

جامعة الجزائر 3  
كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم الاقتصادية  
أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية

**نحو بناء نموذج هيكلية تنبؤي للاقتصاد الجزائري  
(للفترة بين 1970-2009)**

**من إعداد المترشح: بن قانة إسماعيل**

**نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 19 ديسمبر 2013**

**أمام اللجنة المكونة من السادة:**

الأستاذ الدكتور/ بوبكر ميلودي..... (أستاذ، جامعة الجزائر 3) رئيسا  
الأستاذ الدكتور/ محمد شيخي..... (أستاذ، جامعة ورقلة) مقررا  
الأستاذ الدكتور/ علي مكيد..... (أستاذ، جامعة المدية) ممتحنا  
الأستاذ الدكتور/ كمال بوصافي..... (أستاذ، المدرسة العليا للتجارة) ممتحنا  
الدكتور/ محمود فوزي شعوبي..... (أستاذ محاضر-أ-، جامعة ورقلة) ممتحنا  
الدكتور/ مولود حشمان..... (أستاذ محاضر-أ-، جامعة الجزائر 3- سابقا) ممتحنا

2014-2013

## إهداء

إلى والدي اللذين كانا شغوفين برويتي  
ناهلا من معين العلم جادا في طلبه....  
وإلى زوجتي التي شاطرتني السهر  
والعناء ولم تبخل علي بالدعاء..  
وإلى ابني "حازم" وبنتي "فاطمة"  
اللذين لا يزالان يعيشان عالمهما  
الوردي....  
إلى الجبال الشماء والربوع الخضراء..  
إلى أرض الشهداء..وقفة إجلال  
وكبرياء.....  
إلى كل هؤلاء أهدي مجهود سنوات  
طويلة عرفانا بالجميل واعترافا  
بالفضل واعتذارا عن التقصير...

## شكر و عرفان

أحمد الله تعالى وأشكره حمد العارف بفضله، فلولا ما من به علي من إشراف علي يد أستاذ ذو مكانة علمية مرموقة، يفخر المرء بما تعلمه منه، فمنحني من وقته وجهده ما أقال عثرتي وقوم زلتي وزودني بنصحه وأفكاره النيرة عند مراجعة هذا المجهود فكرة بفكرة أستاذي الجليل الدكتور/ محمد شيخي.

كما أشكر الله علي أن وضعني علي طريق واحد مع أستاذ فاضل الأستاذ الدكتور/ غزال عبد العزيز عامر\* والذي وعلى قصر المدة التي تواصلت بها معه إلا أنه أتاح لي أن انهل من علمه الواسع وأن أتعلم منه كيف يكون العمل الجاد والمثابرة، لذا سابقي دائماً حافظاً لجميله ومعتزفاً بفضله وعلى أمل أن أكون جديراً بالتعاون معه في المستقبل.

كما أحمد الله علي كريم تفضل الأستاذ الدكتور/ احمد إبراهيم ملاوي\*\* وقرأته لمذكرتي وأنه لشرف كبير لي أن تعلمت من ملاحظاته وانتقاداته البناءة، فكان نبزاساً لي استمد منه يد النصح والتسديد فتعلمت منه ما أدعو الله أن أكون أهلاً لحفظه.

ومن منطلق الاعتراف لأهل الفضل بفضلهم أرى لزاماً علي أن أتقدم بجزيل الشكر وفائق التقدير إلى أستاذي الدكتور محمود فوزي شعوبي الذي كان لي مدرسة حياة قبل أن يكون لي منهل علم. ولا يفوتني أن أشكر القائمين على الديوان الوطني للإحصائيات- ملحق ورقلة، عن عونهم لي إمداداً بمختلف الإحصاءات اللازمة، كما أشكر كل من كانوا لي أباءً قبل أن يكونوا لي معلمين، والذين كان أدائهم الإخلاص في مهمتهم وكيف لا يدرك فضلهم إلا من تعلم على أيديهم.

\* أستاذ الإحصاء والاقتصاد القياسي، معهد البحوث والدراسات الإحصائية، جمهورية مصر العربية.

\*\* أستاذ الاقتصاد، كلية إدارة الأعمال، جامعة مؤتة، المملكة الأردنية الهاشمية.

## ملخص:

استهدفت الدراسة بناء نموذج قياسي مصغر للاقتصاد الكلي الجزائري بناء على مختلف آراء منظري الفكر الاقتصادي ومقارنته بدراسات سابقة لدول لها صفات مماثلة لهذا الاقتصاد، حيث يكون هذا النموذج مهياً لدراسة القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات، كما يقيم السياسات الاقتصادية وانعكاساتها على الأداء الاقتصادي الكلي على المدى القصير والمتوسط. كما سمحت بإبراز الأدوات التي يمكن لمتخذي القرارات أن يعتمدوا عليها في إحداث الصدمات الخارجية وانعكاساتها على التوازنات الكبرى.

وقد خلصت إلى إمكانية وضع هذا النموذج - نظراً لوجود متغيرات فيه تتأثر فيما بينها - كما بينت أن هناك من المتغيرات من له دور فعال في الاقتصاد الوطني وهو مالا يتنافى مع النظرية الاقتصادية الكلية، كما يؤكد الدعوة القائلة بأن الاقتصاد الجزائري يمر بمرحلة تنظير كينزي.

## الكلمات الدالة:

التوازن الكلي - الأسواق الاقتصادية - نموذج قياسي كلي - الدول النامية - الاقتصاد الجزائري - المحاكاة - النظرية الاقتصادية الكلية - نموذج VAR - السياسات الاقتصادية.

## Résumé:

Cet étude est visée d'établir un modèle macro économétrique pour l'Algérie ée basée sur différent idées des penseurs économiques et comparable avec des modèles semblables de cet économie, tel que ce modèle adopte pour étude de pouvoir provisionnelle de quelque variables, Aussi il évalue les politiques économiques et leur impact sur le performance de l'économie algérien a le court et moyen terme.

Cet étude vise aussi d'apparence les instruments qui aident les décideurs pour fait les chocs externes et leur reflets sur les grandes équilibres, Elle est conclue que il y'a un possibilité d'établir ce modèle a cause les relations entre les variables et elle apparaît les variables qui jouent un rôle efficace dans l'économie national. Cette conclusion n'oppose pas la théorie macroéconomie et confirme que l'économie algérien passe par un étape de théorise keynésien.

## Mots clés:

Equilibre global - marches économiques -Modèle macro économétrique - payes sous développe -économie algérienne - Simulation- théories macroéconomiques- modeles VAR- politiques économiques.

## Abstract :

This study is aimed to build a macro econometric model of Algeria, based on variable views of theorists of economic and analysis of the incident compared with the previous studies of countries. That has similar characterizing to this economy. Where this model is poised to study the predictive capacity of some variables, it also evaluates the economic policies and their impact on macroeconomic performance in a short and medium term.

This study also aimed to highlight on the instruments that can decision-makers depend on in the events of external shocks and their impact on the major equilibriums.

Having concluded the possibility of developing this model due to variable that could be affected on each other, also it shows that there are variables that play an effective role in the national economy which doesn't oppose with the global economic theory. As it confirms that the Algerian economy is passing through the Keynes theory steep.

## Key words :

Global equilibrium - Economic markets - Model of macro econometric - Underdevelopment countries - Algerian economic - Simulation - Global economic theory - VAR models -Economic policies.

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
I	الإهداء
II	الشكر
III	الملخص
IV	قائمة المحتويات
XI	قائمة الجداول
XII	قائمة الأشكال البيانية
XIV	قائمة الملاحق
XV	قائمة الاختصارات والرموز
أ	مقدمة عامة
01	الفصل الأول: دراسة المتغيرات الكلية لسوقي السلع والخدمات والنقود
02	تمهيد
03	المبحث الأول: دراسة سوق السلع والخدمات
05	المطلب الأول: الاستهلاك - الادخار - الاستثمار
05	الفرع الأول: الاستهلاك
12	الفرع الثاني: الادخار
16	الفرع الثالث: الاستثمار
21	المطلب الثاني: الإنفاق الحكومي - الضرائب
21	الفرع الأول: الإنفاق الحكومي
24	الفرع الثاني: الضرائب
27	المطلب الثالث: الصادرات - الواردات
27	الفرع الأول: الصادرات
28	الفرع الثاني: الواردات
31	المطلب الرابع: التوازن العام في سوق السلع والخدمات
33	المبحث الثاني: دراسة سوق النقود
33	المطلب الأول: النظريات الكلاسيكية
33	الفرع الأول: نظرية والراس Walras
34	الفرع الثاني: معادلة التبادل لفيشر Fisher
36	الفرع الثالث: معادلة مارشال وبيجو Marshal - Pigou

37	المطلب الثاني: نظرية الدخل والنظريات الحديثة
37	الفرع الأول: نظرية الدخل
39	الفرع الثاني: النظرية النقدية الحديثة (نظرية كينز <i>Keynes</i> )
40	الفرع الثالث: النظرية الكمية الحديثة (مدرسة شيكاغو <i>Chicago</i> )
42	المطلب الثالث: النظريات والنماذج الحديثة
42	الفرع الأول: نظرية المخزون الأعظم
43	الفرع الثاني: نظرية طوين <i>Tobin</i> أو نموذج متوسط التباين
43	الفرع الثالث: التحويلة الرياضية <i>Box - Cox</i>
45	المطلب الرابع: التوازن العام في سوق النقد
48	<b>خلاصة الفصل</b>
43	<b>الفصل الثاني: دراسة المتغيرات الكمية لسوق عوامل الإنتاج</b>
50	<b>تمهيد</b>
51	المبحث الأول: دراسة دالة الإنتاج
54	المبحث الثاني: دراسة سوق العمل
54	المطلب الأول: الطلب على العمل
54	الفرع الأول: عند الكلاسيك
55	الفرع الثاني: عند الماركسيين
56	الفرع الثالث: عند النيوكلاسيك
57	الفرع الرابع: عند الكينزيين
58	الفرع الخامس: عند الكينزيون الجدد
59	الفرع السادس: عند الكلاسيكيين الجدد
60	المطلب الثاني: عرض العمل
62	المطلب الثالث: نظريات أخرى للعمل
62	الفرع الأول: نظريات ذات توجه جزئي
71	الفرع الثاني: المساهمات الحديثة في تفسير آلية العمل
75	المبحث الثالث: استنتاج النموذج الكلي النظري ومقارنته بنماذج دراسات سابقة
76	المطلب الأول: معاينة نماذج عامة
76	الفرع الأول: نموذج <i>Stolery</i>
77	الفرع الثاني: نموذج <i>Haque-Alii</i>
78	الفرع الثالث: نموذج النيوكلاسيك

