steven S. Shwiff, 1993, "Cointegration, Real Exchange Rate and Modelling the Demand for Money in Japan", *Applied Economics*, Vol. 25, pp. 717-26.

<sup>16</sup> Bardsen, Gunnar, 1992, "Dynamic Modelling and the Demand for Narrow Money in Norway", *Journal of Policy Modelling*, Vol. 14, pp. 363-93.

الموازي إذا توقع المتعاملين بأن سعر الصرف سينخفض فإنهم يعملون علي التخلص من العملة المحلية مقابل الاحتفاظ بالعملات الأجنبية.

الجدول (5-12): اختبار مدي وجود علاقات التكامل المتزامن بين الأرصدة النقدية الحقيقية LRM1 ، الناتج الداخلي الاجمالي الحقيقي LR GDP ، معدل التضخم LDCPI ، سعر إعادة الخصم LDR و سعر الصرف LER.

الفرضية الصفريية	r=0	r=1	r=2	r=3	r=4
القيمة الذاتية Eigenvalue	0.253297	0.201556	0.137256	0.076882	0.005339
إحصائية الأثر $\lambda_{trace}$	95.27125	46.17611	29.58962	10.83961	0.679826
القيمة الحرجة عند 0.05	69.81889	47.85613	29.79707	15.49471	3.841466
الاحتمال	0.0001	0.0540	0.0828	0.2215	0.4096
القيمة الذاتية العظمي $\lambda_{max}$	37.09514	26.58650	18.75001	10.15978	0.679826
القيمة الحرجة عند 0.05	33.87687	27.58434	21.13162	14.26460	3.841466
الاحتمال	0.0199	0.0571	0.1043	0.2016	0.4096

### 2.2.3.5. باستخدام المفهوم الواسع للنقود M2:

تشير نتائج اختباري القيمة الذاتية العظمي ( $\lambda_{trace}$ ) و الأثر ( $\lambda_{max}$ ) في الجدول (5-13) إلي رفض فرضية العدم ( $r=0$ ) القائلة بعدم وجود أي متجه للتكامل المشترك مقابل وجود متجه واحد للتكامل المتزامن حيث و كما تظهر النتائج فإن القيمة المحسوبة لكل من ( $\lambda_{trace}$ ) و ( $\lambda_{max}$ ) عند ( $r=0$ ) تكون أكبر من القيمة المجدولة و تصبح أقل منها عند ( $r=1$ ). يدل هذا على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، أي أنها لا تبتعد كثيرا عن بعضها البعض في المدى الطويل بحيث تظهر سلوكا متشابهها، و يمكن التعبير عنها:

$$LRM2 = -6.133LRGDP - 20.79LDCPI - 11.22LDR + 31.82LER + \hat{\pi}_t$$

( 10.06)            (9.02)            (5.61)

(9-5).....

- القيم بين قوسين أسفل المعاملات تشير إلي قيمة الانحراف المعياري المرافق.

يلاحظ من المعادلة (9-5) أن الناتج الإجمالي الداخلي ظهر بإشارة سالبة و هذا لا يتماشى و افتراضات النظرية الاقتصادية، سواء تعلق الأمر بالمذهب النقدي أو المذهب الكنزي، حيث يقر كل منهما بأن الطلب علي النقود يرتبط إيجابا بالدخل. يلاحظ من جهة أخرى أن معاملات كل من الناتج الداخلي الإجمالي، تغير مستوي أسعار الاستهلاك و معدل إعادة الخصم كلها غير معنوية عند 0.05 درجة. متغير معدل الصرف ظهر بإشارة موجبة كما في المعادلة (8-5) الخاصة بالطلب علي النقود بالمفهوم الضيق و معامله معنوي عند الدرجة 0.05.

يلاحظ من خلال المقارنة بين نتائج المعادلة (8-5) و المعادلة (9-5) أن الأولى أعطت نتائج أحسن و لهذا السبب حاولنا إيجاد نموذج تصحيح الأخطاء الخاص بعلاقة التكامل المتزامن المرتبطة بالمفهوم الضيق للنقود.

تعرضت الكثير من الدراسات لاختبار مدي وجود علاقة تكامل متزامن بين متغيرات دالة الطلب علي النقود و كانت النتائج متضاربة.

وجد <sup>17</sup> Treichel (1997) علاقة مستقرة طويلة الأجل بين الأرصد النقدية الحقيقية

<sup>17</sup> Treichel, Volker, 1997, « Broad Money Demand and Monetary Policy in Tunisia », *IMF Working Paper* 97/22 (Washington : IMF).

(log(M2/CPI), log(M4/CPI))، لوغاريتم الإنتاج الداخلي الإجمالي الحقيقي log(RGDP) و سعر الفائدة القصير الأجل بالنسبة لتونس و خصت الدراسة سلاسل زمنية سنوية من 1963 إلي 1995 ثم سلاسل شهرية من 1990 إلي 1995. وجد<sup>18</sup> Hoffman and Tahiri (1994)، في دراسة خصت المغرب، علاقة تكامل متزامن بين المقاييس الاسمية للأرصدة النقدية (log(M1), log(M2))، الدخل الحقيقي (log(GDP/CPI), log(GNP/CPI)) و سعر الفائدة علي الحسابات تحت الطلب في سويسرا و كانت الفترة المغطاة من الربع الأول لسنة 1959 إلي الربع الثاني لسنة 1988. لم يجد من جهة أخرى<sup>19</sup> Dekle and Pradhan (1997) أي علاقة تكامل متزامن بين متغيرات دالة الطلب علي النقود في أندونيسيا حيث استعملوا لوغاريتم مختلف مقاييس النقود، لوغاريتم الإنتاج الإجمالي الداخلي الحقيقي، سعر الفائدة علي الودائع تحت الطلب و لوغاريتم المستوي العام لأسعار الاستهلاك log(CPI) و استعملت الدراسة سلاسل سنوية من 1974 إلي 1995.

<sup>18</sup> Hoffman, Dennis L., and Chakib Tahiri, 1994, « Money Demand in Morocco : Estimating Long-Run Elasticities for a Developing Country », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 56, pp. 305-24.

<sup>19</sup> Dekle, Robert, and Mahmood Pradhan, 1997, « Financial Liberalization and Money Demand in ASEAN Countries : Implications for Monetary Policy », *IMF Working Paper 97/36* (Washington : IMF).

**الجدول(5-13):** اختبار مدي وجود علاقات التكامل المترامن بين الأرصدة النقدية الحقيقية LRM2 ، الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP، معدل التضخم LDCPI، سعر إعادة الخصم LDR و سعر الصرف LER.

الفرضية الصفرية	r=0	r=1	r=2	r=3	r=4
القيمة الذاتية Eigenvalue	0.302074	0.200310	0.130567	0.083235	0.008460
احصائية الأثر $\lambda_{trace}$	45.67456	27.38845	17.76901	11.03678	1.079002
القيمة الحرجة عند 0.05	33.87687	27.58434	21.13162	14.26460	3.841466
الاحتمال	0.0013	0.0594	0.1387	0.1524	0.2989
القيمة الذاتية العظمي $\lambda_{max}$	45.67456	27.58845	17.76901	11.03678	1.079002
القيمة الحرجة عند 0.05	33.87687	27.88434	21.13162	14.26460	3.841466
الاحتمال	0.0013	0.0594	0.1387	0.1524	0.2989

### 3.3.5. نموذج تصحيح الخطأ للطلب علي النقود بالمفهوم الضيق (M1):

تعطي طريقة Johansen بالإضافة إلي علاقات التكامل المترامن نموذج تصحيح الأخطاء. تحصلنا باستخدام المفهوم الضيق للنقود (M1) علي معادلات نموذج تصحيح الأخطاء كما يظهره الجدول(5-14)<sup>20</sup>. تشير  $\hat{\epsilon}_{t-1}$  إلي بواقي المعادلة المقدرة (5-8) بفترة تأخر واحدة.

<sup>20</sup> يجب الإشارة إلي أنه قد تم تجريب فترات تأخر مختلفة و كذلك ترتيبات مختلفة للمتغيرلت و كانت أحسن النتائج هي المتمثلة في الجدول (5-14).

بتفحص معاملات سرعة التعديل الجزئي يظهر أن الإشارة السالبة المنتظرة من النظرية الاقتصادية خصت معادلتين فقط و هما المعادلتين الخاصتين بالنقود D(LRM1) ب(-0.033412) و مستوى التضخم D(LDCPI) ب (-0.000895) بينما ظهرت موجبة في المعادلات الثلاثة المتبقية الخاصة بكل من الإنتاج الداخلي الإجمالي الحقيقي D(LRGDP) ب (0.003067)، معدل إعادة الخصم D(LDR) ب (0.007770) و سعر صرف الدينار بالدولار الأمريكي D(LER) ب (0.038454). بالإضافة إلى هذا و عند فحص مدي معنوية معامل سرعة التعديل الجزئي لكل من معادلة النقود و مستوى التضخم عند 0.05 درجة يتبين أن معامل سرعة التعديل الجزئي المعنوي الوحيد هو الذي يخص معادلة النقود D(LRM1) حيث أن إحصائية (t) الخاصة به تظهر بقيمة [-2.95005] بينما إحصائية (t) الخاصة بمعامل سرعة التعديل المتعلقة بمعادلة مستوى التضخم D(LDCPI) فتساوي [-0.12946].

من هذا قمنا بتمثيل نموذج تصحيح الأخطاء بمعادلة وحيدة و هي خاصة بالنقود D(LRM1) و كما في المعادلة (5-10).

$$\begin{aligned}
 d(LRM1) = & -0.0334122916044*(LRM1(-1) - 1.32492253502*LRGDP(-1) + \\
 & 1.33013100156*LDCPI(-1) + 0.878853497295*LDR(-1) - \\
 & 0.934808089602*LER(-1) - 3.13432245747) - 0.169712310345*d(LRM1(-1)) - \\
 & 0.137153128547*d(LRM1(-2)) - 0.189434522039*d(LRM1(-3)) - \\
 & 0.128540954471*d(LRM1(-4)) - 0.0100542072923*d(LRGDP(-1)) + \\
 & 0.00836883621735*d(LRGDP(-2)) - 0.0353568546528*d(LRGDP(-3)) - \\
 & 0.0210994372901*d(LRGDP(-4)) + 0.0629462270305*d(LDCPI(-1)) - \\
 & 0.351993294921*d(LDCPI(-2)) - 0.412687755144*d(LDCPI(-3)) - \\
 & 0.444307469214*d(LDCPI(-4)) - 0.0399319939669*d(LDR(-1)) - \\
 & 0.0690161253332*d(LDR(-2)) - 0.0164164084366*d(LDR(-3)) - \\
 & 0.050129300237*d(LDR(-4)) + 0.0494698038077*d(LER(-1)) - \\
 & 0.0276807742775*d(LER(-2)) - 0.110278809928*d(LER(-3)) + \\
 & 0.193195948665*d(LER(-4)) + 0.0478868188273 \\
 & (10-5).....
 \end{aligned}$$



لتقييم مدى قوة نموذج تصحيح الأخطاء تم اعتماد كل من الاختبار الطبيعي ل Jarque and Berra (Jarque et Berra de normalité)، اختبار White لعدم تجانس تباين الخطأ (The Heteroscedasticity problem) و اختبار الاستقرار السلسلي لمضاعف لاغرنج (test d'indépendance sérielle du Multiplicateur de Lagrange).<sup>21</sup>

عند النظر إلي معامل التحديد R-squared للنموذج (5-10) في الجدول (5-14) نجده 69% وهذا يعني أن المتغيرات المفسرة تشرح بشكل جيد التغيرات التي تحدث في المتغير التابع. إحصائية Jarque-Bera الخاصة بالنموذج (5-10) في الجدول (5-14) تساوي 1.65 و الاحتمال المقترن بها يساوي 0.53 مما يعني أنه نقبل فرضية العدم القائلة بأن سلسلة بواقى النموذج (5-10) عند 0.05 درجة لها توزيع طبيعي.

لاختبار مشكلة عدم تباين تجانس الخطأ للنموذج (5-10) تم تنفيذ اختبار White. يعرض الجدول (5-15) نتائج الاختبار حيث نلاحظ أنه تم رفض مشكل عدم التجانس باحتمال 0.11 و هو أكبر من 0.01 درجة و منه نقبل بثبات التباين لحدود الخطأ (تجانس تباين الخطأ) في النموذج (5-10).

لاختبار الارتباط الذاتي في سلسلة بواقى النموذج (5-10) تم استخدام اختبار مضاعف لاغرنج (Residual serial LM Test) و كانت النتائج كما تظهر في الجدول (5-16) حيث يلاحظ أن فرضية وجود ارتباط سلسلي في سلسلة البواقى تم رفضها عند مختلف الفجوات باحتمالات تفوق 0.05 درجة.

<sup>21</sup> Araugo, C., Brun, J. F., Combes, J. L., 2004, « *Econométrie* », Nouvelle Imprimerie Laballery, 58500 Clamecy, France.

الجدول (5-14): نموذج تصحيح الأخطاء باستخدام طريقة (Johansen) بالنسبة للطلب على الأرصد النقدية بالمفهوم الضيق (M1).

Error Correction:	D(LRM1)	D(LRGDP)	D(LDCPI)	D(LDR)	D(LEP)
$\hat{\varepsilon}_{t-1}$	-0.033412 [-2.95005]	0.003067 [0.19670]	-0.000895 [-0.12946]	0.007770 [0.37085]	0.038454 [3.11964]
D(LRM1(-1))	-0.169712 [-1.32520]	-0.059958 [-0.34003]	0.055862 [0.71475]	-0.289024 [-1.22003]	0.080868 [0.58021]
D(LRM1(-2))	-0.137153 [-1.07102]	0.102482 [0.58121]	0.017688 [0.22632]	-0.136082 [-0.57446]	0.046926 [0.33670]
D(LRM1(-3))	-0.189435 [-1.50155]	0.137165 [0.78962]	0.016325 [0.21202]	-0.225222 [-0.96507]	0.123940 [0.90268]
D(LRM1(-4))	-0.128541 [-1.00667]	-0.037408 [-0.21276]	-0.053994 [-0.69288]	0.206057 [0.87237]	0.053875 [0.38768]
D(LRGDP(-1))	-0.010054 [-0.14838]	-0.304247 [-3.26098]	0.005106 [0.12346]	0.044254 [0.35306]	0.104858 [1.42191]
D(LRGDP(-2))	0.008369 [0.12583]	-0.318727 [-3.48041]	0.025595 [0.63056]	-0.004937 [-0.04013]	0.088089 [1.21697]
D(LRGDP(-3))	-0.035357 [-0.53846]	-0.336500 [-3.72189]	0.052894 [1.31995]	0.022928 [0.18876]	0.079651 [1.11459]
D(LRGDP(-4))	-0.021099 [-0.33207]	0.660792 [7.55306]	0.041560 [1.07178]	-0.012248 [-0.10421]	0.058315 [0.84331]
D(LDCPI(-1))	0.062946 [0.29241]	-0.292023 [-0.98522]	-0.014114 [-0.10744]	-0.209640 [-0.52646]	0.365438 [1.55984]
D(LDCPI(-2))	-0.351993 [-1.58361]	-0.259196 [-0.84691]	0.263024 [1.93898]	-0.001495 [-0.00364]	0.164295 [0.67917]
D(LDCPI(-3))	-0.412688 [-1.90957]	-0.214712 [-0.72155]	0.119742 [0.90788]	-0.204679 [-0.51198]	0.098422 [0.41846]
D(LDCPI(-4))	-0.444307 [-2.05615]	0.308891 [1.03818]	0.171381 [1.29957]	0.436816 [1.09280]	0.133327 [0.56693]
D(LDR(-1))	-0.039932 [-0.70262]	0.030169 [0.38553]	0.036961 [1.06564]	-0.022112 [-0.21033]	-0.053181 [-0.85980]
D(LDR(-2))	-0.069016 [-1.24386]	-0.071683 [-0.93828]	0.015877 [0.46887]	-0.010501 [-0.10231]	0.010466 [0.17331]
D(LDR(-3))	-0.016416 [-0.29460]	0.088791 [1.15722]	-0.000508 [-0.01493]	0.025813 [0.25041]	0.131975 [2.17614]
D(LDR(-4))	-0.050129 [-0.89827]	0.087146 [1.13412]	0.038493 [1.13020]	0.036771 [0.35620]	-0.011119 [-0.18307]
D(LEP(-1))	0.049470 [0.51690]	-0.046256 [-0.35102]	-0.000746 [-0.01277]	-0.172751 [-0.97579]	0.171359 [1.64521]
D(LEP(-2))	-0.027681 [-0.30375]	0.216082 [1.72207]	0.063554 [1.14274]	0.281864 [1.67203]	0.010407 [0.10493]
D(LEP(-3))	-0.110279 [-1.15317]	0.217421 [1.65119]	0.025580 [0.43829]	-0.263870 [-1.49162]	0.007637 [0.07338]
D(LEP(-4))	0.193196 [2.00264]	-0.177323 [-1.33495]	0.002553 [0.04337]	-0.050048 [-0.28045]	-0.128195 [-1.22101]
C	0.047887 [3.44054]	0.022396 [1.16860]	0.007205 [0.84827]	0.011326 [0.43989]	-0.006421 [-0.42392]
R-squared	0.689402	0.979153	0.413391	0.148183	0.296051
Jarque-Bera Value	1.65 (0.538)	1.095 (0.575)	6.27 (0.043)	292.058 (0.000)	204.907 (0.000)

\* القيمة داخل العارضتين [ ] تشير إلى إحصائية (t).  
\* القيمة داخل العارضتين ( ) تشير إلى الاحتمال.

الجدول (5-15): اختبار مشكلة تباين حد الخطأ  
للمنموذج (5-10) باستخدام اختبار White.