78	المطلب الثاني: معاينة نماذج نماذج تكتلات أو إقليمية
78	الفرع الأول: نموذج إصلاح سوق العمل
79	الفرع الثاني: نموذج <i>Madyn</i>
79	المطلب الثالث: معاينة نماذج خاصة
79	الفرع الأول: نموذج قياسي كلي ديناميكي للاقتصاد الأردني
80	الفرع الثاني: نموذج قياسي كلي حركي للاقتصاد الهندي
81	الفرع الثالث: نموذج قياسي كلي ديناميكي للاقتصاد الإماراتي
86	<b>خلاصة الفصل</b>
87	<b>الفصل الثالث: سوق السلع والخدمات والنقود في الجزائر</b>
88	<b>تمهيد</b>
89	المبحث الأول: استنباط مقابلات متغيرات السوقين
89	المطلب الأول: الإشكاليات المطروحة في تطبيق النموذج على بيانات الاقتصاد الجزائري
91	المطلب الثاني: استنباط متغيرات النموذج الكلي النظري
94	المبحث الثاني: تمثيل، تحليل وتفسير مختلف المتغيرات الاقتصادية (المقابلة) للنموذج
94	المطلب الأول: تحليل وتفسير متغيرات سوق السلع والخدمات بالقيم الحقيقية
121	المطلب الثاني: تحليل وتفسير منحنيات متغيرات سوق النقد
131	<b>خلاصة الفصل</b>
132	<b>الفصل الرابع: سوق عوامل الإنتاج في الجزائر</b>
133	<b>تمهيد</b>
134	المبحث الأول: استنباط مقابلات متغيرات السوق
134	المطلب الأول: استنباط متغيرات النموذج الكلي النظري
134	المطلب الثاني: تمثيل، تحليل وتفسير مختلف المتغيرات الاقتصادية (المقابلة) للسوق
135	الفرع الأول: تحليل وتفسير تطور متغيرات دالة الإنتاج
139	الفرع الثاني: تحليل وتفسير تطور متغيرات سوق العمل
156	المبحث الثاني: دراسة الدوال السلوكية لمتغيرات الأسواق كتمهيد لبناء النموذج الكلي
156	المطلب الأول: متغيرات الأسواق المدروسة والوضعية العامة للاقتصاد الجزائري
162	المطلب الثاني: اختبار استقرارية دوال النموذج
171	<b>خلاصة الفصل</b>
172	<b>الفصل الخامس: التعرف على النموذج وتقدير معالمه</b>
173	<b>تمهيد</b>
174	المبحث الأول: التعرف على النموذج الآني

174	المطلب الأول: مشكل التعرف
174	المطلب الثاني: شروط التعرف وتطبيقها على النموذج
178	المبحث الثاني: تقدير معالم النموذج الآني ومحاكاته
178	المطلب الأول: طرق التقدير وشروطها
180	المطلب الثاني: استخلاص الطرق الأمثل لتقدير ومحاكاة النموذج
180	<b>الفرع الأول: تقدير النموذج</b>
185	<b>الفرع الثاني: محاكاة النموذج</b>
190	المطلب الثالث: صياغة سيناريوهات المحاكاة البديلة
190	الفرع الأول: سيناريو ارتفاع سعر الفائدة الاسمي سنة 1987
198	الفرع الثاني: سيناريو ارتفاع أسعار البترول نهاية 1999
202	الفرع الثالث: سيناريو انخفاض سعر الصرف سنة 1994
208	<b>خلاصة الفصل</b>
209	<b>الفصل السادس: مقارنة النموذج الآني مع نموذج انحدار ذاتي مستخلص من متغيراته</b>
210	<b>تمهيد</b>
211	المبحث الأول: بناء نموذج انحدار ذاتي (VAR)
211	المطلب الأول: استخلاص متغيرات النموذج
211	الفرع الأول: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات
213	الفرع الثاني: إجراء اختبار Granger
214	المطلب الثاني: اختبار التكامل المشترك
216	المطلب الثالث: تقدير حد (شكل) تصحيح الخطأ
216	الفرع الأول: تحديد درجة التأخير للمسار VECM
217	الفرع الثاني: تقدير معالم النموذج جزئيا (أو كليا) بطريقة OLS
218	المبحث الثاني: التنبؤ بالنموذج ودراسة حركيته
218	المطلب الأول: استخدام النموذج للتنبؤ
218	المطلب الثاني: دراسة حركية النموذج
218	الفرع الأول: دراسة الصدمات
220	الفرع الثاني: تحليل مساهمة التباين
222	المبحث الثالث: مقارنة نتائج النموذجين وأثرها على السياسات الاقتصادية الجزائرية
222	المطلب الأول: مقارنة نتائج النموذجين (الآني والانحدار الذاتي)
224	المطلب الثاني: اثر نتائج النموذجين على السياسات الاقتصادية الجزائرية

225	المطلب الثالث: آليات وأدوات تلافي الصدمات على السياسات الاقتصادية الجزائرية
225	الفرع الأول: دراسة آليات تلافي الصدمات على السياسة المالية
228	الفرع الثاني: دراسة آليات تلافي الصدمات على السياسة النقدية
234	الفرع الثالث: دراسة آليات تلافي الصدمات على السياسة التجارية
237	خلاصة الفصل
239	خاتمة
245	المراجع
256	الملاحق

## قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1.3	تطور المدخرات العائلية بين 1992 - 1998	99
2.3	تطور المدخرات السنوية ومدخرات تحت الطلب للفترة 1997-2001	100
3.3	أنواع الضرائب في الجزائر قبل وبعد 1992	110
4.3	تطور بنية الصادرات الجزائرية بين 1970 - 2003	113
5.3	أهم المناطق الاقتصادية بالنسبة لصادرات الجزائر	114
6.3	تطور بنية الواردات الجزائرية بين 1970 - 2003	116
7.3	أهم المناطق الاقتصادية بالنسبة لواردات الجزائر	116
1.4	تطور الإنتاج المحلي الإجمالي ومساهمة قطاع المحروقات فيه	136
2.4	التشغيل المهيكّل حسب قطاع النشاط لسنوات: 1966-1987-1998-2001	141
3.4	تطور حجم السكان حسب الفئة العمرية	151
4.4	متوسط الأجر حسب القطاع سنة 2003	153
5.4	الأجر الوطني الأدنى المضمون بين 1990 - 2003	153
1.5	ملخص نتائج تطبيق شرط الترتيب على النموذج	177
2.5	مقارنة قيم DW المحسوبة مع المجدولة لدوال النموذج	182
4.5	نتائج اختبار المحاكاة على متغيرات النموذج في الحالة الساكنة (70-2004)	187
5.5	نتائج اختبار المحاكاة على متغيرات النموذج في الحالة الحركية (70-2004)	187
6.5	نتائج اختبارات التنبؤ في الحالتين الساكنة والحركية (2005-2009)	189
1.6	نتيجة اختبار الكشف عن الاستقرار لكل سلسلة زمنية	212
2.6	المتغيرات السبب والمتغيرات النتيجة في النموذج	214
3.6	تقدير شعاع الانحدار الذاتي باستخدام شعاع المعقولة العظمى	215
4.5	تحديد مقدار التأخير باستعمال معايير AIC و SIC	217
5.6	دراسة حركية النموذج بتحليل دوال الاستجابة	219
6.6	تحليل تباين متغيرات النموذج	221
7.6	تطور النفقات العامة في الجزائر للفترة 2005-2009	226
8.6	تطور الإيرادات العامة في الجزائر للفترة 2005-2009	226
9.6	تطور الموازنة العامة في الجزائر للفترة 2005-2009	227

229	تطور معدل التضخم في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم	10.6
230	تطور نسبة الفائض (أو العجز) في الميزان الكلي للنتائج الداخلي الخام في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم	11.6
230	تطور نسبة الدين الخارجي للنتائج الداخلي الخام في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم	12.6
231	تطور نسبة عجز الموازنة العامة للنتائج الداخلي الخام في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم	13.6
231	تطور نسبة صافي اقتراض الحكومة من البنك المركزي للنتائج الداخلي الخام في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم	14.6
232	تطور نسبة الدين العام للنتائج الداخلي الخام في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم <sup>23</sup>	15.6

## قائمة الأشكال البيانية والمخططات

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
4	الدورة الاقتصادية في الاقتصاد المفتوح	1.1
8	تمثيل دالة الاستهلاك عند <i>Smithies</i>	2.1
11	تمثيل دالة الاستهلاك عند <i>Modigliani</i>	3.1
18	مختلف أشكال الاستثمار	4.1
23	تقسيم النفقات العامة	5.1
32	التوازن العام في سوق السلع والخدمات (منحني <i>IS</i> )	6.1
35	علاقة مستوى الأسعار بكمية النقود	7.1
55	التوازن في سوق النقود حسب كينز (منحني <i>LM</i> )	8.1
61	دالة الطلب على العمل عند الكلاسيك	1.2
61	دالة عرض العمل عند كينز	2.2
61	التوازن في سوق العمل عند كينز	3.2
84	مخطط توضيحي لشكل النموذج القياسي الكلي المستنتج	4.2
90	أهم الإشكاليات المطروحة عند تطبيق النموذج على حالة الاقتصاد الجزائري	1.3
95	منحني تطور الاستهلاك الوطني للعائلات بين 1970 - 2009	2.3
97	منحني تطور الدخل الوطني بين 1970 - 2009	3.3
98	منحني تطور الادخار العائلي بين 1970-2009	4.3
101	منحني تطور معدل الفائدة بين 1970 - 2009	5.3
103	منحني تطور الاستثمار بين 1970 - 2009	6.3
108	منحني تطور الضرائب بين 1970 - 2009	7.3
111	منحني تطور الإنفاق الحكومي بين 1970 - 2009	8.3
112	منحني تطور الصادرات بين 1970 - 2009	9.3
115	منحني تطور الواردات بين 1970 - 2009	10.3
117	منحني تطور أسعار البترول بين 1970 - 2009	11.3
120	منحني تطور المستوى العام للأسعار بين 1970 - 2009	12.3
122	منحني تطور الكتلة النقدية بين 1970 - 2009	13.3
125	منحني تطور إعادة الخصم بين 1970 - 2009	15.3

126	منحنى تطور الاحتياطي القانوني-الإلزامي - بين 1970 - 2009	16.3
127	منحنى تطور التضخم بين 1970 - 2009	17.3
128	منحنى تطور سعر الصرف بين 1970 - 2009	18.3
135	منحنى تطور الدخل الوطني للمحروقات بين 1970 - 2009	1.4
137	منحنى تطور الدخل الوطني خارج المحروقات بين 1970 - 2009	2.4
138	منحنى تطور رأس المال بين 1970 - 2009	3.4
140	منحنى تطور الطلب على العمل بين 1970 - 2009	4.4
142	منحنى تطور عرض العمل بين 1970 - 2009	5.4
145	منحنى تطور العمل بين 1970 - 2009	6.4
147	منحنى تطور حجم السكان بين 1970 - 2009	7.4
152	منحنى تطور الأجر الاسمي بين 1970 - 2009	8.4
154	منحنى تطور رصيد الميزانية بين 1970 - 2009	9.4
178	أنواع طرق التقدير	1.5
192	نتائج إجراء صدمة على متغير معدل الفائدة الاسمي في الحالة الساكنة (1987 - 2009)	2.5
194	مخطط توضيحي لمدى استجابة صدمة معدل الفائدة الاسمي على باقي متغيرات النموذج في الحالة الحركية	3.5
197	نتائج إجراء صدمة على متغير معدل الفائدة الاسمي في الحالة الحركية (1987 - 2009)	4.5
200	مخطط توضيحي لمدى استجابة صدمة أسعار البترول على باقي متغيرات النموذج في الحالة الحركية	5.5
224	نتائج إجراء صدمة على متغير سعر الصرف الاسمي في الحالة الحركية (1994 - 2009)	6.5
220	مدى استجابة المتغيرات الداخلية	1.6
221	تحليل تباين مساهمة المتغيرات الداخلية للنموذج	2.6
224	تقسيمات السياسة الاقتصادية الكلية	3.6

## قائمة الملاحق

الصفحة	محتوياته	عنوان الملحق	رقم الملحق
257	نموذج <i>Haque - Alii</i>	نماذج قياسية كلية عامة وخاصة للدول النامية	01
258	نموذج قياسي كلي تصوري وفق الفكر النيوكلاسيكي		
258	نموذج كلي لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا - MENA		
265	نموذج كلي حركي لاقتصاديات الدول العضوة المنظمة في UEMOA		
270	نموذج قياسي كلي ديناميكي للاقتصاد الأردني		
271	نموذج قياسي كلي حركي للاقتصاد الهندي		
272	نموذج قياسي حركي للاقتصاد الإماراتي - اقتصاد بترولي -		
274	جدول معطيات المتغيرات بالقيم الاسمية (مليون دج)	جداول معطيات المتغيرات	02
275	جدول معطيات المتغيرات بالقيم الاسمية - تكلمة - (مليون دج)		
276	جدول معطيات المتغيرات المحسوبة بوحدات مختلفة		
278	جدول معطيات المتغيرات بالقيم الحقيقية		
279	جدول معطيات المتغيرات بالقيم الحقيقية - تكلمة -		
280	نتائج التقدير الأولية للنموذج بطريقة 2SLS	نتائج تقدير للنموذج	03
295	مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المحاكاة في الحالة الساكنة	مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المحاكاة في السيناريو المركزي	04
296	مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المحاكاة في الحالة الحركية		
297	نتائج إجراء صدمة على متغير معدل الفائدة الاسمي في الحالة الساكنة (1987-2009)	نتائج سيناريوهات إجراء صدمات على بعض المتغيرات الخارجية للنموذج الآني	05
298	فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الأول المطلقة والنسبية في الحالة الساكنة (1987-2009)		
300	نتائج إجراء صدمة على متغير معدل الفائدة الاسمي في الحالة الحركية (1987-2009)		
301	فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الأول المطلقة والنسبية في الحالة الحركية (1987-2009)		
303	نتائج إجراء صدمة على متغير سعر البترول في الحالة الساكنة ( 2000 -		

	(2009)		
304	فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الثاني المطلقة والنسبية في الحالة الساكنة (2009-2000)		
305	نتائج إجراء صدمة على متغير سعر البترول في الحالة الساكنة (2000-2009)		
306	نتائج إجراء صدمة على متغير سعر البترول في الحالة الحركية (2000-2009)		
307	فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الثاني المطلقة والنسبية في الحالة الحركية (2009-2000)		
308	نتائج إجراء صدمة على متغير سعر البترول في الحالة الحركية (2000-2009)		
309	نتائج إجراء صدمة على متغير سعر الصرف الاسمي في الحالة الحركية (1994-2009)		
310	نتائج اختبارات الجذر الوجودي وفق منظور Dickey-Fuller و Philips-Perron	نتائج نماذج VAR	06
312	العلاقات بين المتغيرات وفق اختبار Granger		
315	نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ		

### قائمة الاختصارات والرموز

الاختصار / الرمز	الدلالة
<b>ABFF</b>	التراكم الخام لرأس المال
<b>AIG</b>	نشاط ذو فائدة عامة
<b>ANEM</b>	الوكالة الوطنية للتشغيل
<b>ANGEM</b>	الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر
<b>ANSEJ</b>	الوكالة الوطنية لدعم وتشغيل الشباب
<b>BADR</b>	بنك الفلاحة والتنمية الريفية
<b>BIT</b>	المكتب الدولي للعمل
<b>BNA</b>	البنك الوطني الجزائري
<b>CNAC</b>	الصندوق الوطني للتأمين عن البطالة
<b>CNEP</b>	الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط
<b>CNES</b>	المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي
<b>CPA</b>	القرض الشعبي الجزائري
<b>CPE</b>	عقود ما قبل التشغيل
<b>DAIP</b>	برنامج المساعدة على الإدماج المهني
<b>DW</b>	اختبار ديرين واتسون
<b>ESIL</b>	التشغيل المأجور بمبادرة محلية
<b>FIML</b>	طريقة المعقولية العظمى (الإمكان الأعظم) بمعلومة كاملة
<b>GMM</b>	طريقة العزوم المعممة
<b>IAIG</b>	تعويض نشاط الفائدة العامة
<b>IBS</b>	ضريبة على أرباح الشركات
<b>ILS / MCI</b>	طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة
<b>IPC</b>	الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك
<b>IRG</b>	ضريبة على الدخل الإجمالي
<b>LMIL</b>	طريقة المعقولية العظمى (الإمكان الأعظم) بمعلومة محدودة
<b>Ln</b>	اللوغاريتم النيبيري
<b>MCG / GLS</b>	طريقة المربعات الصغرى المعممة
<b>OIT</b>	المنظمة الدولية للعمل
<b>OLS / MCO</b>	طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية
<b>ONS</b>	الديوان الوطني للإحصائيات
<b>OPEC</b>	منظمة الدول المصدرة للبترول
<b>PIB</b>	الناتج الداخلي الخام

المؤسسات الصغيرة والمتوسطة	<i>PME</i>
البرنامج الوطني للتنمية الفلاحية	<i>PNDA</i>
طريقة المربعات الصغرى المقيدة	<i>RLS / MCR</i>
نظام الحسابات الاقتصادية الجزائية	<i>SCEA</i>
الأجر الوطني الأدنى المضمون	<i>SNMG</i>
بدون عمل في إطار البحث عنه	<i>STR</i>
النماذج ذات المعادلات غير المرتبطة ظاهريا	<i>SURE</i>
الرسم على النشاط غير المهني	<i>TANC</i>
الرسم على النشاط المهني	<i>TAP</i>
رسم عقاري	<i>T.F</i>
رسم داخلي على الاستهلاك	<i>TIC</i>
رسم على عمليات البنوك والتأمينات	<i>TOBA</i>
ضريبة إجمالية وحيدة على الإنتاج	<i>TUGP</i>
رسم على العقارات المبنية	<i>TUGPS</i>
برنامج الأشغال العمومية ذات الكثافة العالية من اليد العاملة	<i>TUP.HIMO</i>
رسم على القيمة المضافة	<i>TVA</i>
الدفـع الجزافي	<i>VF</i>
طريقة المربعات الصغرى المرجحة	<i>WLS</i>
طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين	<i>2SLS / DMC</i>
طريقة المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل	<i>3SLS / TMC</i>
ديوان المطبوعات الجامعية	<i>د.م. ج أو OPU</i>
بدون تاريخ	<i>د.ت</i>

## 1- توطئة :

ظلت قضية التنمية الاقتصادية تمثل إحدى الرهانات الكبرى للدول النامية على اعتبار أنها الخيار الرئيس للتحرك من التخلف الاقتصادي؛ من هذا المنطلق وللتخلص من التخلف وسد الهوة الواسعة والمتزايدة في ميادين تراكم الثروة والمعرفة والحرية التي تفصل شعوب هذه البلدان المتخلفة عن الشعوب المتقدمة، وضعت هذه الدول، التنمية بشكل عام والتنمية الاقتصادية بشكل خاص قضيتها الأولى وجندت لها في سبيل ذلك مواردها المختلفة مادية كانت أم بشرية لتحقيق هذا الهدف الكبير .