VEC Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)					
Sample: 1974Q1 2006Q4					
Included observations: 127					
Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.			
672.8349	630	0.1152			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(42,84)	Prob.	Chi-sq(42)	Prob.
res1*res1	0.300348	0.858563	0.7031	38.14417	0.6409
res2*res2	0.412507	1.404293	0.0940	52.38833	0.1307
res3*res3	0.286880	0.804579	0.7794	36.43381	0.7132
res4*res4	0.263684	0.716225	0.8828	33.48787	0.8228
res5*res5	0.329775	0.984074	0.5120	41.88147	0.4761
res2*res1	0.330781	0.988557	0.5052	42.00916	0.4706
res3*res1	0.310256	0.899628	0.6413	39.40256	0.5856
res3*res2	0.351046	1.081881	0.3729	44.58279	0.3637
res4*res1	0.369525	1.172212	0.2654	46.92970	0.2775
res4*res2	0.232234	0.604959	0.9628	29.49367	0.9272
res4*res3	0.221836	0.570153	0.9767	28.17321	0.9496
res5*res1	0.257615	0.694021	0.9034	32.71715	0.8472
res5*res2	0.428771	1.501222	0.0578	54.45390	0.0943
res5*res3	0.156153	0.370097	0.9997	19.83140	0.9986
res5*res4	0.292962	0.828704	0.7462	37.20624	0.6811

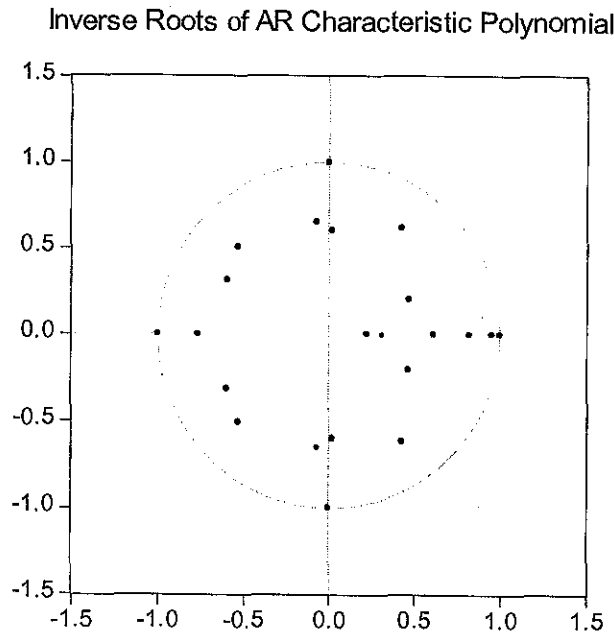
الجدول (5-16): اختبار الارتباط السلسلي لبواقي نموذج  
تصحيح الخطأ باستخدام مضاعف لاغرنج  
(Residual serial LM Test)

VEC Residual Serial Correlation LM Tests		
Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h		
Sample: 1974Q1 2006Q4		
Included observations: 127		
Lags	LM-Stat	Prob
1	24.54801	0.4879
2	24.60617	0.4846
3	14.57616	0.9507
4	26.38956	0.3871
5	13.01868	0.9763
6	23.68439	0.5377
7	31.01563	0.1885
8	30.64013	0.2012
9	24.39743	0.4965
10	31.24176	0.1706
11	18.18889	0.8343
12	18.07723	0.8391
Probs from chi-square with 25 df.		

### 1.3.3.5. اختبار استقرار نموذج تصحيح الأخطاء:

يظهر من الشكل (5-19) و الجدول (5-17) بأن نموذج تصحيح الأخطاء المقدر يحقق شرط الاستقرار (ECM satisfies the stability condition.) إذ أن عدد الجذور التي تساوي الواحد في الشكل (5-19) و عددها أربعة يساوي عدد المتغيرات الداخلية في النموذج و عددها خمسة ناقص عدد علاقات التكامل و التي تتمثل في علاقة تكامل واحدة. يؤكد هذا الاستقرار وجود علاقة طويلة الأجل مستقرة بالنسبة للأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق M1.

الشكل(5-19): اختبار استقرار نموذج تصحيح الأخطاء.



الجدول (5-17): اختبار استقرار نموذج تصحيح الأخطاء.

Roots of Characteristic Polynomial	
Endogenous variables: LRM1 LRGDP LDCPI LDR LER	
Exogenous variables:	
Lag specification: 1 4	
Root	Modulus
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
0.999409	0.999409
-0.000843 + 0.997898i	0.997898
-0.000843 - 0.997898i	0.997898
0.952924	0.952924
0.822822	0.822822
-0.766998	0.766998
0.428775 - 0.615747i	0.750328
0.428775 + 0.615747i	0.750328
-0.530724 - 0.506378i	0.733544
-0.530724 + 0.506378i	0.733544
-0.596254 - 0.315199i	0.674440
-0.596254 + 0.315199i	0.674440
-0.069452 - 0.650348i	0.654046
-0.069452 + 0.650348i	0.654046
0.615027	0.615027
0.018497 - 0.600866i	0.601150
0.018497 + 0.600866i	0.601150
0.469388 + 0.203564i	0.511629
0.469388 - 0.203564i	0.511629
0.310784	0.310784
0.219463	0.219463
No root lies outside the unit circle.	
VEC satisfies the stability condition.	

### 2.3.3.5. الاستجابات الدفعية للأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق M1

#### للصدمات الهيكلية في المتغيرات المستقلة:

يمكننا نموذج تصحيح الأخطاء من تحديد صدمات هيكلية من خلال استخدام تقسيم (Cholesky decomposition) أو ما نسميه بعملية التثليث (trigonalisation processus) للتباين (variance). من وجهة نظر اقتصادية، نبحث عن تقدير أثر صدمة هيكلية في مختلف متغيرات النموذج على المتغير التابع و الذي يمثل متغير الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق و لن يتسنى لنا ذلك إحصائيا إلا بتقييم دوال الاستجابة الدفعية (Impulse response functions). بعد ذلك ستسمح لنا ديناميكية نموذج تصحيح الأخطاء بالحصول على قيمة في كل لحظة تلي الصدمة الأولية، و نتيجة هذا التحول نكون قد حصلنا على جميع الاستجابات الديناميكية للأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق الناتجة عن إحداث صدمة هيكلية مقدرة بوحدة واحدة على مستوى كل متغيرات النموذج المستقلة، كما سيسمح لنا تحليل تباين الأخطاء (Variance decomposition) بتوضيح دور كل صدمة في تفسير التقلبات الظرفية في متغير الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق .

حسب تقديرات دوال الاستجابة الدفعية الممتدة على 10 فترات و المبينة في كل من الجدول (5-18) و الشكلين (5-20) و (5-21) فإن حدوث صدمة هيكلية إيجابية واحدة في الناتج الداخلي الإجمالي سيكون لها أثر إيجابي ضعيف في البداية (0.46% خلال الفتة الثانية) و يبدأ بالارتفاع إلي أن يصل إلي 2.56% نهاية الفترة العاشرة. بالنسبة لكل من تغير الأسعار و معدل الخصم نلاحظ أن حدوث صدمة هيكلية إيجابية واحدة في كل منهما يكون لها أثر سالب و منخفض في البداية ليزداد مع تقدم الفترات. أخيرا بالنسبة لسعر الصرف فإن حدوث صدمة هيكلية إيجابية واحدة فيه يكون لها تأثير متقلب حيث ترتفع تارة و تنخفض تارة أخرى علي مدى العشر فترات.

من تحليل تباين نموذج تصحيح الأخطاء ( الجدول(5-19) و الشكلين (5-22) و (5-23)) نلاحظ بأن معظم التقلبات الظرفية لجميع المتغيرات في المدى القصير تساهم بنسبة ضعيفة في تقلبات الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق خلال الفترات الأولى حيث في مجملها لم تتجاوز 1.4 % خلال الفترة الأولى ثم تبتدئ بالارتفاع ليصل مجموع مساهماتها بحوالي 28% خلال الفترة العاشرة و هذا ما يؤكد معامل سرعة التعديل الجزئي البطيء في النموذج. كذلك

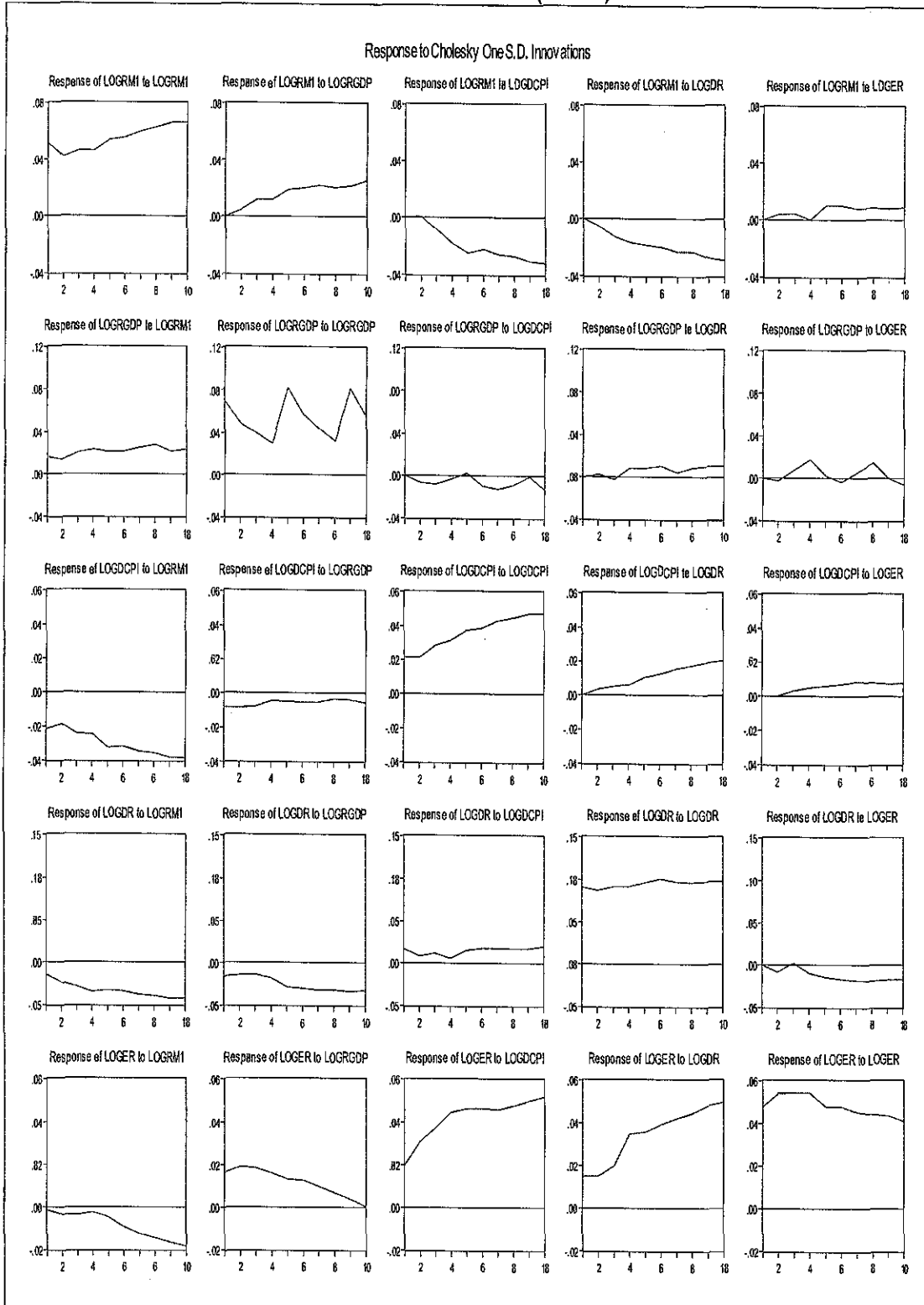
نلاحظ بأن مساهمة متغير التضخم تأتي في المرتبة الأولى، تليها مساهمة متغير سعر الخصم فمتغير الدخل و في الأخير متغير سعر الصرف.

الجدول (5-18): دوال الاستجابة.

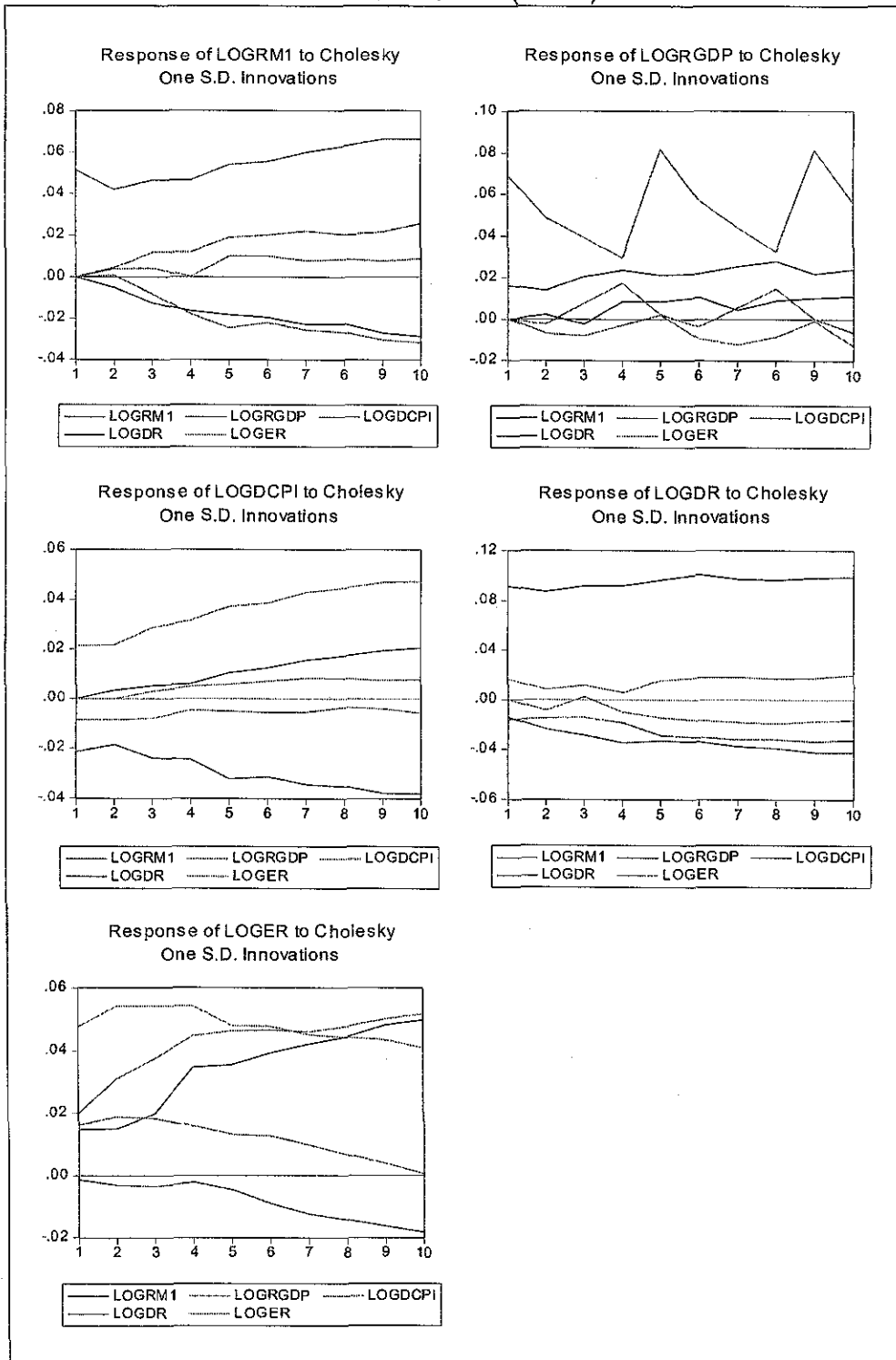
Response of LRM1:					
Period	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	0.051633	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.042193	0.004651	-0.000840	-0.005138	0.003848
3	0.046510	0.011838	-0.008186	-0.012600	0.004271
4	0.046543	0.011967	-0.017911	-0.016432	0.000159
5	0.054108	0.018978	-0.024534	-0.018332	0.010121
6	0.055634	0.020187	-0.025993	-0.019546	0.010101
7	0.060056	0.020236	-0.025612	-0.022789	0.007908
8	0.062888	0.021471	-0.026624	-0.022795	0.008591
9	0.066384	0.021766	-0.030420	-0.027053	0.007824
10	0.066319	0.025571	-0.031737	-0.028592	0.008897
Response of LRGDP:					
Period	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	0.016226	0.069217	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.014031	0.049012	-0.006620	0.002275	-0.002342
3	0.020608	0.039336	-0.007936	-0.002369	0.007726
4	0.023666	0.029532	-0.002803	0.008648	0.017456
5	0.021354	0.081733	0.002259	0.008448	0.002388
6	0.022049	0.057189	-0.009420	0.010551	-0.003573
7	0.025422	0.044173	-0.012375	0.004327	0.005442
8	0.027971	0.032346	-0.008598	0.008965	0.014702
9	0.021995	0.081311	-0.000787	0.010160	1.69E-06
10	0.024080	0.055926	-0.012847	0.011140	-0.006347
Response of LCPI:					
Period	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	-0.021365	-0.008579	0.021515	0.000000	0.000000
2	-0.018617	-0.008599	0.021795	0.003311	4.32E-06
3	-0.024121	-0.008010	0.028670	0.005184	0.002961
4	-0.024561	-0.004750	0.031747	0.005955	0.004945
5	-0.032332	-0.005036	0.037418	0.010374	0.005813
6	-0.031486	-0.005622	0.038699	0.012471	0.006934
7	-0.034447	-0.005421	0.043007	0.015487	0.008396
8	-0.035440	-0.003458	0.044786	0.017303	0.008190
9	-0.037900	-0.004071	0.047129	0.019393	0.007294
10	-0.038213	-0.005632	0.047549	0.020648	0.007820
Response of LDR:					
Period	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	-0.014361	-0.016271	0.016800	0.091483	0.000000
2	-0.023616	-0.014892	0.008673	0.087404	-0.008583
3	-0.028496	-0.013986	0.011833	0.092039	0.002316
4	-0.034414	-0.018317	0.005861	0.092379	-0.009826
5	-0.032914	-0.028774	0.015497	0.096703	-0.014354
6	-0.033823	-0.030013	0.017790	0.101346	-0.016648
7	-0.037677	-0.032367	0.018053	0.097594	-0.018255
8	-0.039321	-0.032136	0.017088	0.096719	-0.019173
9	-0.042277	-0.033731	0.017538	0.098426	-0.017259
10	-0.042458	-0.032627	0.020036	0.099164	-0.016627
Response of LER:					
Period	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	-0.001324	0.016277	0.019899	0.014893	0.047678
2	-0.003089	0.018954	0.031231	0.015136	0.054134
3	-0.003443	0.018334	0.037654	0.019806	0.054291
4	-0.002167	0.015994	0.044855	0.034904	0.054275
5	-0.004507	0.013255	0.046385	0.035752	0.048020
6	-0.008990	0.012749	0.046682	0.039413	0.047873
7	-0.012337	0.009821	0.046048	0.042277	0.045285
8	-0.014246	0.006783	0.047779	0.044549	0.044296
9	-0.016352	0.003969	0.050136	0.048326	0.043729
10	-0.018178	0.000489	0.051875	0.049912	0.041115



الشكل (5-20): منحنيات دوال الاستجابة.



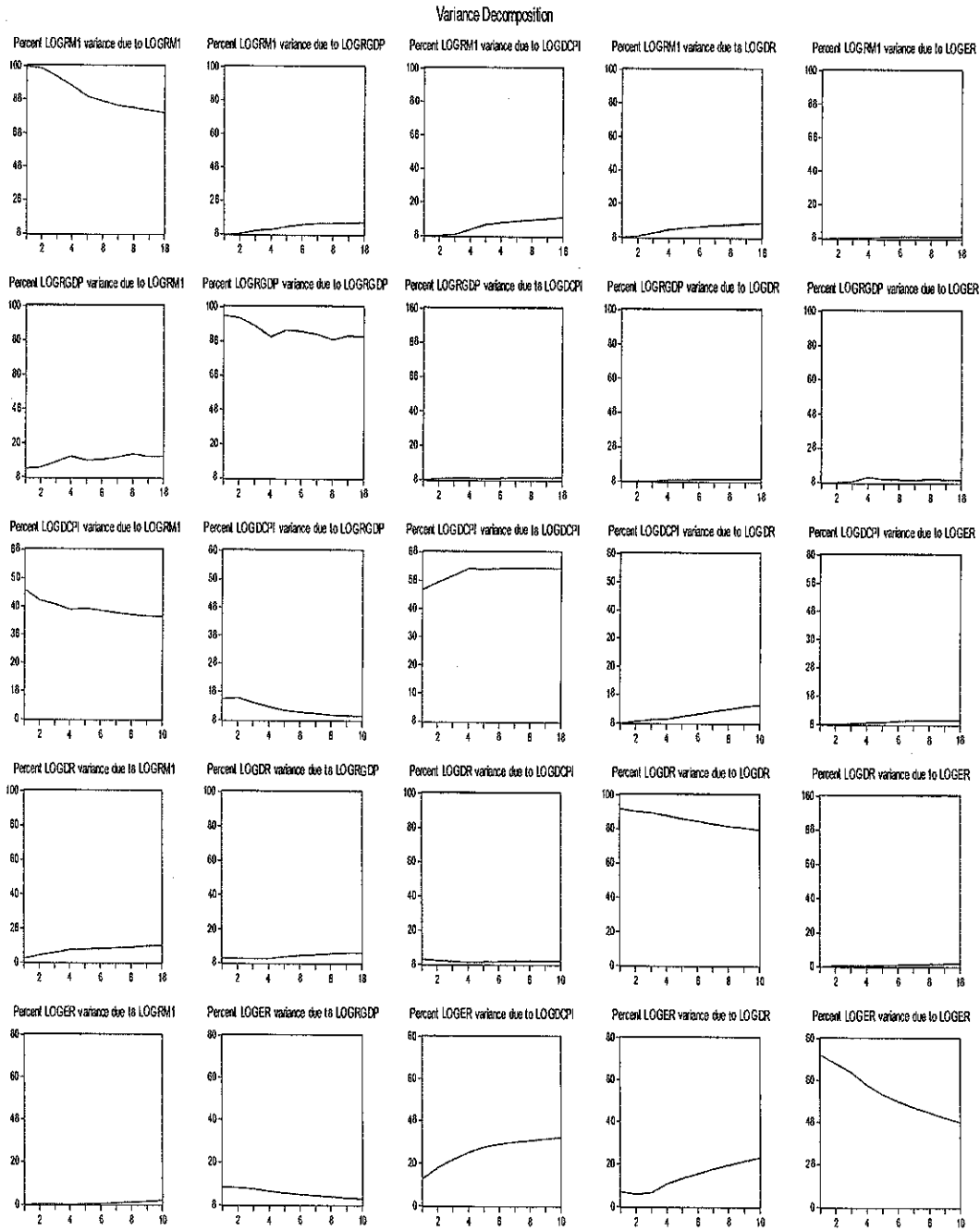
الشكل (5-21): منحنيات دوال الاستجابة.



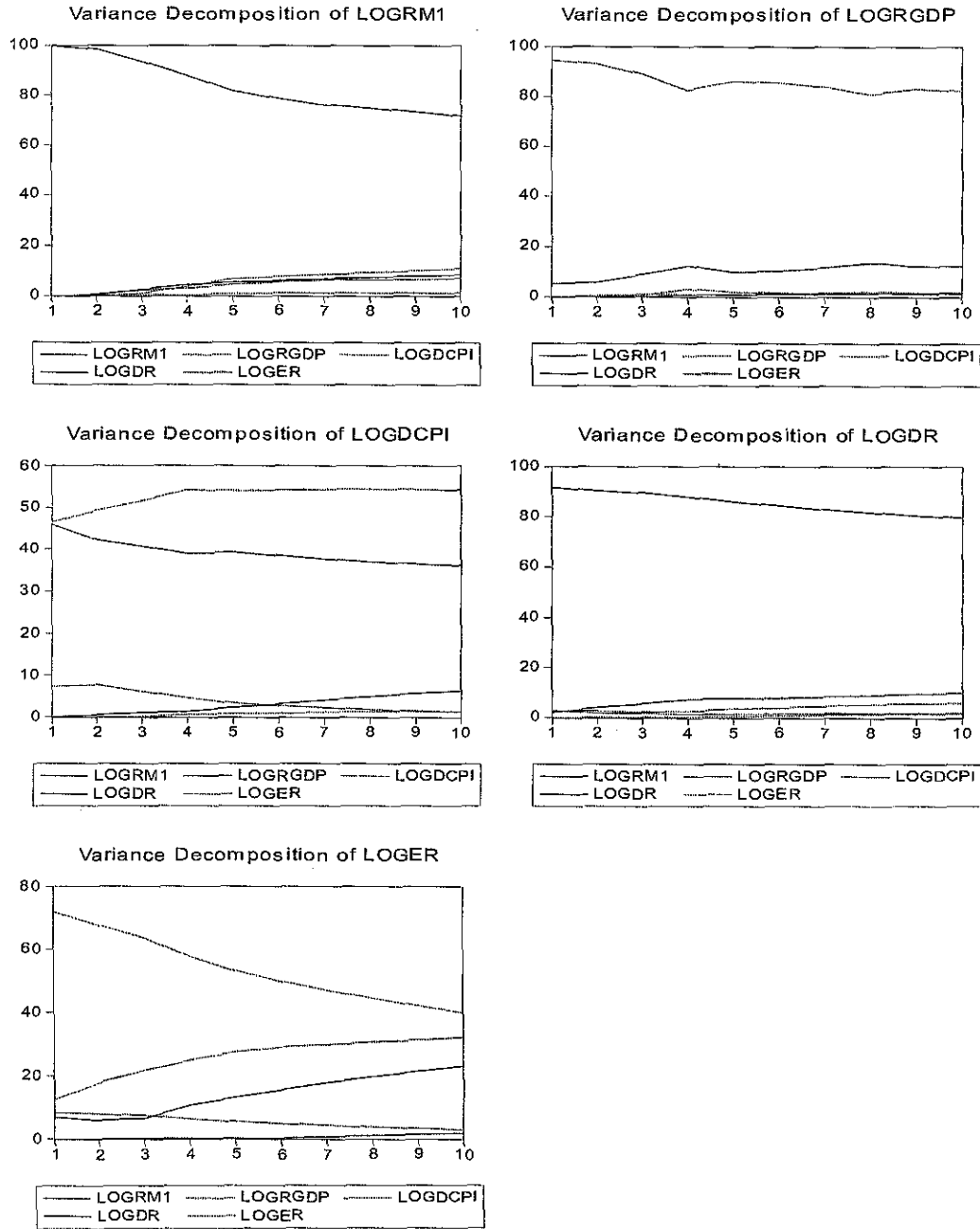
الجدول (5-19): تجزئة التباين.

Variance Decomposition :LRM1						
Period	S.E.	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	0.051633	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.067154	98.59118	0.479598	0.015642	0.585280	0.328299
3	0.084006	93.65643	2.292165	0.959454	2.623628	0.468320
4	0.099786	88.13222	3.062664	3.901725	4.571221	0.332168
5	0.119522	81.92389	4.655821	6.933058	5.538696	0.948533
6	0.136953	78.89965	5.718878	7.859538	6.255452	1.266478
7	0.155211	76.39989	6.486424	8.842085	7.025953	1.245644
8	0.172525	75.12222	6.657718	9.537869	7.426037	1.256155
9	0.190694	73.60822	6.752368	10.35183	8.091035	1.196540
10	0.208135	71.94165	7.177535	11.01475	8.678932	1.187134
Variance Decomposit. of LRGDP:						
	S.E.	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	0.071093	5.209412	94.79059	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.087794	5.970161	93.32289	0.568635	0.067148	0.071165
3	0.099036	9.021525	89.11488	1.089045	0.109998	0.664550
4	0.107832	12.42664	82.67011	0.986185	0.735924	3.181143
5	0.137282	10.08649	86.45227	0.635542	0.832744	1.992952
6	0.151049	10.46240	85.74576	0.913926	1.175751	1.702165
7	0.160046	11.84222	83.99369	1.411961	1.120349	1.631778
8	0.166775	13.71885	81.11443	1.566103	1.320751	2.279866
9	0.187118	12.27980	83.31922	1.245863	1.344019	1.811098
10	0.197611	12.49522	82.71519	1.539706	1.522845	1.727042
Variance Decom. of LDCPI:						
	S.E.	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	0.031511	45.97086	7.411501	46.61764	0.000000	0.000000
2	0.043583	42.27861	7.767092	49.37724	0.577057	9.81E-07
3	0.058336	40.69560	6.220576	51.71440	1.111758	0.257658
4	0.071391	39.00877	4.596160	54.30516	1.438007	0.651908
5	0.087801	39.35089	3.367667	54.06521	2.346877	0.869350
6	0.102143	38.57785	2.791253	54.30298	3.224703	1.103213
7	0.117512	37.73939	2.321667	54.42160	4.173336	1.344011
8	0.132096	37.06435	1.905851	54.56334	5.018410	1.448054
9	0.146809	36.67230	1.619885	54.48061	5.807983	1.419227
10	0.160603	36.30480	1.476537	54.28958	6.506104	1.422977
Variance Decomposition of LDR:						
	S.E.	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	0.095511	2.260775	2.902255	3.093761	91.74321	0.000000
2	0.133005	4.318470	2.750320	2.020551	90.49426	0.416396
3	0.165271	5.769685	2.497408	1.821238	89.62235	0.289319
4	0.193647	7.360884	2.713892	1.418197	88.03681	0.468216
5	0.221829	7.810877	3.750692	1.568781	86.09411	0.775540
6	0.249234	8.029256	4.421367	1.752214	84.73660	1.060562
7	0.273438	8.569300	5.074430	1.891609	83.13784	1.326818
8	0.295570	9.103897	5.525065	1.953198	81.86148	1.556357
9	0.317143	9.684503	5.930165	2.002301	80.73505	1.647981
10	0.337577	10.12946	6.168103	2.119505	79.88583	1.697104
Variance Decomposition of LER:						
	S.E.	LRM1	LRGDP	LDCPI	LDR	LER
1	0.056193	0.055486	8.390413	12.54050	7.024294	71.98931
2	0.087529	0.147428	8.147372	17.89959	5.885456	67.92015
3	0.112991	0.181303	7.522017	21.84655	6.604372	63.84576
4	0.138577	0.144998	6.332947	25.00126	10.73484	57.78595
5	0.158541	0.191579	5.537395	27.66121	13.28686	53.32296
6	0.177209	0.410682	4.949799	29.07974	15.58150	49.97828
7	0.193934	0.747602	4.389321	29.91838	17.76225	47.18245
8	0.209973	1.098072	3.848698	30.69988	19.65360	44.69975
9	0.226126	1.469746	3.349283	31.38638	21.51328	42.28131
10	0.241529	1.854692	2.936128	32.12372	23.12724	39.95823

الشكل (5-22): تجزئة التباين.



الشكل (5-23): تجزئة التباين.



### 3.3.3.5. علاقة السببية:

يلاحظ من نتائج اختبار السببية (VEC Granger Causality/ Block Exogeneity Wald Test) الجدول (5-20) أن المتغيرات المستقلة في نموذج تصحيح الأخطاء يمكن اعتبارها مجتمعة علي أنها متغيرات خارجية حيث أن احتمال الرفض و هو يساوي 0.0163 أقل من 0.05 درجة و هذا يؤكد صحة تمثيل نموذج تصحيح الأخطاء بمعادلة واحدة.

#### الجدول(5-20): إختبار السببية لخرنجر (VEC Granger Causality).

VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Test Included observations: 127			
Dependent variable: D(LRM1)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LRGDP)	7.214282	4	0.1250
D(LDCPI)	11.38869	4	0.0225
D(LDR)	2.774694	4	0.5962
D(LER)	5.463155	4	0.2430
All	30.34816	16	0.0163

## خاتمة الفصل الخامس:

حاولنا خلال هذا الفصل التأكد من مدي وجود معادلة طلب علي النقود الحقيقية طويلة الأجل ثم بعد ذلك استنتاج نموذج قصير الأجل و اختبار مدي استقراره.

استعملنا في الدراسة مؤشرين للأرصدة النقدية و هما الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق M1 و الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع M2 ، متغير ميزانية واحد و هو الإنتاج الداخلي الإجمالي الحقيقي و ثلاثة مؤشرات لقياس التكلفة السانحة للنقود و هي متغير التضخم مقاسا بتغير أسعار الاستهلاك لمدينة الجزائر، سعر الخصم لبنك الجزائر و سعر صرف الدينار بالدولار الأمريكي. جميع المتغيرات تم تحويلها إلي اللوغريتم الطبيعي و الفترة المغطاة تمتد من 1974Q1 إلي 2006Q1.

يتطلب إجراء اختبار التكامل المشترك و بالتالي إيجاد علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات أن تكون المتغيرات متكاملة من نفس الرتبة. استعملنا للتأكد من هذا كل من معياري دالة الارتباط الذاتي و اختبار KPSS للاستقرار و اختبائي ديكي فولار الموسع ADF و فيليبس و بيرون PP لجذر الوحدة. أكدت جميع الاختبارات أن جميع السلاسل تصبح مستقرة عند الفروق الأولى أي أن جميعها تتمتع بجذر الوحدة.

لاختبار مدي وجود علاقة تكامل مشتركة بين المتغيرات استعملنا اختبار Johanson. أكد كل من اختبار الأثر و القيمة الذاتية العظمي وجود متجه وحيد للتكامل المشترك سواء عند استخدام الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق أو الواسع. عند دراسة كل من دالة الطلب علي النقود الحقيقية بالمفهوم الضيق و دالة الطلب علي النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع المتحصل عليهما لوحظ أن الأولي أظهرت نتائج أحسن من الثانية سواء من حيث إشارات المعلمات أو من حيث معنويات هذه الأخيرة و بناء عليه اكتفينا بالعمل علي إيجاد نموذج تعديل جزئي بالنسبة لمجموعة المتغيرات التي تضم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق.

بتجريب فترات تأخر مختلفة توصلنا إلي نموذج تصحيح أخطاء يضم معادلتين يحتوي كل منهما علي سرعة تعديل سالبة و هما معادلة الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق و معادلة التضخم. بعد النظر إلي المعادلتين تبين أن معادلة التضخم معامل سرعة التعديل فيها غير

معنوي و نتيجة ذلك تم ايعاها ليصبح نموذج تصحيح الأخطاء ممثلا بمعادلة واحدة فقط سرعة التعديل فيها سالبة و معنوية عند الدرجة 0.05.

لتقييم مدي صلابة نموذج تصحيح الأخطاء قمنا باستخدام مجموعة من الاختبارات تمثلت في معامل التحديد، اختبار Jarque and Berra، اختبار عدم ثبات تباين حد الخطأ لWhite و اختبار الارتباط السلسي لحد الخطأ لمضاعف لاغرنج (Residual serial LM Test). كل الاختبارات تشير إلي أن النموذج سليم .

بعد ذلك قمنا باختبار مدي استقرار نموذج تصحيح الأخطاء و تبين بأنه يحقق شروط الاستقرار (VAR satisfies the stability condition.) إذ أن عدد المعاملات التي تساوي الواحد و عددها أربعة يساوي عدد المتغيرات الداخلية في النموذج و عددها خمسة ناقص عدد علاقات التكامل و التي تتمثل في علاقة تكامل واحدة ، مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة في ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين.