وقد تباينت تلك الدول في الإستراتيجية حيث مارست تجارب مختلفة و طبقت مناهج متعددة أملا في الوصول إلى الإستراتيجية المثلى الكفيلة بتحقيق طموحاتها الاقتصادية وللحاق بركب الدول المتقدمة، مع أن بعضها لم يشهد التطور في الماضي وليس لديه تجربة فيه، وبعضها الآخر لا يزال في المراحل الأولى للتطور.<sup>1</sup>

شهدت الجزائر بعد الاستقلال تحولات وتغيرات هامة أملت الظروف والتحول التي لحقت الساحتين الوطنية والدولية وهذا على كافة الأصعدة الاقتصادية، السياسية وغيرها، فلقد كان برنامج طرابلس سنة 1962 أول النصوص الأساسية التي تحكم السياسة الاقتصادية والاجتماعية للدولة الجزائرية ثم تلتها التشريعات الأخرى المنظمة للحياة الاقتصادية كميثاق الجزائر سنة 1964 والميثاق الوطني سنة 1976.

اتبعت الجزائر غداة الاستقلال نموذجا اشتراكيا للتنمية، قائما على احتكار الدولة لمعظم النشاطات الاقتصادية مع التركيز على الصناعات المصنعة، يقوم هذا النموذج أساسا على التخطيط المركزي للاقتصاد من خلال المخططات التنموية (المخطط الثلاثي الأول والمخطط الرباعي الأول والثاني) كما عملت على إرساء قواعد الاقتصاد الموجه من خلال القيام بسلسلة من التأمينات التي مست جل القطاعات الاقتصادية ابتداءً من قطاع المناجم سنة 1966 وقطاع البنوك سنة 1967 فالمحروقات سنة 1971.

جاءت عشرية الثمانينات مع انطلاق المخطط الخماسي الأول (80-84) معلنة بداية إصلاحات جذرية نظرا لكون الاقتصاد الجزائري بدأ يكشف عن علامات من الضعف، وكانت المؤسسة مستهدفة بعمليات إصلاح شامل نظرا لكون النتائج المحققة من الاستثمارات الضخمة التي قامت بها الجزائر خلال السبعينات لم تكن في مستوى الطموحات، فالمؤسسات التي كان ينتظر منها أن تبلغ مستوى النضج في بداية الثمانينات لم تقم بالدور المنوط بها.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> - القريشي، مدحت، التنمية الاقتصادية (نظريات وسياسات وموضوعات)، ط1، دار وائل للنشر، عمان (الأردن)، 2007، ص 20، بتصرف.

<sup>2</sup> - وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية، التقرير العام للمخطط الخماسي الثاني، الجزائر، 85 - 1989، ص ص5-8.

في بداية تطبيق الخماسي الثاني شهد الطرف الاقتصادي الدولي تأزما نتيجة اختلال معدل الفائدة، تذبذب أسعار الصرف وانخفاض أسعار البترول، الشيء الذي اثر على الاقتصاد، ما جعل الجزائر تنهج سياسة تقشف انعكست سلبا بشقيها الاقتصادي والاجتماعي على أوضاعها الداخلية ومصداقيتها الخارجية. لمواجهة هذه الأزمة اتخذت الجزائر عدة تدابير لتحقيق الاستقرار الاقتصادي الكلي والإصلاحات الهيكلية، غير أنّ خطى التصحيح كانت بطيئة في البداية فزادت من الاختلالات الاقتصادية الكلية.

لقد عززت السلطات من جهودها في تصحيح الاقتصاد الكلي خلال الفترة (1989-1991) عندما شرعت في تنفيذ برنامجين بدعم من صندوق النقد الدولي، وبهدف الانتقال من اقتصاد مخطط مركزي إلى اقتصاد يعتمد على آليات السوق (اقتصاد السوق) اتخذت عدة إجراءات تصحيحية شملت مختلف جوانب السياسة الاقتصادية وتعلق الأمر بتحرير الأسعار وإلغاء الدعم عنها، الإصلاحات الضريبية، إصلاح القطاع المالي، إصلاح السياسة النقدية، تحرير التجارة الخارجية، إصلاح المؤسسات العمومية وتنمية القطاع الخاص.

رغم ما حققته هذه الإصلاحات من تقدم فيما يخص التأقلم مع متطلبات اقتصاد السوق إلا أنّ الاقتصاد الوطني عرف وضعية صعبة في نهاية هذه الفترة تمثلت في اختلالات داخلية وخارجية، هذه الاختلالات دفعت مرة ثانية إلى ضرورة الإصلاح في السياسة الاقتصادية بصفة عامة.

إن عودة ارتفاع أسعار المحروقات ابتداء من الثلاثي الأخير لسنة 1999، أضفى نوعا من الراحة المالية على هذه الفترة تم استغلالها في بعث النشاط الاقتصادي من خلال سياسة مالية توسعية، عبّر عنها ارتفاع حجم الإنفاق العام ضمن ما سمي بمخطط دعم الإنعاش الاقتصادي، بحيث ارتفعت نسبة الإنفاق العمومي من الناتج المحلي الخام من 28.31% سنة 2000 إلى حوالي 34.87% سنة 2003.

فمبلغ 524.7 مليار دج الذي تم اعتماده خارج ميزانية الدولة لتمويل هذا البرنامج يعبر بوضوح عن رغبة الدولة في انتهاج سياسة مالية تنموية من وجهة نظر كينزية، تهدف إلى تنشيط الطلب الكلي من خلال تحفيز المشاريع الاستثمارية العمومية الكبرى. وقد تلا برنامج الإنعاش الاقتصادي برنامج آخر سمي ببرنامج دعم النمو خصص له مبلغ 4202.7 مليار دج حيث أعطيت الأولوية فيه لمكافحة البطالة.

إن إبرام الجزائر لاتفاقية الشراكة مع الاتحاد الأوروبي والتهيؤ للانضمام للمنظمة العالمية للتجارة وما قد يترتب عنهما من زيادة انفتاح الاقتصاد الجزائري على العالم الخارجي بفعل إنشاء منطقة التبادل الحر ومن ثم فتح السوق الجزائري أمام مختلف المنتجات والخدمات القادمة من دول الاتحاد الأوروبي وغير الأوروبي ذات الجودة والقدرة التنافسية العالية مقارنة بمثيلاتها الجزائرية، أثارت موجة من التساؤلات لدى مختلف الأوساط الاقتصادية، الاجتماعية، وحتى السياسية في الجزائر، وقد دارت هذه التساؤلات حول مدى قدرة الاقتصاد الوطني على مواجهة تحديات هذا الانفتاح.

ومع هذا نلمس تحسنا ملحوظا ظاهريا للسياسة المالية من خلال بعض المؤشرات الاقتصادية الكلية، لعل من أهمها انخفاض حجم المديونية الخارجية حيث انتقلت من 28.3 مليار دولار سنة 1999 إلى 22.3

مليار دولار سنة 2001، ثم إلى 21.43 مليار دولار عام 2004، و ارتفاع نسب النمو الاقتصادي إلى مستويات مقبولة، إذ بلغت نسبة 6.8% سنة 2003 بعد أن كانت قد نزلت إلى مادون الصفر في نهاية الثمانينات.

نفس الشيء عرفته مستويات التشغيل حيث انخفضت نسبة البطالة في الجزائر إلى أكثر من النصف خلال السنوات الستة الماضية، إذ سجلت الأرقام الرسمية لسنة 2004 نسبة 17.7%. أما عن معدلات التضخم فقد وصلت إلى أدنى مستوياتها حين بلغت 0.33% سنة 2000.

أما بشأن السياسة النقدية فقد وضع قانون 10/90 المتعلق بالقرض والنقد النظام المصرفي الجزائري على مسار تطور جديد، تميز بإعادة تنشيط وظيفة الوساطة المالية وإبراز دور النقد، ونتج عنه تأسيس نظام مصرفي ذو مستويين، وأعيد للبنك المركزي كل صلاحياته في تسيير النقد والائتمان مع منحه استقلالية واسعة عن بقية الهيئات، وللبنوك التجارية ووظائفها التقليدية بوصفها أعوانا اقتصادية مستقلة.

كما تم فصل دائرة ميزانية الدولة عن الدائرة النقدية من خلال وضع سقف لتسليف البنك المركزي لتمويل عجز الميزانية، مع تحديد مدتها، واسترجاعها إجباريا في كل سنة، وكذا إرجاع ديون الخزينة العمومية تجاه البنك المركزي المتراكمة، وإلغاء الاكتتاب الإجباري من طرف البنوك التجارية لسندات الخزينة العامة، ومنع كل شخص معنوي أو طبيعي غير البنوك والمؤسسات المالية من أداء هذه العمليات.

## 2- إشكالية الدراسة:

من هنا يظهر للطالب أن الجزائر قامت وعلى غرار باقي الدول النامية بإتباع العديد من السياسات والمناهج لتحقيق التوازنات الكبرى لاقتصادها منذ الاستقلال إلى يومنا هذا، منها ما نجح ومنها ما فشل وربما يعزى ذلك لسوء التنفيذ، وفي هذه الأطروحة يحاول الطالب أن يستشرف مستقبل الاقتصاد الجزائري على المدى القصير والمتوسط والطويل بناء على ما تحقق من خلال أهم متغيراته في القطاع الحقيقي، المالي، النقدي والخارجي والتي يحاول جمعها في نموذج قياسي كلي مصغر، مع دراسته لانعكاساتها على السياسات الاقتصادية المتبعة وعلى التوازنات الكبرى فيه، من هنا سيكون التساؤل الرئيسي للطالب هو: كيف يمكن بناء نموذج قياسي كلي للاقتصاد الجزائري يصلح كأداة للإنذار المبكر يفيد في رسم السياسات وتجنب الأزمات الاقتصادية؟

لتفكيك جوانب هذا السؤال المحوري والتدقيق في جزئياته الأساسية، ارتئ الطالب أن يطرح ذلك في تساؤلات فرعية وهي:

1. الاقتصاد كل مترابط مع بعضه وهو ما يعني ترابط متغيراته وتشابكها مع بعضها، فهل يمكن إثبات ذلك أو نفيه وكيف يمكن وضع نموذج قياسي كلي نظري له؟
2. كيف يمكن استخدام هذا النموذج في اتخاذ القرارات ورسم السياسات وتجنب الأزمات الاقتصادية؟
3. هل هناك متغيرات أساسية قيادية تعتبر المحرك الرئيسي للاقتصاد، كيف يتم كشفها ودراسة تأثيرها على بقية المتغيرات الأخرى وعلى أداء السياسات الاقتصادية؟

4. هل يمكن استخلاص نموذج آخر أبسط من السابق يستخدم المتغيرات القيادية-إن وجدت-؟، وأي النماذج أحسن لتحقيق الأهداف السابقة؟

تقود الإجابة الطالب على هذه الأسئلة إلى وضع جملة من الفرضيات التي ستكون منطلقاً لهذه الدراسة.

### 3- فرضيات الدراسة:

تقوم الدراسة على فرضية أساسية بالإضافة إلى فرضيات فرعية. الفرضية الأساسية هي أنه لبناء نموذج قياسي كلي خاص بالاقتصاد الجزائري فإنه يستوجب أن لا يخرج إطاره عن النظرية الاقتصادية الكلية حيث يشمل أكبر عدد من المتغيرات ومن القطاعات، ويكون أقرب إلى الواقع الاقتصادي الجزائري. يستخدم هذا النموذج أحدث الأدوات العلمية الكفيلة بتعقب حركية المتغيرات الاقتصادية وتوجيه السياسات الاقتصادية نحو الأحسن قصد تقادي الأزمات الداخلية أو الخارجية التي قد تحدث به.

#### أما الفرضيات الفرعية المنبثقة منها فهي :

1. أن يعتبر الاقتصاد مكون من ثلاثة أسواق اقتصادية (سوق السلع والخدمات، سوق النقود وسوق عوامل الإنتاج) مترابطة مع بعضها البعض مما يسمح ببناء نموذج كلي نظري له نستخلصه من آراء أصحاب الفكر الاقتصادي وكذا من النماذج الكلية الموضوعة لاقتصاديات الدول النامية؛
2. يمكن استخدام هذا النموذج في رسم السياسات الاقتصادية لتجنب الأزمات إذا ما تم استغلال الأدوات العلمية المرتبطة بها كأساليب المحاكاة والسيناريوهات لإعطاء صدمات للمتغيرات الخارجية ومن تم معرفة حجم تأثيرها على باقي المتغيرات؛
3. تعتبر بعض المتغيرات الركائز الأساسية التي يجب الاهتمام بها وإعطائها الأهمية والأولوية في الرعاية حيث منها يمكن التأثير على باقي المتغيرات ومن تم تحريك عجلة الاقتصاد؛
4. يمكن استخدام هذه المتغيرات في بناء نموذج أكثر بساطة من الأول وأفضل منه في تحقيق الأهداف السابقة.

### 4- أسباب اختيار الموضوع:

يعود اختيار الطالب لهذا الموضوع لأسباب عدة يمكن إجمالها في النقاط التالية:

1. قلة الدراسات الكمية المعربة والتي تعالج الاقتصاديات الكلية للدول النامية بالخصوص، فالأزمات الاقتصادية أو المالية وغيرها ممن تصيب الاقتصاد يكون سببها تدهور متغير أو متغيرات في بلد أو مجموعة بلدان تلحق الأضرار على باقي المتغيرات وبباقى البلدان و لعل الأزمة العالمية الأخيرة خير دليل؛
2. الرغبة في انجاز عمل أكاديمي كبير يفيد المخططين و متخذي القرار في تسيير دواليب الاقتصاد بشكل علمي منظم بعيداً عن العشوائية والقرارات الارتجالية؛
3. إعادة ربط الفروع الاقتصادية مع بعضها كالاقتصاد الكلي والجزئي والقياسي واقتصاد التنمية واقتصاد العمل، بعد أن تم فصلها عن بعضها ودرست في شكل ستاتيكي مخبري محاطة بمجموعة فروض في زمن تخصص التخصص.

## 5- حدود الدراسة :

قام الطالب بتقسيم حدود البحث إلى ثلاثة أجزاء:

- **الحد الموضوعي:** يتمثل في بحث العلاقات الموجودة بين الكثير من متغيرات الاقتصاد الكلي لمعرفة ما هي مسبباتها وما هي نتائجها؛
- **الحد الجغرافي (المكاني):** تعبر الدراسة عن إسقاط للنموذج على واقع الاقتصاد الكلي الجزائري وفقا لمتغيراته؛
- **الحد الزمني:** حدد الطالب فترة الدراسة من 1970 إلى غاية 2009 حيث يستخدم مشاهداتها التاريخية من 1970 إلى غاية 2004 ثم يحاول التنبؤ بالفترة الباقية من 2005 إلى 2009 ويقارنها مع مشاهداتها الحقيقية لتتأكد من مدى نجاعة الأدوات الإحصائية في التنبؤ بالمستقبل.

## 6- أهمية الدراسة :

تظهر أهمية البحث بالنسبة للطالب في كونه يمدّه برؤية شاملة عن حالة الاقتصاد الجزائري من سنة 1970 وإلى غاية 2009 في جميع قطاعاته الحقيقية، المالية، النقدية والخارجية ثم يحاول استشراف مستقبله من خلال توقعات وسيناريوهات في ظل الظروف الراهنة والمستقبلية التي تنتظره قصد رسم الأطر والسياسات اللازمة التي تحاول التحسين من أدائه.

## 7- أهداف الدراسة :

- تهدف الدراسة بشكل أساسي إلى تشخيص حال الاقتصاد الجزائري واستشراف مستقبل متغيراته وتقويم سياساته الاقتصادية باستعمال نماذج الاقتصاد القياسي الكلي، إضافة إلى:
- أ - إظهار الروابط والعلاقات التي تحكم متغيرات الاقتصاد الكلي من خلال تمثيلها بيانيا وصياغتها في نماذج رياضية نظريا وتطبيقيا على حالة الاقتصاد الجزائري؛
- ب- مقارنة نتائج النماذج القياسية المطبقة على الاقتصاد الجزائري لاختيار أحسنها وأكثرها ملائمة له؛
- ج- استخلاص السياسات الاقتصادية وأدواتها الملائمة للمساعدة في تقويم مسار الاقتصاد الجزائري.

## 8 - الدراسات السابقة للموضوع :

تعددت الدراسات التي تناولت موضوع الاقتصاد القياسي الكلي وسياساته، إذ منذ أعمال Klein، More، Shulte و Ston في الثلاثينات، وعمل ثايل Theil في الخمسينات وأوائل الستينات، شهد مجال تقويم السياسات باستعمال نماذج الاقتصاد القياسي الكلي تطورات مهمة... كما أن تطور الخوارزميات العددية باستعمال الحاسب قد عززت دور المحاكاة... في تقويم السياسات<sup>1</sup> ولعل من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع أو أجزاء منه، وكان تطبيقها على حالة الجزائر في نظر الطالب نجد:

<sup>1</sup> - الإمام، عماد، والعصفور، صالح وآخرون، **مسح التطورات في منهجية بناء وقياس النماذج واستخدامها في تقويم السياسات والتنبؤ**، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، دون تاريخ.

أ-دراسة العباس <sup>1</sup>:(A medium term macro econometric model for Algeria 1963-1984) وتهدف هذه الدراسة وفقا لعنوانها إلى بناء نموذج قياسي للاقتصاد الكلي الجزائري على المدى المتوسط يسمح بجمع أكبر عدد من المتغيرات والقطاعات الاقتصادية التي تشكله حيث يستعمل التنبؤ والمحاكاة وحساب المضاعفات لرسم السياسات الاقتصادية الواجب الأخذ في حالة حصول سيناريوهات معينة تؤثر على المتغيرات التي تتحكم في هذا الاقتصاد.

**تعقيب:** احتوت هذه الدراسة على 41 مابين معادلة ودالة وما لا يقل عن 77 متغيرا (ما بين خارجي، داخلي وتمثيلي) وهي كثيرة نوعا ما مما يعزز دورها في الإحاطة بمختلف متغيرات الاقتصاد الكمية والنوعية، إلا أنها درست فترة 1963-1984 وهي الفترة الاشتراكية التي كانت فيها بعض أدوات السياسة النقدية والمالية ثابتة كسعر الفائدة ومعدلات الضرائب، ولم تتوقع تغيرا لهذا النظام، كما أنها استعملت معطيات سنوية منقطعة بسبب ضعف البيانات وصعوبة الحصول عليها، ومع هذا فإن هذه الدراسة تعتبر مرجعا هاما بحق لكل من يقومون بهذه الدراسات سواء على المستوى الوطني أو على مستوى اقتصاديات العالم الثالث الغنية بالنفط أو المواد الأولية الأخرى.