في الأخير و قصد معرفة علاقة السببية في النموذج تطرقنا إلي دوال الاستجابة و تجزئة التباين و أجرينا اختبار غرانجر Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests و بينت النتائج أن المتغيرات المستقلة في نموذج تصحيح الأخطاء هي فعلا متغيرات خارجية و ليست داخلية و هذا يتوافق مع النتيجة حيث تحصلنا علي نموذج تصحيح الأخطاء ممثلا بمعادلة وحيدة. كما يؤكد هذا في أن واحد وجود علاقة مستقرة طويلة الأجل للطلب علي الأرصة النقدية الحقيقية في الجزائر.



## الخلاصة العامة

## الخلاصة العامة:

يعتبر الطلب علي النقود و استقراره، و خاصة في المدى القصير، أساسي في النظرية النقدية و في كيفية تطبيق السياسة الظرفية من قبل السلطات العمومية. تهدف هذه الرسالة إلى اختبار سلوك الطلب علي النقود في المدى القصير في الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية خلال الفترة الممتدة من 1974Q1 إلى 2006Q4. للقيام بهذا استعملنا التقنيات المبنية علي نظرية التكامل المتزامن.

بهدف التوضيح نقوم أولاً بعرض النظريات المختلفة للنقود ثم النتائج المختلفة المتحصل عليها باستعمال مختلف الاختبارات و في الأخير التوصيات الممكنة في ضوء النتائج المتحصل عليها.

يشجع استعمال النقود المبادلات و يزيد من فعالية النشاط الاقتصادي و ذلك من خلال تدليل العقبات المرتبطة بالتبادل. تنسب نظريات الطلب علي النقود بشكل عام إلى مذهبين: المذهب الكنزي و المذهب النقدي. يركز الطلب علي النقود وفق المذهب الأول علي دوافع خاصة التي تتمثل في دافع المبادلات، الاحتياط و المضاربة. بالنسبة للأتباع المذهب الثاني، لا يشكل الطلب علي النقود في الحقيقة إلا حالة خاصة من النظرية العامة للطلب.

يتم عادة عند تحديد دالة الطلب علي النقود المفاضلة و الاختيار بين المتغيرات التفسيرية التي يجب أن تتضمنها هذه الدالة. تقسم هذه المتغيرات إلى مجموعتين: من جهة السلاسل التي تمثل متغير الميزانية و من جهة أخرى تلك التي تمثل تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بالأرصدة النقدية. تمثل الثروة أو الدخل الدائم و أسعار الفائدة الطويلة الأجل المتغيرات المفسرة المناسبة وفق النظرية المبنية علي التوازن العام. يظهر الدخل الجاري و أسعار الفائدة القصيرة الأجل، من جهة أخرى، كأحسن مؤشرات وفق النظرية المبنية علي الدوافع. يفترض عند تقدير دالة

## الخلاصة العامة:

الطلب علي النقود الطويل الأجل أنه توجد تعديلات عابرة في المدى القصير. عند انقضاء هذه التعديلات تصبح الأرصدة النقدية عند مستواها المرغوب.

في المرحلة الثانية يتم تقدير دالة الطلب علي النقود قصيرة الأجل التي تضم بالإضافة إلى متغير الميزانية و متغير تكلفة الفرصة البديلة، المتغير التابع المرتد زمنيا كمتغيرات مفسرة. يتم إدخال المتغير التابع المرتد زمنيا كمتغير مفسر إما بالاستناد إلى فرضية وجود تكاليف الاحتفاظ بالنقود أو بالاستناد إلى فرضية تخمين الدخل. يكشف وجود تكاليف التعديل و تخمين الدخل عن وجود اختلاف بين حجم الأرصدة الحقيقية التي يحتفظ بها الأعوان و الأرصدة النقدية المرغوبة.

بعد تحديد دالة الطلب علي النقود القصيرة الأجل يطرح مشكل مدي استقرارها. يختلف الكنزيون و النقديون بخصوص هذه النقطة أيضا. يقر الفريق الأول بوجود استقرار للطلب علي النقود بهدف المبادلات و الاحتياط أما إذا غلب علي الطلب علي النقود دافع المضاربة فإن الفريق يري أن الطلب علي النقود يكون حتما غير مستقرا. يري الفريق الثاني أن الطلب علي النقود يكون مستقرا في المدى الطويل و أن عدم الاستقرار يخص عرض النقود الذي ينشأ عن تدخل الدولة في الاقتصاد. يري النقديون أن الدولة بتدخلها تخلق تذبذبات و اختلافات عوض إطفائها و لذلك أوصوا بضرورة زيادة النقود بمعدل ثابت يكافئ الزيادة في النمو الاقتصادي.

عملت دالة الطلب القصيرة الأجل الناتجة عن تعديل التكاليف و تخمين الدخل بشكل جيد إلى غاية السبعينيات. بعد هذا التاريخ لوحظ عدم قدرتها علي تفسير عدم استقرار الطلب علي النقود في الولايات المتحدة الأمريكية. أدى عدم الاستقرار هذا للمعادلة الكلاسيكية إلى كثير من البحوث. يعتبر التكامل المتزامن و نموذج تصحيح الخطأ من بين نتائج هذه البحوث.

## الخلاصة العامة:

أثبتت (1986)، (1983) Granger أن مفهوم استقرار التوازن الطويل الأجل يكافئ إحصائياً مفهوم التكامل المشترك (cointegration). إذا تحقق التكامل المشترك ثم حدثت صدمة أدت إلى عدم التوازن فإنه يوجد أداة تعديل ديناميكية قصيرة الأجل مثل آلية تصحيح الأخطاء التي تعمل على إعادة التوازن. يعرف التكامل المشترك على أنه التصاحب (Association) بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات في إحداها إلى إلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتهما ثابتة عبر الزمن. إن هذا يعني أن السلاسل الزمنية قد تكون غير مستقرة إذا أخذت كل على حده ولكنها قد تكون مستقرة كمجموعة.

بنيت نماذج تصحيح الخطأ الأولى الخاصة بالطلب على النقود على معادلة وحيدة للتكامل المشترك بين النقود و متغير ميزانية معين و ذلك وفقاً لأعمال (Engle and Granger 1987). تصبح العملية أكثر تعقيداً عندما تضم النماذج أكثر من متغيرين حيث يمكن الحصول على أكثر من شعاع واحد للتكامل المشترك (Vecteur de cointégration) و مجموع هذه الأشعة يشكل صف التكامل المشترك (Rang de la Coitégration). يتم تحديد عدد علاقات التكامل المتزامن باستعمال طرق مختلفة من بينها طريقة (Johansen (1988), (1991) و Johansen and Juselius (1990).

يكن هدف السياسة النقدية في اقتصاد السوق على وجه الدقة في رقابة تزويد البنوك بكمية من العملة الاحتياطية الضرورية لتمكينها من تمويل نفقات الأعوان الاقتصاديين قصد ترقية النمو الاقتصادي و بالتالي التشغيل دون إحداث ضغوط تضخمية.

باشرت الجزائر في عملية تحرير اقتصادها في أوائل التسعينيات من خلال إصلاح القطاع المصرفي و تطبيق السياسة النقدية بإدخال أدوات غير مباشرة للرقابة النقدية. على الرغم من هذا تبقى السياسة النقدية في الجزائر تعمل في إطار صعب بسبب اعتماد الاقتصاد الوطني على

## الخلاصة العامة:

الصادرات من النفط حيث تقدر بحوالي 35% من الإنتاج المحلي الإجمالي، 95% من مجموع الصادرات و 70% من مجموع الإيرادات الجباية في المتوسط و بسبب تغير أسعار المحروقات في الأسواق العالمية.

تمثلت السياسة النقدية منذ سنة 2001 في إزالة أكبر قدر من العملة القاعدية بمعنى المعطيات الضرورية للإنشاء النقدي من طرف البنوك و هذا لتفادي قيامها بمنح قروض غير مبررة و بالتالي تخصيص سيئ للموارد. اعتمد البنك المركزي من أجل امتصاص فائض السيولة البنكية و بالتالي الحد من ضغوطها التضخمية أدوات غير مباشرة ثلاثة و هي وسيلة استرجاع السيولة لمدة سبعة أيام و ثلاثة أشهر، تسهيله الودائع المغلة للفائدة التي تستعملها البنوك حسب إرادتها و أداة الاحتياطات القانونية.

لتقدير دالة الطلب على النقود الحقيقية في الجزائر قمنا أولا بتحديد المتغيرات المستقلة التي يمكن أن تتضمنها العلاقة و تمثلت في الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي RGDP، تغير أسعار الاستهلاك لمدينة الجزائر DCPI، معدل الخصم لبنك الجزائر DR و سعر صرف الدينار بالدولار الأمريكي ER أما بالنسبة لمتغير الأرصدة النقدية فقد تم تمثيله أولا بالأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق M1 ثم بالأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع M2. جميع المتغيرات تم تحويلها إلى اللوغاريتم الطبيعي.

بعد هذا قمنا بتفحص خصائص السلاسل الزمنية المستعملة وذلك باستعمال كل من معيار دالة الارتباط الذاتي و اختبار KPSS للاستقرار و اختباري ديكي فولار الموسع ADF و فيليبس و بيرون PP لجذر الوحدة. أكدت جميع الاختبارات أن جميع السلاسل تصبح مستقرة عند الفروق الأولى أي أن جميعها تتمتع بجذر الوحدة.

## الخلاصة العامة:

في الخطوة التالية قمنا بمحاولة التأكد من مدى وجود علاقة بين الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي و متغير الأرصدة النقدية الحقيقية أي ما إذا كان الطلب علي النقود في الجزائر هو بالأساس بهدف المبادلات كما تشير إلى ذلك نظرية كمية النقود. استعملنا من أجل التأكد من هذا أولا طريقة المربعات الصغرى العادية و أظهرت النتائج وجود علاقة جيدة بين المتغيرين سواء عند استعمال M1 أو M2 و ذلك من خلال ارتفاع معنوية المعاملات و معامل التحديد لكن في المقابل ظهرت إحصائية Durbin - Watson قريبة من الصفر الأمر الذي يوحي بوجود علاقة زائفة بين المتغيرين بمفهوم جرانجر Granger و للتأكد من ذلك تم اختبار مدى وجود تكامل مشترك بين المتغيرين و أكدت النتائج أنه لا يوجد هناك أي علاقة تكامل بين الإنتاج الإجمالي الداخلي الحقيقي و الأرصدة النقدية الحقيقية سواء بمفهومها الضيق أو الواسع أي أن نظرية كمية النقود لا تعمل في حالة الجزائر.

في الخطوة التالية تم إضافة كل من مؤشر التضخم، معدل الخصم و سعر الصرف إلى العلاقة السابقة و باستعمال طريقة Johanson للتكامل المتزامن أظهر اختباري الأثر و القيمة الذاتية العظمي و جود علاقة تكامل متزامن واحدة سواء باستخدام المفهوم الضيق أو الواسع للنقود. بعد تقييم المعادلتين تم الاحتفاظ بعلاقة التكامل المتزامن الخاصة بالأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق حيث أظهرت و جود إشارات مطابقة لافتراضات النظرية الاقتصادية و أن المعاملات كانت معنوية. مرونة الطلب علي النقود كانت موجبة و أكبر من الواحد و هذا يوضح أن الطلب علي النقود في الجزائر عبارة عن سلعة فاخرة. المعاملات المعنوية في باقي المتغيرات توضح أنه علي السلطة النقدية الأخذ بالحسبان توقعات الأفراد بخصوص التضخم و سعر الصرف عند تغيير النقود.

## الخلاصة العامة:

كأخر مرحلة في الفصل التجريبي تحصلنا علي نموذج تصحيح الأخطاء ممثلاً بمعادلة واحدة. بعد تفحصه باستخدام اختبارات مختلفة وجد أنه قوي و مستقر الأمر الذي يؤكد وجود علاقة مستقرة طويلة الأجل للطلب علي الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق في الجزائر.

تؤكد النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة إلى أن استهداف الأرصدة النقدية بالمفهوم الضيق يعتبر هدف وسيط جيد للسياسة النقدية في الجزائر. بما أن دالة الطلب علي الأرصدة النقدية الحقيقية M1 كانت مستقرة فإنه يمكن توقع أثر تغيير هذه الأرصدة علي الاقتصاد.

يتأثر حجم النقود في الجزائر بدرجة كبيرة بعائدات المحروقات و بالتالي يجب أن يكون هناك تعاون بين السياسة النقدية و السياسة المالية من أجل مراقبة السيولة. يجب أن يتعاون البنك المركزي مع الخزينة من أجل العمل علي زيادة إصدار سندات الخزينة التي يمكن أن تستعمل تدريجياً في السوق المفتوحة.

في الأخير نشير إلى أنه يجب قراءة نتائج هذه الدراسة بحذر حيث أنه يمكن التعرض إلى الطلب علي النقود علي مستوى الاقتصاد الجزئي أي علي مستوى العائلات و المشروعات. كذلك يمكن الحصول علي نتائج مختلفة باستخدام متغيرات و بيانات مختلفة. يمكن توسيع الدراسة لتشمل كل من القاعدة النقدية، أشباه النقود أو الاعتماد المصرفي. تكلفة الفرصة البديلة يمكن أن توسع لتشمل أسعار فائدة أخرى مثل سعر الفائدة المدينة للبنوك. إذا ثبت وجود إحلال بين العملة المحلية و الأصول المالية الأجنبية فإنه يجب إدراج أسعار فائدة أجنبية. متغير الميزانية هو الآخر يمكن تغييره بمتغير يمكن التحكم فيه بدرجة أكبر مثل الناتج الداخلي الإجمالي خارج عائدات المحروقات.

## المصادر والمراجع



## المصادر والمراجع.

- أحمد هني: " العملة و النقود"، ديوان المطبوعات الجامعية، 1999.
- أحمد هني: "اقتصاد الجزائر المستقلة"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991.
- أحمد هني: "دروس في التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993/08.
- الأستاذ الدكتور/ حسين علي بخيت، أ. د سحر فتح الله، "الاقتصاد القياسي"، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان- الأردن، 200.
- الدكتور احمد رمضان نعمة الله، الدكتور محمد سيد عابد، الدكتور إيمان عطية ناصف، " النظرية الاقتصادية الكلية"، الدار الجامعية، الإسكندرية 2003.
- الدكتور بلعزوز بن علي، " محاضرات في النظريات و السياسات النقدية"، ديوان المطبوعات الجامعية، 2004، ص. 125.
- الدكتور عبد الرحمن يسري، النظرية الاقتصادية الكلية و الجزئية، الإسكندرية، 2004.
- د. زينب عوض الله: "اقتصاديات النقود و المال"، الدار الجامعية، 1994.
- د. محمد الشريف إمان: " محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية: الدوال الاقتصادية الكلية الأساسية، القطاع النقدي"، الجزء الثالث، ديوان المطبوعات الجامعية، 2003.
- ضياء مجيد الموسوي : "الاقتصاد النقدي"، مؤسسة شباب الجامعة، 2000.
- ضياء مجيد الموسوي: " النظرية الاقتصادية: التحليل الاقتصادي الكلي"، ديوان المطبوعات الجامعية، 1992.
- الأستاذ الدكتور أحمد جامع: "النظرية الاقتصادية"، الجزء الثاني، التحليل الاقتصادي الكلي، الطبعة الرابعة، 1987.
- الأستاذ الدكتور مصطفى رشدي شيحة: "الاقتصاد النقدي و المصرفي"، الدار الجامعة، الإسكندرية، 1982.
- الأستاذ الدكتور/ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، "الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص. 670.
- بشير الزعبي، خالد السواعي، 2004، دالة الطلب علي النقود في الأردن، دراسات العلوم الادارية، المجلد 31، العدد 1.

- محمد لكصاري، 2004، الوضعية النقدية و سير السياسة النقدية في الجزائر، صندوق النقد العربي، أبو ضبي.

- Adekunle, J.O., 1968, "The demand for Money: Evidence from Developed and less Developed Economies", Washington, D.C.: *IMF Staff Papers*, vol. xv, no 2.
- Aftalion, F. and Poncet, P., 1995, "*Le Monétarisme*", Que sais-je, Presses Universitaires de France.
- Agenor, P. R. and M. Khan, 1986, "Foreign Currency Deposits and the Demand for Money in Developing Countries", *Journal of Development Economics* 501, pp. 101-118.
- Ahmed, S., 1977, "Demand for Money in Bangladesh: Some Preliminary Evidences", *The Bangladesh Development Studies*, Vol. 5, no. 2, pp. 225-237.
- Akaike, H., 1974, "*A New look at the Statistical Model Identification*", IEEE Transactions on Automatic control, Vol. 19.
- Allais M., 1975, "Le Concept de Monnaie, la Création de la monnaie et de Pouvoir d'Achat par le mécanisme du Crédit et ses Application", in *essais en l'honneur de Jean Marchal*, Tome 2 : La Monnaie, Edition Cujas.
- Ammour, B., 1997, "*Monnaie et Régulation monétaire, Référence à l'Algérie*", Edition Dahleb.
- Arango, C., Brun, J. F., Combes, J. L., 2004, « *Econométrie* », Nouvelle Imprimerie Laballery, 58500 Clamecy, France.
- Araugo S. and Nadiri M. I., (1981), "Demand for Money in Open Economies", *Journal of Monetary Economics*, 7, 69-83.
- Arize, A., 1989, "An Economic Investigation of Money Demand Behaviour in some Asian Developing Countries", *International Economic Journal* 34, pp. 79-93.
- Arrau, P., 1991, "The Demand for Money in developing Countries: Assessing the Role of Financial innovation, *International monetary Fund Working Paper* No. wp/91/45, Washington DC: IMF.
- Ashley, Richard, 1984, "A simple Test for Regression Parameter Instability", *Economic Inquiry*, Vol. 22, pp. 253-68.
- Asilis, Carlos M., Patrick Honohan, and Paul D. Mc Nelis, 1993, "Money Demand During Hyperinflation and Stabilisation: Bolivia, 1980-1988", *Economic Inquiry*, Vol. 31, pp. 262-73.