**ب - دراسة بلعقي (Adaptation du Modèle Macroéconométrique de Haque et alii à l'économie Algérienne):** <sup>2</sup> هذه الدراسة تمثل تطبيقا لنموذج قياسي -طبق على الاقتصاد الكلي لـ31 دولة من العالم

الثالث، وبني من طرف خبيرين من صندوق النقد الدولي- على الاقتصاد الكلي الجزائري للفترة من 1962 إلى 1993، وتهدف إلى:

- توضيح وضعية الاقتصاد الجزائري منذ الاستقلال إلى عام 1996؛
- استشراف مستقبل الاقتصاد الجزائري باستعمال المحاكاة (Simulation).
- وخلصت الدراسة إلى إثبات النتائج التالية:
- تعدد السياسات والاستراتيجيات التي طبقتها الجزائر في جميع القطاعات الاقتصادية وعدم التنسيق بينها؛
- لابد من توفير منظومة مصرفية قوية وتشجيع الاستثمارات.

**تعقيب:**

هذه الدراسة وان تناولت دراسة الاقتصاد الكلي الجزائري ككل- وهو هدف الطالب كذلك- إلى أنها لم تضيف إلى النموذج بعضا من الخصوصيات التي ميزت السلوكات الاقتصادية للمجتمع الجزائري، كما أنها لم توضح بشكل كاف مصادر البيانات التي استعملتها، خاصة وان التركيز على استقائها يجب أن يكون جد مهم

<sup>1</sup> -Laabas Belkacem, A medium term macro econometric model for Algeria 1963-1984, Doctor of Philosophy, Non publié, University of Bradford, UK, 1989.

<sup>2</sup> - Belogbi, Zakia, Adaptation du modèle macroéconométrique de Haque et alii à l'économie algérienne, Thèse doctorat, Non publié, Université de Paris- Nantes, France, 2004.

لإعطاء توقعات أكثر واقعية، كما تطرقت إلى بعض الجوانب من الحياة السياسية التي عاشتها الجزائر خلال هذه الفترة دون مبرر عن مدى تدخلها في الاقتصاد الكلي من عدمه.

ج- دراسة تومي وشقبق (محاولة بناء نموذج قياسي للاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2002):<sup>1</sup> عمل الطالبان في هذه الورقة البحثية على بناء نموذج قياسي مصغر للاقتصاد الجزائري مهياً لدراسة القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات، كما قيمت السياسات الاقتصادية وانعكاساتها على الأداء الاقتصادي الكلي على المدى القصير والمتوسط، مع إبرازها للأدوات التي يمكن لمتخذي القرارات أن يعتمدوا عليها في إحداث الصدمات الخارجية.

وقد خلصت إلى أنه يمكن وضع نموذج ومن تم محاكاته إحصائياً وحساب مضاعفات المتغيرات وكذا تصورها لسيرورة السياسات الاقتصادية.

#### تعقيب:

على الرغم من أن نموذج هذه الدراسة احتوى على 16 معادلة نصفها كان عبارة عن معادلات سلوكية فقط مع استبعاد معادلة الواردات لضعف معنويتها الإحصائية، إلا أن النموذج لم يستخدم إلا طريقة المربعات الصغرى العادية وهذا يظهر أن المتغيرات كان بعضها داخلياً والبعض الآخر خارجياً؛ كما أن الدراسة لم تتوصل إلى تحليل وتفسير الصدمات الاقتصادية لمتغيرات النموذج وهو ما أشار إليه الطالبان نفسيهما، ضف إلى ذلك أنها لم توضح البيانات الخام التي تم استخدامها ولا مصادرها على غرار الدراسة التي سبقتها.

د- دراسة بن ثابت (Un modèle d'équilibre général calculable pour l'économie Algérienne):<sup>2</sup> هذه الدراسة عبارة عن مقال علمي يلخص نمودجا عاما لتوازن الاقتصاد الجزائري بفلسفة مختلفة وهو مكون من 84 معادلة حيث الهدف منه إبراز حالة الاقتصاد الجزائري عند التوازن في قطاعاته وقد توصلت إلى النتائج التالية:

- إظهار مقارنة جديدة لمعالجة قضايا التنمية الحقيقية باستعمال النمذجة الكلية؛
  - تطبيق هذه المقاربة على حالة اقتصاد محدد (هو الاقتصاد الجزائري) من خلال تكميم متغيراته الكلية استعانة بالمحاسبة الوطنية.
- وقد خلص هذه المقال إلى أن:

1- تومي، صالح وشقبق، عيسى، محاولة بناء نموذج قياسي للاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2002، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، ع12، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005.

2 - BENTABET, BOUZIANE, Un modèle d'équilibre général calculable pour l'économie algérienne, Cahiers du CREAD, n°40, Alger, 2ème trimestre 1997.

° النموذج الاقتصادي العام المحاسبي المستخلص يعتمد على فرضيات سلوك الأعوان الاقتصاديين الذين يظهر اثر تدخلهم على نتائج هذه الورقة؛

° ضعف بعض النتائج لا يقلل من قيمة العمل المنجز عند مقارنة نتائجه بأعمال لاقتصاديات دول أخرى.

**تعقيب:**

استخدمت هذه الدراسة تدرس العديد من المتغيرات الاقتصادية في شكل توازنات محاسبية، حيث لم تدخل فيها المفاهيم القياسية مطلقا، لأنها تمثل مقارنة أخرى لدراسة الاقتصاد الكلي تعبر عن رأي صاحبها. إضافة إلى هذه الدراسات والبحوث تطرق الطالب إلى عدد آخر منها شمل مقالات لنماذج كلية موضوعة لاقتصاديات دول غير الجزائر (بما فيها النامية) أين يقوم بعرضها في الفصول اللاحقة للدراسة.<sup>1</sup>

## **9- المنهج والأدوات المستخدمة في الدراسة :**

في هذه الدراسة استعمل الطالب المنهج المتكامل في البحوث التطبيقية، ذلك أن هذا المنهج يستند إلى حقيقة وجود ارتباط وتلازم بين الإطار النظري للبحث وبين الواقع التطبيقي له ويتيح لنا تحقيق العمق باستخدام المنهج التاريخي والشمول باستخدام المنهج الوصفي التحليلي والتوازن باستخدام أدوات التحليل الإحصائي التي تمكن من: تجنب التحيز، تحليل النتائج وتفسيرها إحصائيا، تقدير التفاعل بين المعاملات وتقدير الخطأ التجريبي.<sup>2</sup>

يستمد البحث بياناته من مؤشرات بنك الجزائر، تقارير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، ووزارات كالمالية والتشغيل والتخطيط، النشرات التي يصدرها الديوان الوطني للإحصائيات وغيرها من الهيئات الرسمية وغير الرسمية التي يشار إليها في المصادر والملاحق.

## **10- محتويات الدراسة :**

تتضمن الدراسة مقدمة عامة متبوعة بستة فصول تنتهي بخاتمة، حيث يهتم الفصل الأول بدراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية لسوق السلع والخدمات وسوق النقود في الاقتصاد المفتوح<sup>3</sup> وفقا للآراء والنظريات المختلفة والمتشعبة لأصحاب الفكر الاقتصادي.

ويتناول الفصل الثاني سوقا ثالثة لعوامل الإنتاج يستخلص منها الطالب ومن السوقين الأوليتين نموذجا كليا نظريا يقارنه مع نماذج كلية أخرى لدراسات سابقة. أما الفصل الثالث فيختص بدراسة حالة سوقي السلع والخدمات والنقود في الجزائر من خلال متغيراتها - وهي منفردة - وتطورها في الزمن.

<sup>1</sup> - كما ان هناك نماذج أخرى وضعت لدول افريقية، وهناك نموذج وضع للجزائر من طرف البنك الدولي لم يتمكن الطالب من الحصول عليه في حينه.

<sup>2</sup> - بختي، إبراهيم، الدليل المنهجي في إعداد وتنظيم البحوث العلمية، بحث غير منشور، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2005/2004،

في الفصل الرابع يمثل الطالب، يحلل ويفسر صيرورة متغيرات سوق عوامل الإنتاج في الجزائر عبر الزمن بشكل منفرد على أن يدرس مختلف متغيرات هذه السوق والسوقين الأوليتين وهي مجتمعة لاستنتاج العلاقات والروابط بينها-إن وجدت- وتطبيقها والنموذج النظري من الفصل الثاني.

أما في الفصل الخامس فيتم دراسة النموذج المتعدد المعادلات ومن تم معرفة نوعه وطريقة التعرف عليه فتقدير معالمه، ثم استخدامه لأغراض المحاكاة الساكنة والحركية بصياغة مجموعة سيناريوهات يتم فيها إعطاء صورة في كل مرة عن حالة الاقتصاد الجزائري كيف سيصبح.

في الفصل السادس والأخير يتم تكييف النموذج كنموذج للانحدار الذاتي-مع دراسة الصدمات والتباينات فيه-في مقارنة له مع سابقه حيث يتم اختيار أيهما الأفضل ومن تم توظيفه لتحليل السياسات الاقتصادية الواجب الأخذ بها لتحسين أداء الاقتصاد الجزائري. وتتضمن الخاتمة في الأخير خلاصة للبحث مشفوعة بالنتائج المتوصل إليها والتوصيات المقترحة العمل بها، كما تفتح المجال واسعا لطرح تصورات لآفاق البحث في هذا المجال.

## تمهيد:

لا شك أن الظواهر الاقتصادية مرتبطة مع بعضها البعض ما بين سبب ونتيجة لذلك عمد الاقتصاديون إلى تحليل هذه الظواهر ودراسة أهم مسبباتها والعوامل المؤثرة عليها، فمنهم من تحدث عنها نظريا ومنهم من أثبتها في دراسات تطبيقية وصاغها رياضيا.

لذلك يحاول الطالب في هذا الفصل استعراض كل من سوق السلع والخدمات وسوق النقد (أو النقود) من خلال متغيراتهم الكلية وقد قسم ذلك إلى مبحثين، يضم الأول سوق السلع والخدمات من خلال أربعة مطالب تتطرق بالتعريف والشرح والصياغة الرياضية إلى اغلب متغيرات هذه السوق، حيث تتحدث المطالب الثلاثة الأولى عن مختلف النظريات، الدراسات والنماذج المتحدثة عن هذه المتغيرات لتنتهي بمطلب رابع يجمع كل هذه المتغيرات ويحدد التوازن بينها.

بينما يتناول المبحث الثاني سوق النقود في أربعة مطالب أيضا، تتبع المطالب الثلاثة الأولى مختلف النظريات الاقتصادية القديمة والجديدة عن النقود بالشرح والتفصيل وتختتم بمطلب رابع يمثل محصلة لهذه السوق.

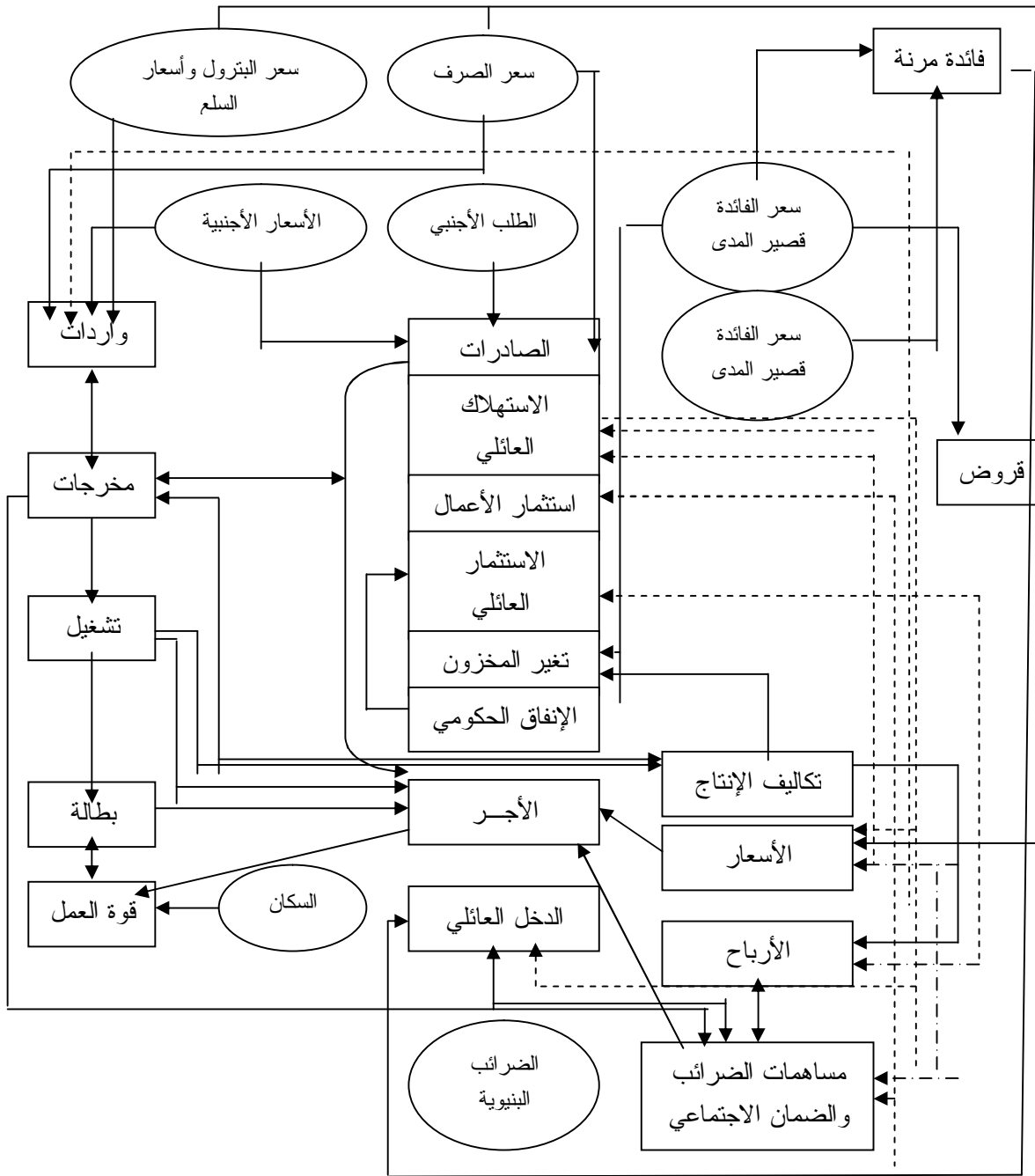
## المبحث الأول

### دراسة سوق السلع والخدمات

ينقسم الاقتصاد بشكل عام إلى خمسة قطاعات رئيسية وهي: القطاع العائلي- قطاع الأعمال - القطاع الحكومي- القطاع الخارجي والقطاع المالي، فالقطاع العائلي (أو العائلات) يقوم بشراء السلع والخدمات المختلفة من قطاع الأعمال ويحصل على دخله من خلال مساهمته بعناصر الإنتاج (كالمعمل- الأرض- رأس المال والتنظيم) في العملية الإنتاجية ويسمى الإنفاق الذي يقوم به بالإنفاق الاستهلاكي (أو الاستهلاك). أما قطاع الأعمال (أو الإنتاج) فإنه يتألف من المنتجين الذين يقومون بعملية إنتاج السلع والخدمات المختلفة عن طريق استخدام عناصر الإنتاج المتوفرة والتي يتم الحصول عليها من القطاع العائلي ونظير ذلك يقوم قطاع الأعمال بدفع أجور ورواتب وفوائد وريع لأصحاب القطاع العائلي ويسمى إنفاق قطاع الأعمال بالإنفاق الاستثماري.

القطاع الحكومي (أو الحكومة)، الذي يقوم بتوفير المشاريع والمرافق الأساسية التي لا يوفرها قطاع الأعمال ودفع مخصصات مالية للعجزة وكبار السن (أو ما يسمى بالمدفوعات التحويلية) بالإضافة إلى شراء السلع والخدمات من قطاع الأعمال ويسمى الإنفاق الذي يقوم به القطاع الحكومي بالإنفاق الحكومي مع العلم أنه يمكنه الحصول على موارده المالية لتمويل هذا الإنفاق بفرض الضرائب على مختلف القطاعات الأخرى. في القطاع الخارجي (أو باقي العالم)، تقوم الدولة ببيع بعض السلع والخدمات التي يتم إنتاجها محليا إلى دول أخرى على هيئة صادرات وتقوم في نفس الوقت بشراء بعض السلع والخدمات من دول أخرى في صورة واردات. أما عن القطاع المالي فإنه ينحصر دور كل وحدة من هذا القطاع في تلقي النقود من وحدات القطاعات الأخرى في شكل ودائع وهي خصوم على القطاع المالي ومنح تسهيلات ائتمانية لهذه الوحدات وهي أصول له، ويمكن تجسيد مختلف العمليات التي تقوم بها القطاعات الخمسة في الاقتصاد بالمخطط التالي:

شكل رقم (1.1): الدورة الاقتصادية في الاقتصاد المفتوح



**Source :** Lesage, B & Baghli, M & al, Estimating potential output with a production function for France, Germany and Italy, research and International relations- Macroeconomic research and Forecasting Unit, sans date, p. 6

حيث أن هذه العمليات التي تتم في إطار التبادلات أطلق عليها مفهوم الأسواق وهي تضم عموماً: سوقاً للسلع والخدمات-سوقاً للنقود وسوقاً لعوامل الإنتاج، على أن هناك من يضيف سوقاً أخرى للمبادلات (أو الصفقات) يتم فيها تبادل العملة المحلية مقابل مجموع العملات الأجنبية؛ هذه الأسواق تقوم بالوظائف التالية:

تتناول سوق السلع والخدمات كل من: الادخار، الاستثمار وسعر الفائدة، فالاستثمار يعني الطلب على الموارد المالية والتي يتمثل عرضها في الادخار وأن سعر الفائدة ثمناً لهذه الموارد ويتمثل دوره في ضمان تساوي الادخار مع الاستثمار وتضم سوق السلع والخدمات المتغيرات التالية:

### المطلب الأول: الاستهلاك - الادخار - الاستثمار

#### الفرع الأول: الاستهلاك Consumption

يعرف الاستهلاك على أنه ذلك الجزء من الدخل الذي ينفقه الفرد أو الجماعة لشراء السلع والخدمات، كما يعرف على أنه عملية تحقيق الإشباع من خلال الاستفادة من السلع والخدمات المنتجة.<sup>1</sup> والاستهلاك هو استخدام السلع النهائية لإشباع الرغبات الإنسانية.<sup>2</sup>

لقد اهتم الكلاسيك والنيوكلاسيك بالاستهلاك منذ منتصف القرن الثامن عشر ودرسوا سلوك المستهلك وقالوا بأنه عقلاني أو رشيد فهو يبحث دوماً عن الأمثلية (*Optimality*) في توزيع دخله لتعظيم منفعته، وقد حاول (والراس، جيوفنز ومنجل وغيرهم) إيجاد جواب حول الكيفية التي يقوم بها المستهلك لتقسيم دخله بين مختلف السلع الموجودة في السوق. كما رأوا كذلك أن الفائدة هي عائد الادخار ومن ثم فكلما زاد مستوى الادخار قل الاستهلاك.