- Atkins, F.J., 1989, "Cointegration, Error Correction and Fisher effect", *Applied Economics*, 21, pp. 1611-20.
- Auteurs Divers, 1973, «*La Monnaie et les Finances Publiques Algériennes*», ITPEA, Alger, 2 Tomes.
- Bahmani, Oskooee M. and Pourheydarian M., (1990), « Exchange Rate Sensivity of Demand for Money and Effectiveness of Fiscal and Monetary Policies », *Applied Economics*, 30, 607-612.
- Ball, L., 2001, "Another look at Long-Run Money Demand", *Journal of Monetary Economics* 47, pp. 31-44.
- Barnett W. A., 1980, "Economic Monetary Aggregates: An Application of Index Numbers and an Aggregation Theory", *Journal of Econometrics*.
- Batten D. S. and R.W. Hafer, 1984, "Currency Substitution: A Test of Its Importance", *Federal Reserve Bank of St Louis*, August/ September.
- Batten, D.S. and D.L. Thornton, 1985, "Lag-Length Selection and Tests of Granger Causality between Money and Income", *Journal of Money, Credit and Banking*.
- Baumol, W.E., 1952, "The Transaction Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach", *Quarterly Journal of Economics*, November.
- Benachenhou A., 1976, «*Formation du Sous Développement Algérie*», OPU, Alger.
- Benaissa S., 1971, « A Propos de L'Exécution de la loi de Finance pour 1970 », *Revue Financière* no 2, Alger.
- Benbitour, A., 1988, «*L'Algérie au Troisième Millinaire* », Editions Mirror.
- Benhalima, A., 1997, «*Monnaie et Régulation Monétaire: Référence à L'Algérie*», Edition Dahleb, Alger.
- Benhouria, T., 1980, «*L'Economie en Algérie*», Maspero, Paris.
- Benissad, H., 1990, «*Réforme économique en Algérie*», OPU, Alger.
- Benissad, M. E., 1972, «Du Stelisme à L'Indépendance Monétaire», *Revue des Sciences Economiques, Politiques et Juridiques*, Alger.
- Benissad, M. E., 1979, «Economie du Développement de L'Algérie », *Economica*, Paris.
- Benissad, M. E., 1980, «*Essais D'Analyse Monétaire*», OPU, Alger.

- Bernanke Ben and Mark Gertler, 1995**, " Inside the Black Box: The credit Channel of Monetary Policy Transmission", *Journal of Economic Perspectives* 9.
- Beyer, A., 1988**, "Modelling Money Demand in Germany", *Journal of Applied Econometrics*, 13, pp. 57-76.
- Blanchard, O. and Lawrence S., 1986**, "*Hysteresis in the European Unemployment Problem*", NBER Macroeconomics Annually, 1, Ed. Stanley Fisher.
- Bordo, M.D., and Chodhri, E.U., 1982**, "The Link between Money and Prices in an Open Economy: The Canadian Evidence from 1971 to 1980", *Federal Reserve Bank of St. Louis*, 64, 13-23.
- Boughton J. M., 1979**, «*La Demande de la Monnaie dans les Principaux Pays de l' OCDE*», Perspectives Economiques de l' OCDE.
- Boughton J. M., 1981**, « Recent Instability of the Demand for Money : An International Perspective», *Southern Economic Journal* 47, pp. 579-597.
- Bourbonnais R., «Econométrie: Manuel et Exercices Corrigés**», 4e éd., Dunod, pp.287-288.
- Bouzidi A., 1984**, «*Questions Actuelles de la Planification Algérienne*», ENAP/ENAL, Alger.
- Brealey, R. and S. Myers, 1987**, "*Principles of Corporate Finance*", McGraw-Hill, second Edition, p.667-669.
- Brillembourg, A. and Khan, M. S., 1979**, "The Relationship between Money, Income and Price: Has Money Mattered Historically?", *Journal of Money, Credit and Banking*, 11, pp. 358-65.
- Brittain B., 1981**, "International Currency Substitution and the Instability of Velocity in some Western European Economies and in the United States", *Journal of Money, Credit and Banking*.
- Brown R. L., Durbin J., Evans J. M., 1975**, "Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships over Time", *Journal of Royal Statistical Society*.
- Brunner Karl and Allan H. Meltzer, 1963**, "Predicting Velocity: Implications for Theory Policy", *Journal of Finance*, 18.
- Bryant, R., Peter, H. and Cathrine, M., 1993**, "*Evaluating Policy Regimes: New Empirical Macroeconomics*", Washington, DC, Brookings Institution.
- Burger, A.E., 1978**, "Is inflation all Due to Money?", *Federal Reserve Bank of St. Louis*, 60, 8-12.

- Cagan, P., 1956, «The Monetary Dynamics of Hyperinflation», Studies in the Quantity Theory of Money, in Milton Friedman, *University of Chicago Press*.
- Cardoso, E. A., 1983, "A Money Demand Equation for Brazil", *Journal of Development Economics* 12, pp. 183-193.
- Carr J. and Darby, M., 1981, "The Role of Money Supply Shocks in the Short-run Demand for Money", *Journal of Monetary Economics*.
- Chaineau A., 1973, "*Mécanismes et Politiques Monétaires*", Puff.
- Chow, G. C, 1960, "Money and Price Level Determination in China", *Journal of Comparative Economics*, 11, pp. 319-33.
- Chow, G. C, 1960, "Tests of Equality between Sets of Coefficients in two Linear Regressions", *Econometrica*, Vol. 19.
- Chow, G. C., 1966, «On the Long-run and short-run Demand for Money», *The Journal of Political Economy*, Vol. 74, No. 2, pp. 11-131.
- Chow, G.C., 1987, "Money and Price Level Determination in China", *Journal of Comparative Economics*, 11, pp. 319-33.
- Chowdhury, A. R., 1995, "The Demand for Money in a Small open Economy: The Case of Switzerland", *Open Economies Review* 62, pp. 31-44.
- Chowdhury, A.R., 1995, "The Demand for Money in a Small open Economy: The Case of Switzerland", *Open Economies Review* 6(2), pp. 31-44.
- Claassen, E., 1974, " Les Différents Critères de Définition de la Quantité de Monnaie: M1, m2 ou Mx", *Revue Banque*, N° 335, PP.
- Classen, E. M., 1970, "*Analyse des Liquidités et Théories du Portefeuille*", PUF, Paris.
- Clower, R. W., 1971, "*Theoretical Foundations of Monetary Policy: In Monetary Theory and Monetary Policy in the 1970s*", Edited by g. Clayton, J. C. Gilbert, and R. Sedgwick. London: Oxford University Press.
- Clower, R.W. and Howitt, P.W., 1978, "The Transactions Theory of the Demand for Money: A Reconsideration", *Journal of Political Economy* 86.
- Cooley, T.F. and Leroy, S.F., 1981, "Identification and Estimation of Money Demand", *American Economic Review*, 71: p. 825-844.
- Crockett, A. D. and O. J. Evans, 1980, "Demand For Money in Middle Eastern Countries", *International Monetary Fund Staff Papers* 18, pp. 543-577.

- Cuddington, J. T., 1983, "Currency Substitution, Capital Mobility and Money Demand", *Journal of International Money and Finance* 2, pp. 111-133.
- Dale K. Osborne, 1984, "Ten Approaches to the Definition of Money", *Economic Review*.
- Dallas, S. B. and Hafer, R.W., 1984, "Currency Substitution: A Test of Its Importance", *Federal Reserve Bank of St Louis*.
- Darrat A. F, Augustine C., and Meyer D. J., 1990, "Capital Mobility, Monetization and Money Demand: Evidence from Africa", *Center for Economic Research on Africa*, School of Business, Montclair State University, New Jersey 07043.
- Darrat, A. F., and Webb, M. A., 1986, "Financial Changes and Interest Elasticity of Money Demand Tests of the Curley and Show Thesis", *Journal of Development Studies*, 224, pp. 724-730.
- Darrat, A.F, 1986, "Money, Inflation and Causality in the North African Countries: An empirical Investigation", *Journal of Economics*, 8, pp. 87-103.
- Dauglas, D. P., 1976, «*Monetarism: a review*», Review of Jerome Stein, ed. Monetarism Amsterdam: North Holland.
- Deadman, D. and Ghatak, S., 1981, "On the Stability of the Demand for Money in India", *Indian Economic Journal*, 241, pp. 41-54.
- Dekle, Robert, and Mahmood Pradhan, 1997, «*Financial Liberalization and Money Demand in ASEAN Countries: Implications for Monetary Policy*», *IMF Working Paper* 97/36 (Washington: IMF).
- Dennis, G.E.J., 1981, "Monetary Economics", Long Group Limited, 1981.
- De-Piao Tang and The-Wel Hu, 1983, "Money, Prices and the Causality: The Chinese Hyperinflation, 1945-1949", *Journal of Macroeconomics*, vol. 5, No 4, 503-510.
- Dessai, M., 1983, "Testing Monetarism", Frances Printer Publisher LTD.
- Drake, L. and Chrystal, K.A., 1994, "Company Sector Money Demand: New Evidence on the Existence of a Stable Long-Run Relationship for the United Kingdom", *Journal of Money, Credit and Banking*", Vol. 26, pp. 479-494.
- Engle, R. F., and Granger, C.W.J., 1987, "Co-Integrated and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing," *Econometrica*. Vol. 55, pp. 251-276.
- Ericsson, N. R., 1998, "Empirical Modelling of Money Demand", *Empirical Economics* 23, pp. 295-315.

-Ericsson, N.R., 1998, "Empirical Modelling of Money Demand", *Empirical Economics*, 23, pp. 295-315.

-Fair, R. C., 1987, "International Evidence on the Demand for Money", *Review of Economics and Statistics*, 69, pp. 473-480.

-Fama Eugene F., 1980, «Banking in the Theory of Finance », *Journal of Monetary Economics* 6.

-Feige E. F., 1967, « Expectations and Adjustments in the Monetary Sector », *American Economic Review*, Papers and Proceedings, 57: P. 462-473.

-Feige, E. L. and Pearce, D. K., 1979, "The Causal Relationship between Money and Income: some Caveats for Time Series Analysis", *Review of Economics and Statistics*.

-Feige, E. L., 1967, "Expectations and Adjustments in the Monetary Sector", *American Economic Review*, Vol. 57.

-Felmingham, B. and Zhang, Q., 2001, "The long run Demand for Broad Money in Australia Subject to Regime Shifts", *Australian Economic Papers*, 40, pp. 146-55.

-Fielding, D., 1994, « Money Demand in four African Countries », *Journal of Economic Studies*, Vol. 21, No. 2, pp. 3-37.

-Fisher, S., 1993, "The Role of Macroeconomic Policy in Growth", *Journal of Monetary Economics*, 32.

-Freidman, M., 1956, "The Quantity Theory of Money-A Restatement", In M. Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*. Chicago: University of Chicago Press.

-Freidman, M., 1971, "A Theoretical Framework for Monetary Analysis", NBER *Occasional Paper* no. 112, New York: Columbia University Press for National Bureau of Economic Research.

-Friedman M. and A. Schwartz, 1963, "A Monetary History of the United States", Princeton University Press.

-Friedman M., and Shwartz S., 1982, "Money, Interest Rates and prices in the United States and United Kingdom: 1867-1975", Chicago: University of Chicago Press.

-Friedman, M., 1968, "The Role of Money Policy", *The American Economic Review*, LIVIII no.1.

-Friedman, M. and Anna J. Schwarz, 1982, "Monetary Trends in the United States and the United Kingdom: Their Relation to Income, Prices and Interest Rates, 1867-1975", Chicago, University of Chicago Press.

- Friedman, M. and Schwartz, A., 1963, "Monetary History of the United States: 1897-1960", Princeton University Press.
- Friedman, M., 1959, « The demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results », *Journal of Political Economy*, 67.
- Friedman, M., and David Meiselman, 1963, "The relative Stability of Monetary Velocity and the Investment Multiplier in the United States, 1897-1958", In Stabilization Policies. Prepared for the Commission on Money and credit. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-hall.
- Goacher, D. J., 1986, "An Introduction to Monetary Economics", Financial Training Limited, London W11 4UT.
- Goldfeld S.M., 1976, "The Case of Missing Money", *Brookings Papers on Economic Activity*.
- Goldfeld, Stephen M., 1973, "The Demand for Money Revisited", *Brooking Papers on Economic Activity*, Vol. 3, pp. 557-646.
- Goodfriend, Marvin, 1985, "Reinterpreting Money Demand Regressions", *Discussion Paper No. 83-13*, Department of Economics San Diego: University of California at San Diego.
- Goodhart, C., 1989, "The Conduct of Monetary Policy", *The Economics Journal*, pp.293-346.
- Gordon, R. J., 1984, "The Short-Run Demand for Money: A reconsideration", *Journal of Money, Credit and Banking*, 16Part 1, pp. 403-434.
- Goumri, M., 1993, «l'offre de monnaie en Algérie», ENAG, Alger.
- Granger, C.W. J., 1983, "Cointegrated Variables and Error Correction Models", *Discussion Paper No. 83/13*, Department of Economics San Diego: University of California at San Diego.
- Granger, C.W. J., 1986, "Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 48 August, pp. 213-228.
- Granger, C.W.J. 1969, "Investigating Causal Relations by Econometric models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, 37, pp. 424-438.
- Greene, W., 1993, "Econometric Analysis", New York : Macmillan.
- Guitton H, 1965, "Economie Politique", Tome 2, Ed. Dalloz.



- Gupta, K.L and Moazzami, B., 1989, "Demand for money in Asia", *Economic Modelling*, 6(4), pp. 467-73.
- Gurly John G. and Edward S. Shaw, 1960, "Money in the Theory of Finance", *Washington, D.C.: Brooking Institution*.
- Habiboulah, M. S., 1991, "Money and its Substitutes in a Developing Economy: Empirical Evidence from Malaysia", *Indian Economic Journal*, 391, 60-73.
- Haffer, R. W. and Hein S. E., 1982, "The Shift in Money Demand: What Really Happened?", *Federal Reserve Bank of St. Louis*.
- Haffer, R. W. and Hein, S. E., 1980, "The Dynamics and Estimation of Short-run Money Demand", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*.
- Harberger Arnold C. and Schwartz A. j., 1966, "The Demand for Money by Households, Money Substitutes and Monetary Policy", *Journal of Political Economy*, 74.
- Hartly Keith, 1977, "Problems of Economic policy", George Allen & Unwin Publishers Ltd.
- Hayo, B, 1999, Estimating a European Money Demand Function", *Scottish Journal of Political Economy*, 46, pp. 221-44.
- Heller, H.R. and M.S. Khan, 1979, " The Demand for Money and the Term Structure of Interest Rates", *Journal of Political Economy*, Vol. 87, No. 1, pp. 109-129.
- Hendry, 1985, "Monetary Economic Myth and Econometric Reality", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 1 spring, pp. 217-42.
- Henni, A., 1987, «*Monnaie, Crédit et Financement en Algérie 1962-1987* », CREAD, Alger.
- Henni, A., 1991, «*L'économie de l'Algérie* », ENAG, Alger.
- Hoffman, Dennis L., and Chakib Tahiri, 1994, « Money Demand in Morocco: Estimating Long-Run Elasticities for a Developing Country », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 56, pp. 305-24.
- Holden, K. and Peel, D. A., 1979, "The Relationship between Prices and Money Supply in Latin America: 1958- 1973", *Review of Economics and Statistics*, 61, pp. 446-450.
- Hossain, A., 2006, "The Money Demand Behaviour in Bangladesh, 1973-2006: An Application of the Cointegration and Error-correction Methods", *Indian Economic Review*, Vol. 41, pp. 55-80.
- Howard, M., 1983, "The Demand for Money in Developing Money Market: The Evidence from Trinidad and Tobago", *Economist*, 271, pp. 40-46.

- Humphrey T.M., 1988**, "Rival Notions of Money", *Federal reserve Bank of Richmond*.
- Humphrey Thomas M, 1981**, "Keynes on Inflation", *Economic Review*, January/February.
- Johanson. S., 1988**, "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and control*, Vol. 12.
- Johanson. S., 1991**, "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegrating Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", *Econometrica*, Vol. 59.
- Johson, Harry G., 1970**, "Discussion of Theoretical Foundations of Monetary Policy By Robert Clower". In *Monetary Theory and Monetary Policy in the 1970s*.
- Judd J.P. and J. L. Scadding 1982**, "The Search for a Stable Money Demand Function: A Survey of the Post 1973 Literature", *Journal of Economic Literature*, 203, pp. 993-1023.
- Keynes J. M., 1936**, "*The General Theory of Employment, Interest and Money*", Macmillan, London.
- Khan, Mohsin, 1936**, "Experiments with a Monetary Model for the Venezuela Economy", Washington, D.C.: *IMF Staff Papers*.
- Laidler D. E., 1974**, "*La Demande de monnaie: Théories et Vérifications Empiriques*", Traduit par Monique Fitau, Paris: Dunod.
- Laidler D., 1980**, "*The Demand for Money in the United States Yet Again*", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 12, pp.219-271.
- Laidler D., 1999**, "The Quantity of Money and Monetary Policy", *Bank of Canada Working Papers Series* No. 99-5, Ottawa: Bank of Canada.
- Laidler, D., 1966**, "The Rate of Interest and the Demand for Money: Some Empirical Evidence", *Journal of Political Economy*, 74.
- Laidler, D., 1969**, "The Definition of Money", *Journal of Money, Credit and Banking*.
- Laidler, D., 1971**, "*The Influence of Money on Economic Activity: A Survey of some Current Problems*", in Clayton and al., *Monetary Theory and Monetary Policy*.
- Laidler, D., 1976**, "*The Demand for Money: Theories and Evidence*", 2d. ed., New York, Harper and Row.
- Laidler, D., 1993**, "The Demand for Money is always and every where Controversial-Why?", *Economic Record* 67, pp. 289-306.

- Laumas, P. S., and Spencer, D. E., 1980, "The Stability of the Demand for Money: Evidence from the Post 1973 Period", *Review of Economics and Statistics*, 61, pp. 446-450.
- Lothian, J. R., 1985, "Equilibrium Relationship between Money and other Economic Variables", *American Economic Review*, 62, pp. 540-52.
- Macdonald, R. and Taylor, M. P., 1989, "Foreign Exchange Market Efficiency and cointegration", *Economics letters*, 29, pp. 63-68.
- Mayer Thomas, 1978, "*The Structure of Monetarism*", New York: W. W. Norton and Company.
- McCallum, Bennett T. and Marvin, S. Goodfriend, 1988, "Theoretical Analysis of the Demand for Money", *Federal Reserve Bank of Richmond*, Vol. 74/1.
- McKinnon Ronald I., June 1982, "Currency Substitution and Instability in the World Standard", *The American Economic Review*, Vol.72 No.3.
- Mcnown R. and Wallace, M. S., 1992, "Cointegration Tests of a Long-run Relation Between Money Demand and the Effective Exchange Rate", *Journal of International Money and Finance*, 11, pp. 219-246.
- Meltzer Allan H. 1963, « The Demand for Money: The evidence from the Time Series », *Journal of Political Economy*, 71, pp. 219-246.
- Meyer, P.A. and Nehri, J.A., 1975, « A Keynes-Friedman Money Demand Function », *American Economic Review*, 65.
- Miller, M.H and D. Orr, 1968, "A Model of the Demand for Money by Firms", *The Quarterly Journal of Economics* 80.
- Miller, S.M., 1991, "Monétaire Dynamique: une Application de Co-integration et Correction D'Erreurs de Modélisation », *Journal of Money, Credit and Banking*, 23, pp. 139-168.
- Mishikin F.s., 1989, "*Money, Banking and Financial Markets*", Scott Forman and Company.
- Mishikin, F.s, 1995, "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism", *Journal of Economic Perspectives*.
- Modigliani Franco, 1971, "Monetary Policy and Consumption, Consumption Spending and Monetary Policy: The Linkages", *Boston, Federal Reserve Bank*.
- Mohsin S. Khan, 1993, «Experiments with a Monetary Model for the Venezuelan Economy », *IMF Staff Papers*.

- Moosa, Imad A., 1992**, "The Demand for Money in India: A Cointegration Approach", *India Economic Journal*, Vol. 40, pp. 101-15.
- Mourad Goumiri, 1993**, «L'offre de Monnaie En Algérie», ENAD/ Editions.
- Muscattelli, Vito A., and Luca Papi, 1990**, "Cointegration, Financial Innovation and Modelling the Demand for Money in Italy", *Manchester School of Economic and Social Studies*, Vol. 58, pp. 242-59.
- Muth John, 1961**, "Rational Expectations and the Theory of Price Movement", *Econometrica* 29, pp. 315-335.
- Nashashibi, K., 1998**, «IMF Algérie Stabilisation et Transition à L'Economie de Marché », *Washington*.
- Okerlof, G. A. and Milbourne, R. D., 1980**, "The Short Run Demand for Money", *Economic Journal* 90, pp. 885-900.
- Orden, D. and Fisher, L.A., 1993**, " La Régulation et la Dynamique de L'Argent : Prix et la Production en Nouvelle-Zélande et L'Australie », *Journal of Money, Credit and Banking*, 25, pp. 273-292.
- Peytrignet, M. and Stahel, C., 1998**, "Stability of Money Demand in Switzerland: A Comparison of the M2 and M3 Cases", *Empirical Economics*, 23, pp. 437-454.
- Philipp, C.R.**, "Money Demand and Regional Monetary Policy in the West African Economic and Monetary Union", *IMF Working Papers* 98/57.
- Philips A.W., 1958**, "The Relation Between Unemployment and the Rate of Money wages in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, 25, pp. 283-299.
- Pierce, D. G. and Tysome, P. J., 1985**, "Monetary Economics, Theories, Evidence and Policy", Butterworth & co. Publisher Ltd.
- Pigou, A. C., 1917**, "The Value of Money", *The Quarterly Journal of Economics*, 37, pp. 38-65.
- Plosser Charles, 1989**, "Understanding Real Business Cycles", *Journal of Economic Perspectives*, pp. 51-77.
- Poole William, 1970**, "The Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Macro Mode", *Quarterly Journal of Economics* 84, pp. 192-216.
- Price, Simon, and Insukindro, 1994**, "The Demand for Indonesia Narrow Money: Long-Run Equilibrium, Error Correction and Forward-looking Behaviour", *Journal of International Trade and Economics Development*, Vol. 3, pp. 147-63.

- Quayyum, A., 1998, "Error Correction Model of the Demand for Money in Pakistan", *The Kashmir Economic Review*, Vol. 6, No. 1 and 2, pp.1994-98.
- Ralph Bryant, Peter Hooper and Cathrine Mann, 1993, "Evaluating Policy Regimes: New Empirical Macroeconomic", Washington, DC, Brookings Institution.
- Renversez, F., 1988, «*Elément D'Analyse monétaire*», Ed. Dalloz.
- Richard Selden, 1956, "Monetary Velocity in the United States", *Studies in the Quantity Theory of Money of Milton Friedman*, Chicago, III.
- Scharz G., "Estimating the Dimension of a Model", *The annals of Statistics*, Vol. 6, 1978.
- Schotta, Charles, Jr., 1966, "The Money Supply, Exports and Income in an Open Economy : Mexico, 1939-63", *Economic Development and cultural Change*, 14.
- Serletis, A., 1987, "On the Demand for Money in the United States", *Empirical Economics*, 124, pp. 249-255.
- Shackle G. L. S., 1970, Discussion of "Theoretical Foundations of Monetary Policy by Robert Clower", *In Monetary Theory and Monetary Policy in the 1970s*.
- Sheeley, E. J., "Money, Income and Prices in Latin America: An Empirical Note", *Journal of Development Economic*, 7, pp. 345-357.
- Simmons, R., 1992, " An Error-correction Approach to Demand for Money in Five African Developing Countries, *Journal of Economics Studies* 191, pp. 29-48.
- Sims, C. A., 1972, "Money, Income and Causality", *American Economic Review*, 62, 540-552.
- Spindt, P. A., 1985, "Money is what Money does: Monetary Aggregation and the Equation of Exchange", *Journal of Political Economy*, 931, pp. 175-2004.
- Sriram, S. S., "The Demand for Money in Malaysia: A Study of M2", ( Bangalore, India: Southern economist).
- Sriram, S. S., 1999, "Survey of Literature on the Demand for Money: Theoretical and Empirical Work with Special Reference to Error-Correction Models", *IMF Working Papers* 99/64 Washington: International Monetary Fund.
- Sriram, S. S., 2000, "A survey of Recent Empirical Money Demand Studies, *IMF Staff Papers* 473, pp. 334-365.
- Sriram, S. S., " Theory of Money: A Survey of Literature", *The Indian Economic Journal*, Volume 49, NO.1.

- Stanly Fisher, 1993, "The Role of Macroeconomic Policy in Growth", *Journal of Monetary Economics*, 32.
- Suliman, M. Al-Turki, 1995, "On the Construction of Quarterly Time Series for the Gulf Cooperation Council Economies", *J. King Saud. Univer., Vol. 7, Admin. Sci., (2)*, pp. 107-118.
- Sweeney, R.J., 1985, "Short-run Money Demand Functions: Estimated Speeds of Adjustment and Serial Correlation", *Journal of Macroeconomics* 7, pp. 247-256.
- Tan, Eu Chye, 1997, "Money Demand Amid financial Sector Developments in Malaysia," *Applied Economics*, Vol. 29 September, pp.1201-15.
- Temmar H., 1974, «*Structure et Model de Développement de L'Algérie*», SNED, Alger.
- Teriba, Ayodele Olalican, 1987, «Demand for Money in Nigeria: New Evidence from Annual (1964-94) and Quarterly (1962I- 1995II)», *IMF Seminar Series No. 1997-25a*, (Washington International Monetary Fund).
- Thornton, D. L., 1985, "Money Demand Dynamics: Some New Evidence", *The Federal Reserve Bank of st. Louis Review*, 673, pp.14-23.
- Tobin James, 1963, "Commercial Banks as Creators of Money: In *Banking and Monetary studies*", Edited by Deane Carson. Homewood. III: Richard. D. Irwin.
- Tobin James, 1969, "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", *Journal of Money, Credit and Banking* 1.
- Tobin, J. 1956, "The Interest Elasticity of Transactions Demand for Cash", *Review of Economics and Statistics*, 38, pp. 241-247.
- Tobin, J., 1956, "The interest Elasticity of the Transaction Demand for Cash", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 38.
- Traa, B.M., 1991, "Money Demand in the Netherlands, *International Monetary Fund Working Paper*, No. WP/91/57, (Washington DC, IMF).
- Tracz, 2000, "Estimating the Fractional Order of Integration of Interest Rates using a Wavler OLS Estimator", *Bank of Canada Working Paper no. 200-5*.
- Treichel, Volker, 1997, "Broad Money Demand and Monetary Policy in Tunisia, *IMF Working Paper* 97/22, (Washington: International Monetary Fund).
- White H., 1998, "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity", *Econometrica*.
- Willes Mark H., Spring 1980, "The Future of Monetary Policy: The Rational Expectations Perspectives", *Federal Reserve Bank of Minneapolis, Quarterly Review*.

-Wong, C. H., 1977, "Demand for Money in Developing Countries: Some Theoretical and Results", *Journal of Monetary Economics*, 3, pp. 59-86.

-Yeager, Leland B., 1968, "Essential Properties of Medium of Exchange", *Kyklos*, no. 1.

الجزء الأول

و

الأشكال



## أشكال الفصل الأول

23	الطلب علي النقد بهدف المبادلات و الاحتياط	الشكل(1-1)
24	الطلب علي النقد للمضاربة	الشكل(2-1)
25	مجموع الطلب علي النقد	الشكل(3-1)
26	التوازن في القطاع النقدي.	الشكل(4-1)
27	أثر زيادة النقود علي سعر الفائدة	الشكل(5-1)
32	التمثيل البياني لنموذج Baumol – Tobin للطلب علي النقد بهدف المبادلات	الشكل(6-1)
33	منحني نموذج Miller et Orr	الشكل(7-1)
36	منحنيات السواء في نموذج المتوسط – التباين لتوبين Tobin	الشكل(8-1)
37	الاختيار الأمثل لجزء المحفظة الموضوع في السندات	الشكل(9-1)
38	الاختيار الأمثل للنسبة من المحفظة الموضوع في السندات	الشكل(10-1)

## أشكال الفصل الثاني

61	كيفية رسم السياسة النقدية	الشكل(1-2)
62	تغير الطلب علي النقد مع بقاء عرض النقود ثابت.	الشكل(2-2)
63	انتقال منحنى الطلب مع بقاء سعر الفائدة ثابت.	الشكل(3-2)
66	استهداف حجم النقود و سعر الفائدة عندما يكون منحنى غير مستقر و منحنى	الشكل(4-2)
67	غير مستقر . استهداف حجم النقود و سعر الفائدة عندما يكون منحنى مستقر و منحنى	الشكل(5-2)
78	منحنى ISLM	الشكل(6-2)
81	حالة عدم فعالية السياسة النقدية	الشكل(7-2)
82	حالة المصيدة لكنز.	الشكل(8-2)
84	حالة فعالية السياسة النقدية	الشكل(9-2)
87	الطلب الكلي و العرض الكلي.	الشكل(10-2)
91	الوضعية التي يكون عندها مستوي الإنتاج الحالي أكبر من الإنتاج الطبيعي	الشكل(11-2)
92	الوضعية التي يكون عندها مستوي الإنتاج الحالي أقل من الإنتاج الطبيعي	الشكل(12-2)
94	أثر السياسة المالية و النقدية علي المتغيرات الاقتصادية	الشكل(13-2)
96	العلاقة بين معدل البطالة و معدل التغير في الأجور	الشكل(14-2)
100	أثر السياسة التوسعية المتوقعة في المدى القصير في نموذج الكلاسيكيون الجدد	الشكل(15-2)
101	أثر السياسة التوسعية المتوقعة في المدى القصير في نموذج الكلاسيكيون الجدد	الشكل(16-2)
102	الأثر القصير المدى لسياسة توسعية لكن بدرجة أقل مما يتوقعها الأفراد.	الشكل(17-2)
103	أثر السياسة الغير المتوقعة في المدى القصير في ظل التوقعات الرشيدة في النموذج	الشكل(18-2)
104	أثر السياسات المتوقع في المدى القصير في ظل التوقعات الرشيدة في النموذج الكنزي.	الشكل(19-2)
106	أثر الارتفاع المستمر لحجم النقود علي الإنتاج و الأسعار	الشكل(20-2)

## الجدول و الأشكال

108	الشكل (21-2)	تضخم دفع التكاليف
109	الشكل (22-2)	تضخم جذب الطلب
111	الشكل (23-2)	الإنتاج والأسعار و دور الدولة
113	الشكل (24-2)	الكلاسيكيون الجدد و دور التوقعات في محاربة التضخم
114	الشكل (25-2)	الكنزيون و دور التوقعات في محاربة التضخم

## أشكال الفصل الرابع

170	الشكل (1-4)	كمية النقود و سعر الفائدة
171	الشكل (2-4)	مشكل التحيز
232	الشكل (3-4)	اختبار Cusum.

## أشكال الفصل الخامس

الملحق	الشكل (1-5)	منحني لوغاريتم الأرصد النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق LRM1
الملحق	الشكل (2-5)	منحني لوغاريتم الأرصد النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع LRM2
الملحق	الشكل (3-5)	منحني لوغاريتم الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP
الملحق	الشكل (4-5)	منحني لوغاريتم تغير أسعار الاستهلاك للجزائر العاصمة LDCPI
الملحق	الشكل (5-5)	منحني سعر إعادة الخصم لدي البنك المركزي LDR
الملحق	الشكل (6-5)	منحني لوغاريتم سعر صرف الدينار الجزائري بالدولار الأمريكي LER
الملحق	الشكل (7-5)	شكل ارتباط العينة (Correlogram) للوغاريتم الأرصد النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق LRM1.
الملحق	الشكل (8-5)	شكل ارتباط العينة (Correlogram) للوغاريتم الأرصد النقدية الحقيقية بالمفهوم
الملحق	الشكل (9-5)	شكل ارتباط العينة (Correlogram) للوغاريتم الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP
الملحق	الشكل (10-5)	شكل ارتباط العينة (Correlogram) للوغاريتم مؤشر تغير أسعار الاستهلاك للجزائر العاصمة LDCPI.
الملحق	الشكل (11-5)	شكل ارتباط العينة (Correlogram) للوغاريتم سعر إعادة الخصم لدي البنك المركزي LDR.
الملحق	الشكل (12-5)	شكل ارتباط العينة (Correlogram) للوغاريتم سعر صرف الدينار الجزائري بالدولار
253	الشكل (13-5)	شكل الارتباط الذاتي لبواقي العلاقة المقدرة للمعادلة (6-5).
254	الشكل (14-5)	شكل الارتباط الذاتي لبواقي العلاقة المقدرة للمعادلة (7-5).
256	الشكل (15-5)	اختبار CUSUM للاستقرار بالنسبة للعلاقة المقدرة الخاصة بالمعادلة (6-5).
257	الشكل (16-5)	اختبار CUSUM للاستقرار بالنسبة للعلاقة المقدرة الخاصة بالمعادلة (7-5).
257	الشكل (17-5)	اختبار CUSUM of Squares للاستقرار بالنسبة للعلاقة المقدرة الخاصة بالمعادلة (5-)
258	الشكل (18-5)	اختبار CUSUM of Squares للاستقرار بالنسبة للعلاقة المقدرة الخاصة بالمعادلة (5-)
272	الشكل (19-5)	استقرار نموذج تصحيح الأخطاء
277	الشكل (20-5)	منحنيات دوال الاستجابة
278	الشكل (21-5)	منحنيات دوال الاستجابة
280	الشكل (22-5)	تجزئة التباين

الجدول و الأشكال

الشكل (5-23) تجزئة التباين.

## جداول الفصل الأول

49	نموذج ميزانية بنك مركزي	الجدول(1-1)
49	نموذج ميزانية البنوك التجارية مجتمعة	الجدول(2-1)
50	الميزانية الموحدة للنظام المصرفي	الجدول(3-1)

## جداول الفصل الثالث

129	القروض المباشرة المقدمة من قبل البنك المركزي للاقتصاد (مليون دينار جزائري)،	الجدول(3-1)
132	حجم النقود القانونية (مليار دينار جزائري)، 1970/1962	الجدول(2-3)
135	أسعار الفائدة للبنكية، (%، 1986/1972	الجدول(3-3)
136	تطور الادخار، مليار دينار، 1987/1970	الجدول(4-3)
137	تطور الكتلة النقدية و الناتج الداخلي الإجمالي 1987-1970	الجدول(5-3)
137	معدل تغير مصادر خلق النقود ما بين 1987-1970	الجدول(6-3)
140	تمويل البنك المركزي 1987-1970 (مليون دج).	الجدول(7-3)
143	تسبيقات البنك المركزي للخزينة خلال الفترة 1990-1986 (مليار دينار جزائري)	الجدول(8-3)
145	تطور المديونية الخارجية للجزائر (1993-1989). مليار دولار أمريكي	الجدول(9-3)
153	مصادر خلق النقود (%، 2007/1998	الجدول(10-3)
154	مقارنة الموجودات الخارجية بالكتلة النقدية (مليار دينار جزائري)	الجدول(11-3)
156	القروض المقدمة للاقتصاد بحسب القطاعات. مليار دينار، 2007/1997	الجدول(12-3)
157	القروض المقدمة للاقتصاد بحسب مدة الاستحقاق. مليار دينار، 2007/1997	الجدول(13-3)
158	وضعية الخزينة اتجاه البنك المركزي. مليار دينار جزائري، 2007/1998	الجدول(14-3)
159	تطور الديون الخارجية للجزائر. مليار دولار أمريكي، 2007/1998	الجدول(15-3)
159	تطور المديونية الداخلية، مليار دينار، 2007/1998	الجدول(16-3)
163	النقود المركزية خارج النظام المصرفي، مليار دينار جزائري، 2007/2003	الجدول(17-3)

جدول الفصل الخامس

248	اختبار KPSS للاستقرار	الجدول(5-1)
249	اختبار ديكي فولار الموسع لجذر الوحدة ADF	الجدول(5-2)
250	اختبار فيليبس و بيرون (PP)	الجدول(5-3)
255	اختبار White بالنسبة للعلاقة المقدرة للمعادلة (5-6).	الجدول(5-4)
255	اختبار White بالنسبة للعلاقة المقدرة للمعادلة (5-7).	الجدول(5-5)
258	اختبار Show علي العلاقة المقدرة للمعادلة (5-6) باعتماد سنة 1990Q1 و 1994Q1 كنقطتي	الجدول(5-6)
259	اختبار Show علي العلاقة المقدرة للمعادلة (5-6) باعتماد سنة 1994Q1 كنقطة تحول	الجدول(5-7)
259	اختبار Show علي العلاقة المقدرة للمعادلة (5-7) باعتماد سنة 1990Q1 كنقطة تحول	الجدول(5-8)
259	اختبار Show علي العلاقة المقدرة للمعادلة (5-7) باعتماد سنة 1994Q1 كنقطة تحول.	الجدول(5-9)
260	اختبار وجود تكامل متزامن بين المفهوم الضيق للنقود LRM1 و الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP.	الجدول(5-10)
261	اختبار وجود تكامل متزامن بين المفهوم الواسع للنقود LRM2 و الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP.	الجدول(5-11)
264	اختبار مدى وجود علاقات التكامل المتزامن بين الأرصدة النقدية الحقيقية LRM1 ، الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP، معدل التضخم LDCPI، سعر إعادة الخصم LDR و سعر الصرف LER.	الجدول(5-12)
267	اختبار مدى وجود علاقات التكامل المتزامن بين الأرصدة النقدية الحقيقية LRM2 ، الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP، معدل التضخم LDCPI، سعر إعادة الخصم LDR و سعر الصرف LER.	الجدول(5-13)
270	نموذج تصحيح الأخطاء باستخدام طريقة (Johansen) بالنسبة للطلب علي الأرصدة النقدية بالمفهوم الضيق، (M1).	الجدول (5-14)
271	اختبار مشكلة تباين حد الخطأ للنموذج (5-10) باستخدام اختبار White.	الجدول (5-15)
271	اختبار الارتباط السلسلي لبواقي نموذج تصحيح الخطأ باستخدام مضاعف لاغرنج (Residual serial LM Test)	الجدول (5-16)
273	اختبار استقرار نموذج تصحيح الأخطاء	الجدول (5-17)
276	دوال الاستجابة	الجدول (5-18)
279	تجزئة التباين.	الجدول (5-19)
282	اختبار السببية لخرنجر (VEC Granger Causality)	الجدول (5-20)

ملحق الأشكال  
و  
الجدول

الجدول (4-1): تغير المجمع النقدي M2 و مكوناته (%).

السنوات	تغير النقود القانونية %	تغير الودائع تحت الطلب %	تغير المجمع النقدي % M1	تغير الودائع لأجل %	تغير المجمع النقدي M2 %
1963	0,000	-5,882	-2,500	0,000	-2,439
1964	13,043	31,250	20,513	0,000	20,000
1965	7,692	14,286	10,638	0,000	10,417
1966	0,000	16,667	7,692	100,000	9,434
1967	14,286	35,714	25,000	150,000	29,310
1968	15,625	47,368	32,857	60,000	34,667
1969	13,514	21,429	18,280	37,500	19,802
1970	12,738	1,309	5,673	31,909	8,058
1971	20,359	5,269	11,416	-32,874	6,501
1972	23,688	33,715	29,303	43,018	30,262
1973	25,082	4,238	13,012	3,159	12,255
1974	18,521	36,486	28,116	6,054	26,559
1975	21,933	39,410	31,877	16,339	30,958
1976	35,308	23,922	28,460	42,640	29,205
1977	19,326	17,379	18,196	34,520	19,143
1978	33,034	24,539	28,139	54,292	29,851
1979	29,336	5,651	16,071	42,522	18,130
1980	19,623	14,344	16,932	21,708	17,380
1981	13,490	18,475	15,975	23,361	16,694
1982	2,295	52,691	27,959	12,090	26,326
1983	22,088	21,799	21,912	4,607	20,332
1984	12,403	21,817	18,118	8,459	17,352
1985	13,609	11,167	12,080	51,428	14,967
1986	16,594	-8,067	1,279	2,631	1,410
1987	8,399	10,033	9,320	53,115	13,603
1988	13,307	12,131	12,640	19,912	13,598
1989	9,216	-8,641	-0,870	42,632	5,182
1990	12,840	3,840	8,155	25,440	11,416
1991	16,220	23,774	19,995	23,798	20,803
1992	17,590	10,522	16,263	68,395	27,610
1993	14,314	27,439	19,374	30,790	22,653
1994	5,525	7,323	7,845	24,569	12,967
1995	12,011	6,523	7,132	13,233	9,193
1996	16,462	10,722	13,397	16,225	14,388
1997	16,067	11,982	14,572	25,767	18,556
1998	15,744	26,637	20,903	15,672	18,929
1999	12,663	6,294	8,874	22,012	13,698
2000	10,150	23,782	17,334	6,792	13,180
2001	19,053	18,311	18,521	35,332	24,771

ملحق الأشكال و الجداول.

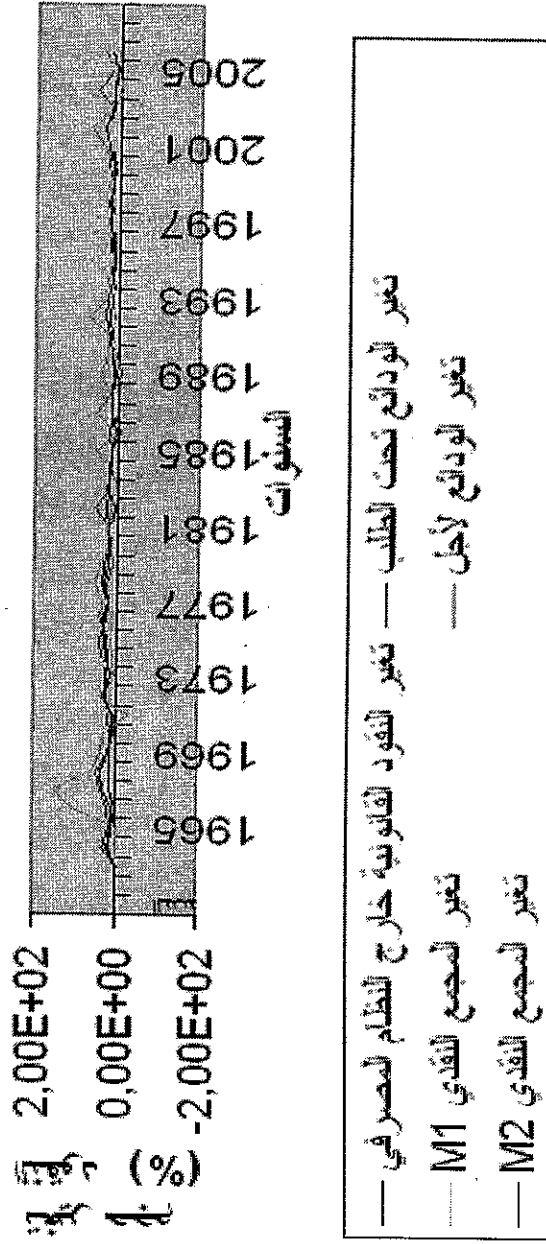
2002	15,129	14,992	15,241	68,757	36,822
2003	17,550	12,248	14,624	17,349	15,979
2004	11,899	52,700	33,154	-10,339	11,266
2005	5,342	15,328	11,110	9,211	10,339
2006	17,376	34,825	28,259	1,399	17,478

المصدر: معد من خلال المعطيات الموفرة من قبل (IMF).



المصدر: تم إعداده انطلاقاً من معطيات الجدول (11-1)

الشكل (11-1): تطور المجمع النقدي M2 و مكوناته (%)



الجدول (5-1): تطور مكونات المجمع النقدي M2 نسبة إلى المجمع نفسه (%).

## ملحق الأشكال و الجداول.

السنوات	نسبة النقود القانونية إلى الكتلة النقدية M2 (%)	نسبة الودائع تحت الطلب إلى الكتلة النقدية M2 (%)	نسبة المجمع النقدي M1 إلى الكتلة النقدية M2 (%)	نسبة الودائع لأجل إلى الكتلة النقدية M2 (%)
1962	56,098	41,463	97,561	2,439
1963	57,500	40,000	97,500	2,500
1964	54,167	43,750	97,917	2,083
1965	52,830	45,283	98,113	1,887
1966	48,276	48,276	96,552	3,448
1967	42,667	50,667	93,333	6,667
1968	36,634	55,446	92,079	7,921
1969	34,711	56,198	90,909	9,091
1970	36,214	52,688	88,902	11,098
1971	40,926	52,079	93,005	6,995
1972	38,861	53,459	92,320	7,680
1973	43,301	49,641	92,943	7,057
1974	40,551	53,535	94,086	5,914
1975	37,756	56,990	94,746	5,254
1976	39,540	54,660	94,200	5,800
1977	39,601	53,851	93,452	6,548
1978	40,571	51,648	92,219	7,781
1979	44,420	46,192	90,612	9,388
1980	45,269	44,997	90,266	9,734
1981	44,026	45,684	89,710	10,290
1982	35,651	55,219	90,870	9,130
1983	36,171	55,892	92,063	7,937
1984	34,646	58,019	92,664	7,336
1985	34,237	56,101	90,338	9,662
1986	39,363	50,859	90,221	9,779
1987	37,560	49,261	86,820	13,180
1988	37,464	48,624	86,088	13,912
1989	38,900	42,234	81,134	18,866
1990	39,397	39,362	78,760	21,240
1991	37,903	40,330	78,233	21,767
1992	34,927	34,930	71,276	28,724
1993	32,552	36,293	69,371	30,629
1994	30,407	34,479	66,225	33,775
1995	31,192	33,636	64,976	35,024
1996	31,758	32,558	64,413	35,587
1997	31,091	30,753	62,248	37,752
1998	30,259	32,746	63,282	36,718
1999	29,983	30,614	60,597	39,403
2000	29,181	33,481	62,821	37,179
2001	27,843	31,748	59,674	40,326
2002	23,429	26,683	50,262	49,738
2003	23,746	25,824	49,675	50,325
2004	23,881	35,441	59,446	40,554

ملحق الأشكال و الجداول.

2005	22,799	37,043	59,861	40,139
2006	22,779	42,513	65,355	34,645

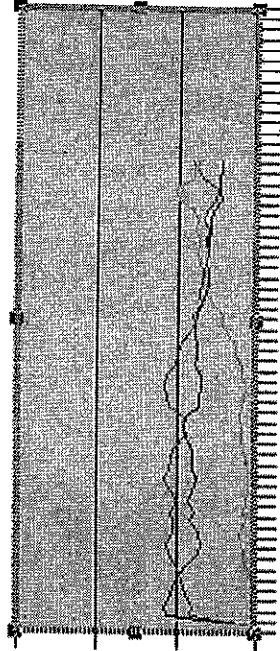
المصدر: تم إعداده من معطيات (IMF).

المصدر: تم إعداده انطلاقاً من الجدول (1-12).

## المنحني (1-12): تطور مكونات المجمع M2 نسبة إلى

المجمع نفسه، %

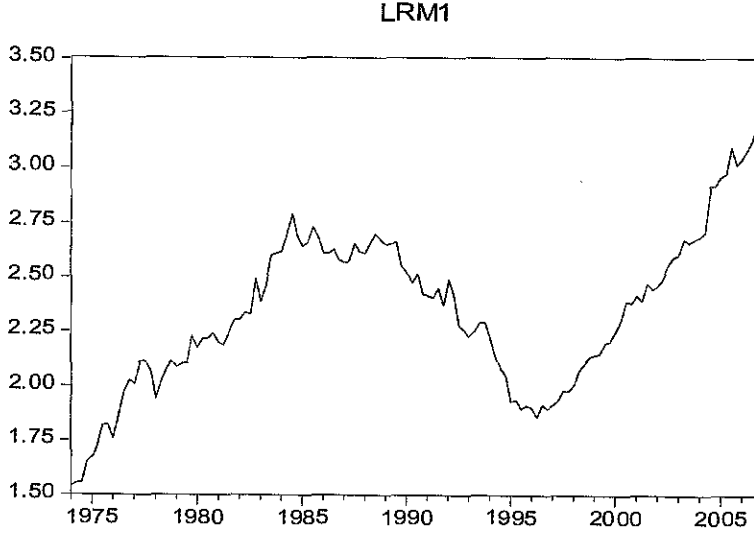
1,50E+02  
1,00E+02  
5,00E+01  
% 0,00E+00



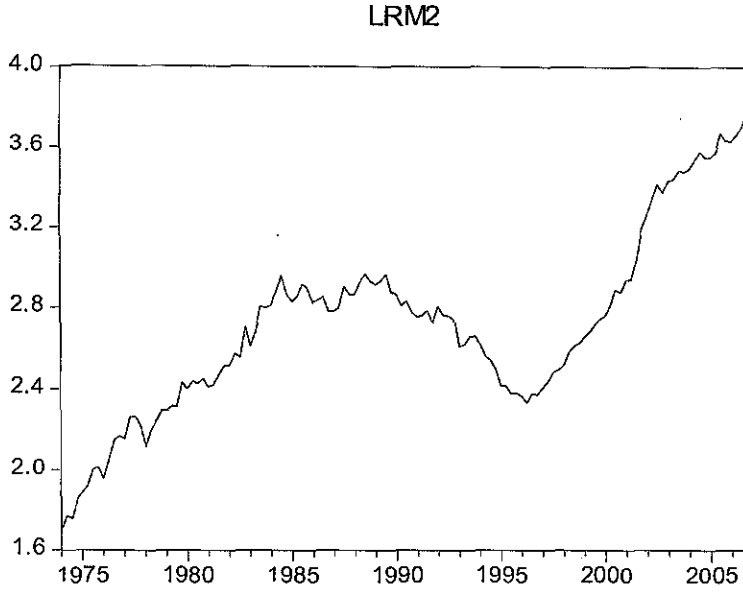
السنوات  
1971 1981 1991 2001 2007

نسبة تطور النفود القانونية	—
خارج النظام المصرفي إلى المجمع النقدي، M2، %	—
نسبة تطور الودائع تحت الطلب إلى المجمع، M2، %	—
نسبة تطور المجمع النقدي M1 إلى المجمع، M2، %	—
نسبة تطور الودائع لأجل إلى المجمع، M2، %	—

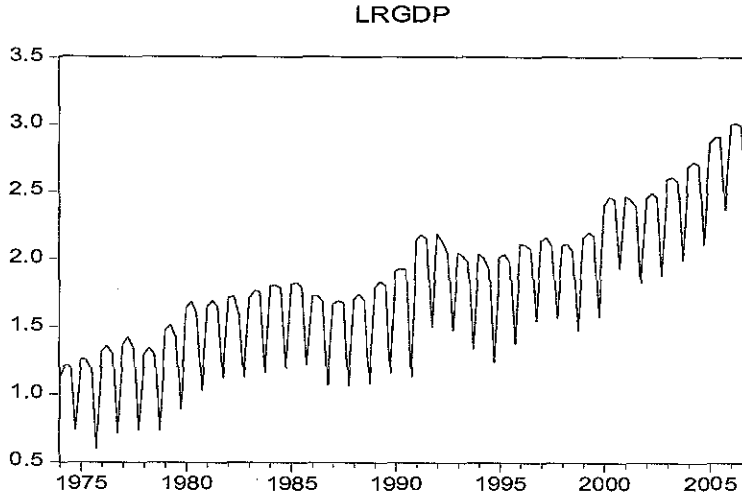
الشكل (1-5): منحني لوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق LRM1.



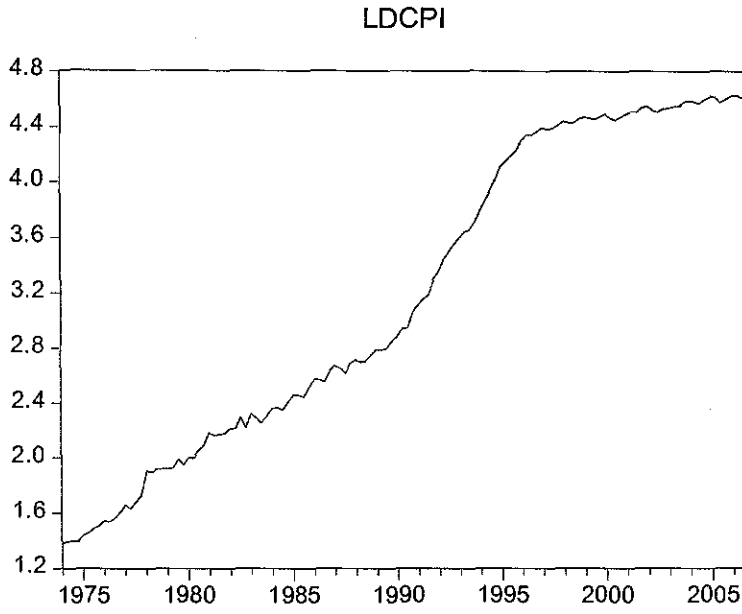
الشكل (2-5): منحني لوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع LRM2.



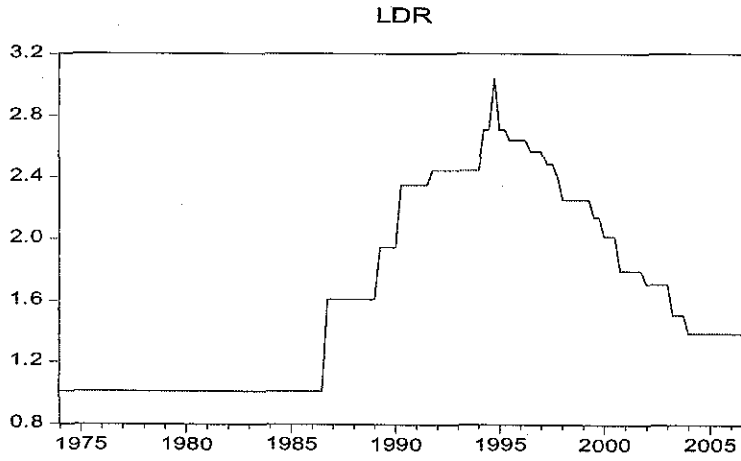
الشكل (3-5): منحنى لوغاريتم الناتج  
الداخلي الإجمالي الحقيقي LRGDP.



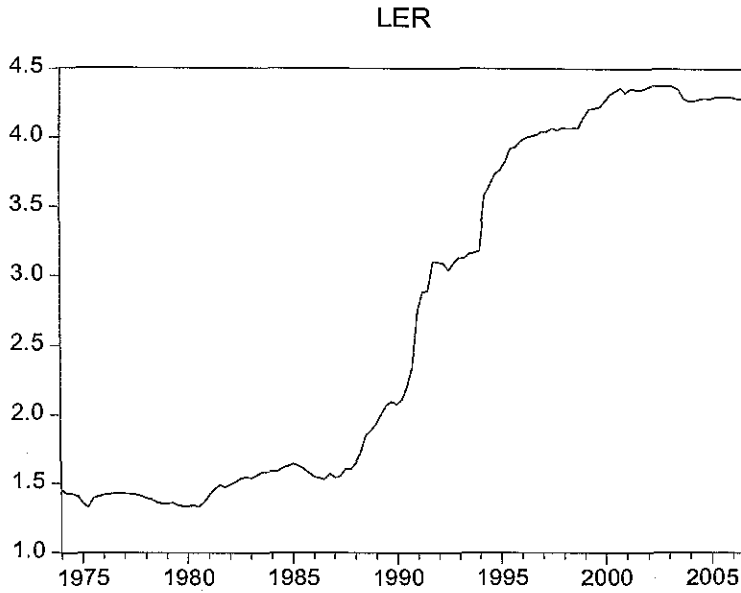
الشكل (4-5): منحنى لوغاريتم تغير أسعار  
الاستهلاك للجزائر العاصمة: LDCPI.



الشكل (5-5): منحنى سعر إعادة الخصم  
لدى البنك المركزي LDR.



الشكل (5-6): منحنى لوغاريتم سعر صرف  
الدينار الجزائري بالدولار الأمريكي LER.



الشكل (5-7): شكل ارتباط العينة (Correlogram) للوغار يتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق LRM1.

Sample: 1974Q1 2006Q4						
Included observations: 132						
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
*****	*****	1	0.941	0.941	119.53	0.000
*****	..	2	0.888	0.028	226.94	0.000
*****	..	3	0.836	-0.022	322.86	0.000
*****	..	4	0.788	0.006	408.70	0.000
*****	*	5	0.733	-0.088	483.43	0.000
*****	*	6	0.673	-0.070	547.07	0.000
*****	..	7	0.625	0.058	602.36	0.000
*****	*	8	0.572	-0.067	649.04	0.000
*****	*	9	0.510	-0.119	686.38	0.000
***	..	10	0.450	-0.017	715.71	0.000
***	*	11	0.407	0.101	739.91	0.000
***	..	12	0.366	-0.002	759.69	0.000
**	*	13	0.319	-0.074	774.79	0.000
**	..	14	0.278	0.026	786.36	0.000
**	*	15	0.235	-0.069	794.73	0.000
*	..	16	0.192	-0.051	800.37	0.000
*	*	17	0.138	-0.103	803.30	0.000
*	..	18	0.089	-0.021	804.53	0.000
..	..	19	0.044	-0.038	804.83	0.000
..	..	20	0.001	-0.016	804.83	0.000
..	..	21	-0.048	-0.061	805.20	0.000
*	*	22	-0.098	-0.067	806.75	0.000
*	..	23	-0.142	-0.021	810.03	0.000
*	..	24	-0.182	0.012	815.47	0.000
**	..	25	-0.225	-0.065	823.85	0.000
**	..	26	-0.267	-0.060	835.76	0.000
**	..	27	-0.302	-0.011	851.09	0.000
**	..	28	-0.334	-0.039	870.08	0.000
***	..	29	-0.369	-0.052	893.46	0.000
***	..	30	-0.404	-0.062	921.82	0.000



الشكل (5-8): شكل ارتباط العينة (Correlogram)  
للوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع LRM2.

Sample: 1974Q1 2006Q4						
Included observations: 132						
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
*****	*****	1	0.953	0.953	122.71	0.000
*****	. .	2	0.910	0.018	235.50	0.000
*****	. .	3	0.867	-0.029	338.53	0.000
*****	. .	4	0.825	-0.001	432.66	0.000
*****	* .	5	0.779	-0.069	517.28	0.000
*****	. .	6	0.731	-0.056	592.34	0.000
*****	. .	7	0.689	0.037	659.51	0.000
*****	. .	8	0.646	-0.028	719.07	0.000
*****	* .	9	0.596	-0.109	770.13	0.000
*****	. .	10	0.548	-0.011	813.60	0.000
*****	. .	11	0.503	0.012	850.62	0.000
*****	. .	12	0.461	-0.010	881.94	0.000
*****	. .	13	0.415	-0.061	907.49	0.000
*****	. .	14	0.371	0.000	928.14	0.000
*****	. .	15	0.329	-0.029	944.50	0.000
*****	* .	16	0.283	-0.072	956.74	0.000
*****	* .	17	0.233	-0.079	965.08	0.000
*****	. .	18	0.183	-0.042	970.25	0.000
*****	. .	19	0.136	-0.015	973.15	0.000
*****	. .	20	0.093	0.006	974.52	0.000
*****	. .	21	0.049	-0.031	974.90	0.000
*****	. .	22	0.012	0.025	974.93	0.000
*****	. .	23	-0.021	0.010	975.00	0.000
*****	. .	24	-0.050	0.017	975.40	0.000
*****	. .	25	-0.079	-0.018	976.42	0.000
*****	. .	26	-0.106	-0.027	978.31	0.000
*****	. .	27	-0.130	-0.002	981.16	0.000
*****	. .	28	-0.150	0.007	984.99	0.000
*****	. .	29	-0.172	-0.044	990.09	0.000
*****	. .	30	-0.193	-0.024	996.57	0.000
*****	. .	31	-0.208	0.040	1004.1	0.000
*****	. .	32	-0.220	-0.001	1012.7	0.000
*****	. .	33	-0.232	-0.011	1022.3	0.000
*****	. .	34	-0.241	0.010	1032.8	0.000
*****	. .	35	-0.249	-0.021	1044.1	0.000
*****	. .	36	-0.248	0.061	1055.4	0.000

## الشكل (5-9): شكل ارتباط العينة

(Correlogram) للوغاريتم الناتج الداخلي الاجمالي الحقيقي LRGDP .

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob	
.*****	.*****	.*****	.*****	1	0.639	0.639	55.182	0.000
.****	.****	.**	.**	2	0.574	0.279	99.988	0.000
.****	.****	.**	.**	3	0.581	0.253	146.28	0.000
.*****	.*****	.*****	.*****	4	0.882	0.784	253.80	0.000
.****	.****	.*****	.*****	5	0.531	-0.659	293.08	0.000
.***	.***	.*	.*	6	0.466	0.049	323.56	0.000
.***	.***	.*	.*	7	0.473	0.122	355.17	0.000
.*****	.*****	.*	.*	8	0.761	0.078	437.78	0.000
.***	.***	.*	.*	9	0.431	-0.116	464.50	0.000
.***	.***	.*	.*	10	0.374	0.023	484.83	0.000
.***	.***	.*	.*	11	0.387	0.054	506.71	0.000
.*****	.*****	.*	.*	12	0.671	0.058	573.02	0.000
.***	.***	.*	.*	13	0.353	-0.121	591.53	0.000
.**	.**	.*	.*	14	0.302	0.028	605.19	0.000
.**	.**	.*	.*	15	0.315	0.016	620.22	0.000
.****	.****	.*	.*	16	0.591	0.002	673.46	0.000
.**	.**	.*	.*	17	0.283	-0.046	685.77	0.000
.**	.**	.*	.*	18	0.233	-0.014	694.21	0.000
.**	.**	.*	.*	19	0.246	0.002	703.68	0.000
.*****	.*****	.*	.*	20	0.512	-0.011	745.01	0.000
.**	.**	.*	.*	21	0.218	0.022	752.59	0.000
.*	.*	.*	.*	22	0.173	-0.008	757.39	0.000
.*	.*	.*	.*	23	0.185	-0.028	762.92	0.000
.***	.***	.*	.*	24	0.440	-0.015	794.58	0.000
.*	.*	.*	.*	25	0.156	-0.020	798.62	0.000
.*	.*	.*	.*	26	0.112	-0.023	800.70	0.000
.*	.*	.*	.*	27	0.123	0.005	803.27	0.000
.***	.***	.*	.*	28	0.374	0.028	827.01	0.000
.*	.*	.*	.*	29	0.111	0.068	829.12	0.000
.*	.*	.*	.*	30	0.075	0.005	830.11	0.000
.*	.*	.*	.*	31	0.094	0.029	831.67	0.000
.**	.**	.*	.*	32	0.343	0.025	852.42	0.000
.*	.*	.*	.*	33	0.092	-0.038	853.95	0.000
.*	.*	.*	.*	34	0.060	0.008	854.59	0.000
.*	.*	.*	.*	35	0.076	-0.022	855.64	0.000
.**	.**	.*	.*	36	0.315	-0.002	873.88	0.000

الشكل (5-10): شكل ارتباط العينة (Correlogram)  
للوغاريتم مؤشر تغير أسعار الاستهلاك للجزائر العاصمة LDCPI.

Sample: 1974Q1 2006Q4						
Included observations: 128						
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
*****	*****	1	0.970	0.970	123.25	0.000
*****	. .	2	0.939	-0.024	239.76	0.000
*****	. .	3	0.908	-0.026	349.51	0.000
*****	. .	4	0.876	-0.028	452.49	0.000
*****	. *	5	0.856	0.186	551.62	0.000
*****	. .	6	0.836	-0.019	646.91	0.000
*****	. .	7	0.815	-0.023	738.31	0.000
*****	. .	8	0.795	-0.017	825.87	0.000
*****	. .	9	0.774	0.031	909.66	0.000
*****	. .	10	0.753	-0.017	989.70	0.000
*****	. .	11	0.732	-0.031	1065.9	0.000
*****	. .	12	0.710	-0.023	1138.1	0.000
*****	. .	13	0.687	-0.017	1206.4	0.000
*****	. .	14	0.664	-0.016	1270.7	0.000
*****	. .	15	0.642	-0.003	1331.4	0.000
*****	. .	16	0.619	-0.026	1388.4	0.000
****	. **	17	0.614	0.291	1444.9	0.000
****	. .	18	0.609	-0.029	1501.0	0.000
****	. .	19	0.602	-0.038	1556.2	0.000
****	. .	20	0.595	-0.014	1610.8	0.000
****	. *	21	0.573	-0.179	1661.8	0.000
****	. .	22	0.550	-0.007	1709.3	0.000
****	. .	23	0.528	-0.015	1753.5	0.000
****	. .	24	0.506	-0.023	1794.5	0.000
****	. *	25	0.483	-0.083	1832.2	0.000
***	. .	26	0.461	-0.017	1866.8	0.000
***	. .	27	0.438	-0.008	1898.4	0.000
***	. .	28	0.416	-0.027	1927.2	0.000
***	. .	29	0.394	-0.011	1953.3	0.000
***	. .	30	0.372	-0.029	1976.8	0.000
**	. .	31	0.350	-0.002	1997.8	0.000
**	. .	32	0.327	-0.026	2016.3	0.000
**	. .	33	0.304	0.063	2032.5	0.000
**	. .	34	0.281	-0.031	2046.5	0.000
**	. .	35	0.259	-0.021	2058.4	0.000
**	. .	36	0.234	-0.042	2068.4	0.000

الشكل (5-11): شكل ارتباط العينة (Correlogram) للوغاريتم سعر إعادة الخصم لدي البنك المركزي LDR.

Sample: 1974Q1 2006Q4						
Included observations: 132						
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
.*****	.*****	1	0.984	0.984	130.73	0.000
.*****	. .	2	0.970	0.056	258.74	0.000
.*****	*. .	3	0.953	-0.089	383.35	0.000
.*****	. .	4	0.937	0.009	504.79	0.000
.*****	*. .	5	0.919	-0.090	622.36	0.000
.*****	. .	6	0.899	-0.056	735.83	0.000
.*****	. .	7	0.878	-0.059	844.80	0.000
.*****	. .	8	0.856	-0.010	949.38	0.000
.*****	. .	9	0.834	-0.024	1049.4	0.000
.*****	. .	10	0.811	-0.032	1144.9	0.000
.*****	*. .	11	0.783	-0.195	1234.4	0.000
.*****	*. .	12	0.752	-0.087	1317.8	0.000
.*****	. .	13	0.722	-0.018	1395.2	0.000
.*****	. .	14	0.691	0.001	1466.9	0.000
.*****	*. .	15	0.656	-0.156	1531.9	0.000
.****	. .	16	0.622	0.021	1591.0	0.000
.****	*. .	17	0.586	-0.076	1643.8	0.000
.****	*. .	18	0.549	-0.072	1690.5	0.000
.****	*. .	19	0.508	-0.142	1730.8	0.000
.****	*. *	20	0.470	0.078	1765.7	0.000
.***	*. .	21	0.429	-0.068	1795.1	0.000
.***	. .	22	0.389	-0.006	1819.5	0.000
.**	*. .	23	0.347	-0.090	1839.0	0.000
.**	. .	24	0.306	-0.009	1854.3	0.000
.**	. .	25	0.266	0.062	1866.0	0.000
.**	. .	26	0.228	0.044	1874.7	0.000
.*	. .	27	0.192	0.039	1880.9	0.000
.*	. .	28	0.155	-0.022	1885.0	0.000
.*	. .	29	0.118	0.049	1887.4	0.000
.*	. .	30	0.083	-0.035	1888.6	0.000
. .	*. .	31	0.046	-0.094	1888.9	0.000
. .	. .	32	0.010	0.015	1888.9	0.000
. .	*. .	33	-0.030	-0.093	1889.1	0.000
.*	. .	34	-0.066	-0.006	1889.9	0.000
.*	. .	35	-0.101	0.060	1891.7	0.000
.*	. .	36	-0.133	-0.029	1895.0	0.000

الشكل (5-12): شكل ارتباط العينة (Correlogram)  
للوغار يتم سعر صرف الدينار الجزائري بالدولار الأمريكي LER.

Sample: 1974Q1 2006Q4						
Included observations: 132						
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
*****	*****	1	0.989	0.989	132.05	0.000
*****	*	2	0.976	-0.067	261.78	0.000
*****	. .	3	0.963	-0.043	388.98	0.000
*****	. .	4	0.949	-0.049	513.39	0.000
*****	. .	5	0.934	-0.043	634.79	0.000
*****	. .	6	0.918	-0.036	752.97	0.000
*****	. .	7	0.902	0.000	867.99	0.000
*****	. .	8	0.885	-0.017	979.76	0.000
*****	. .	9	0.868	-0.023	1088.2	0.000
*****	. .	10	0.851	-0.019	1193.3	0.000
*****	. .	11	0.834	-0.043	1294.9	0.000
*****	. .	12	0.815	-0.028	1392.8	0.000
*****	. .	13	0.796	-0.034	1487.0	0.000
*****	*	14	0.775	-0.079	1577.1	0.000
*****	. .	15	0.754	-0.041	1663.0	0.000
*****	. .	16	0.731	-0.037	1744.5	0.000
*****	. .	17	0.708	-0.020	1821.7	0.000
*****	. .	18	0.685	-0.027	1894.5	0.000
*****	. .	19	0.661	-0.030	1962.9	0.000
*****	. .	20	0.637	-0.026	2027.0	0.000
****	. .	21	0.612	-0.024	2086.7	0.000
****	. .	22	0.587	-0.023	2142.1	0.000
****	. .	23	0.562	-0.029	2193.3	0.000
****	. .	24	0.536	-0.022	2240.4	0.000
****	. .	25	0.510	-0.047	2283.3	0.000
***	. .	26	0.483	-0.015	2322.2	0.000
***	. .	27	0.456	-0.018	2357.2	0.000
***	. .	28	0.430	0.008	2388.6	0.000
***	. .	29	0.403	0.002	2416.6	0.000
***	. .	30	0.377	-0.013	2441.3	0.000
**	. .	31	0.351	-0.021	2462.9	0.000
**	. .	32	0.325	-0.012	2481.6	0.000
**	. .	33	0.299	0.001	2497.6	0.000
**	. .	34	0.274	-0.025	2511.1	0.000
**	. .	35	0.248	-0.018	2522.3	0.000
**	. .	36	0.222	-0.023	2531.4	0.000