إلا أن كينز الذي جاء بنظريته العامة سنة 1936 قال بأن دالة الاستهلاك لا تعبر إلا على ما أسماه القانون السيكلوجي الأساسي حيث قال: "في المتوسط وفي أغلب الأوقات فإن الأفراد يميلون إلى زيادة استهلاكهم شريطة ارتفاع دخولهم ولكن الزيادة في الاستهلاك تكون أقل من الزيادة في الدخل" وانطلاقاً من هذا المبدأ وضع كينز دالة الاستهلاك الكلية كتابع للدخل المتاح أي:

$$C_t = f(Y_{dt}) \quad \text{حيث: } C_t = C_0 + c \cdot Y_{dt} \dots (I-I)$$

علماً أن:  $C_0$ : تمثل الاستهلاك المستقل (التلقائي) من الدخل؛  $c$ : الميل الحدي للاستهلاك وهو نفسه ميل الدالة؛  $Y_{dt}$ : تمثل الدخل المتاح (الموضوع تحت التصرف).

1- الموسوي، ضياء مجيد، النظرية الاقتصادية: التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص 49.  
2- نقادي، أحمد حامد وهاشم، وليد عرب، دالة الاستهلاك في الاقتصاد السعودي: دراسة قياسية (1970 - 1989)، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة (السعودية)، 1991، ص 53.

تكلم كينز عن هذه العلاقة السلوكية للإنفاق الاستهلاكي في الفترة القصيرة خلال الدورة الاقتصادية مبينا أن انخفاض الدخل عن مستواه السائد لا يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك بنفس النسبة وقد أثبتت البيانات المتوفرة عن ميزانية استهلاك العائلات صحة هذا التحليل ففي عقد الثلاثينات أجريت عدة دراسات حول ميزانية العائلة للتحقق من صحة الافتراض الكينزي وقد نجحت في ذلك إلى حد بعيد.

خلال الحرب العالمية الثانية كان الاقتصاديون يخشون من تعرض الاقتصاد لركود جديد إذا ما تعرض الإنفاق الحكومي إلى انخفاض بعد انتهاء الحرب إلا أن ما حصل كان العكس، إذ أن مستوى الإنفاق الخاص ارتفع بسرعة كبيرة متسببا في تعرض الاقتصاد إلى تضخم بسبب زيادة دخول الأفراد خلال فترة الحرب في وقت لم يكن بوسعهم زيادة استهلاكهم كون المواد الاستهلاكية كانت توزع ببطاقات محدودة والتي تحولت إلى موجودات سائلة في شكل سندات حكومية تحولت لدى الأفراد بعد انتهاء الحرب إلى زيادة في الطلب الاستهلاكي مما جعل إمكانية أن يكون الاستهلاك تابعا للموجودات أو الثروة أيضا، وعلى غرار ذلك ظهرت تفسيرات جديدة لدالة الاستهلاك انقسمت إلى نوعين:

فالنوع الأول الذي استخدم بيانات قطاعية متعلقة بالدخل والإنفاق الاستهلاكي لعينة من الأسر لاحظ أن هناك اختلاف في السلوك الاستهلاكي من أسرة إلى أخرى تبعا لاختلاف ميزانية الأسرة وسميت دراسات هذا النوع بدراسات الميزانية، حين أوضحت أن دالة الاستهلاك غير نسبية مؤيدة بذلك فرضية الدخل المطلق، كما أبد قانون " أنجل - Engel" الذي يشير إلى أن النسبة المنفقة على الاستهلاك من الدخل تتناقص مع زيادة الدخل.

أما النوع الثاني فقد استخدم بيانات سلاسل زمنية عن حجم الدخل المتاح ومستوى الإنفاق الاستهلاكي خلال فترة طويلة من الزمن ومن أهم دراسات هذا النوع نجد:

• دراسة كوزنيتس (S. Kuznets)<sup>1</sup>: وهي دراسة قام بها هذا الاقتصادي لتقدير الدخل أو الناتج الوطني (Y) والإنفاق الاستهلاكي (C) في الولايات المتحدة الأمريكية للفترة الممتدة من 1869 إلى 1938 حيث تمت التقديرات خلال كل عشرية مع وجود بعض التداخل بين العقود (العشريات). هذه الدراسة أثبتت بعض الافتراضات الكينزية في الفترة القصيرة (كوجود علاقة ثابتة ووطيدة بين Y و C وكذلك أن قيمة الميل الحدي للاستهلاك أقل من الواحد الصحيح).

خلصت نتائج الدراسة إلى أنه في الأمد الطويل يكون الاستهلاك التلقائي  $C_0$  معدوما وهذا ما يعني أن العلاقة بين Y و C تكون تناسبية فمهما زاد الدخل لن يؤدي ذلك إلى أن يفوقه الاستهلاك حيث أن دالة الاستهلاك تكون من الشكل:

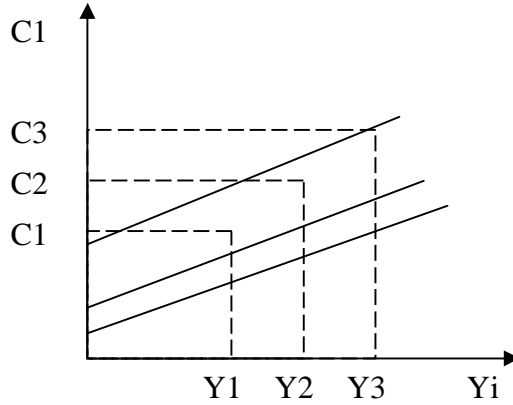
$$C_t = f(Y_t) \quad \text{أي أن} \quad C_t = B.Y_t \dots \dots (2-1)$$

1- Kuznets, S, National Product Since 1869, National Bureau of Economic research, USA, 1946, P. 19.

تفسير هذه الدراسة (أو النظرية) يعني أن المجتمع إذا كان يمكنه العيش على مدخرات سابقة لسنة أو لسنتين أو أكثر فإنه إذا كان دخله معدوم فإن ذلك لن يدوم لفترة أطول.

• دراسة سميثز (*Smithies*): رأى "سميثز" أنه لو قسمنا دالة الاستهلاك على المدى الطويل (ولتكن 15 سنة) إلى دوال استهلاك قصيرة المدى حيث طول الواحدة يدوم خمس سنوات كما هو موضح في الشكل:

شكل رقم (2.1): تمثيل دالة الاستهلاك عند *Smithies*



المصدر : بناء على عدة مراجع.

لذلك فإن كل دالة ستصنف لنا سوكا مغايرا للأخرى وتعود أسباب ذلك حسبه إلى:

- ❖ تغير التوزيع الجغرافي بسبب حركية السكان من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية حيث الميل الحدي للاستهلاك لدى سكان الحضر يكون أعلى منه لدى سكان الريف؛
- ❖ التغير التكنولوجي الذي يؤدي لظهور السلع الاستهلاكية الجديدة التي تغري الأفراد لاقتنائها حيث أن كل هذه العوامل وجب أخذها بعين الاعتبار.

• دراسة ديزنبري (*F. Dusenberry*)<sup>1</sup> : قدمت هذه الدراسة سنة 1949 وهي تشمل الاستهلاك ومدى ارتباطه بمستوى الدخل النسبي في الفترة الطويلة، حيث استخرج *Dusenberry* شكلا جديدا لدالة الاستهلاك تختلف عن تلك التي وضعها كينز للفترة القصيرة وكذلك *Kuznets* وهي تركز على افتراضين هما:<sup>2</sup>

1. لا يتفق *Dusenberry* مع *Keynes* في نوعية الدخل الذي تنفقه الأسرة لقضاء حاجياتها فالدخل ليس مطلق مما تحصل عليه العائلة بشكل دوري وإنما هو نسبي يعتمد على طبيعة المحيط وضغطه الاجتماعي الذي قد يجبر الأسر على أن تنفق أكثر من حجم دخلها اقتداء بجيرانها.

1- برييش، السعيد، الاقتصاد الكلي، دار العلوم للنشر، الجزائر، 2007، ص 119.

2 - De wasseige, Y, Les mécanismes d'économie modelfne, Collection humanisme d'aujourd'hui, Paris, 1990, Pp. 100- 101.

2. يرى أن الإنفاق الاستهلاكي ( $C_t$ ) يعتمد على مستوى الدخل في الفترة الجارية ( $Y_t$ ) إضافة إلى الدخل التي تم تحقيقها في فترات ماضية.<sup>1</sup> وعليه فإن دالة الاستهلاك ستكون على النحو التالي:

$$C_t = f(Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-n}) \dots (3-1)$$

وهو ما يعني أن:

$$C_t = C_0 + C_1 Y_{t-1} + C_2 Y_{t-2} + \dots + C_n Y_{t-n}$$

وإذا ما كانت دخول جميع الفترات متساوية القيمة (ولتكن  $Y_t$ ) لذلك تصبح الدالة:

$$C_t = C_0 + C' Y_t$$

حيث:  $C' = C_1 + C_2 + \dots + C_n$

ويذهب *Dusenberry* إلى أكثر من ذلك حيث يتطرق إلى الدخل الماضي (من جملة الدخل الماضية) الذي يؤثر على الدخل الجاري ويرى بأنه أكبر الدخل الماضية ويعبر عن ذلك بدالة الاستهلاك التالية:

$$C_t = b \cdot Y_0 + C' \cdot Y_t \dots (4-1)$$

حيث:  $Y_0$ : تمثل الدخل الأكثر ارتفاعاً (في الماضي).

$b$ : الميل الحدي للاستهلاك لـ  $Y_0$ .

$C'$ : الميل الحدي للاستهلاك للدخل الجاري  $Y_t$ .

مما يعني أنه حسب هذه النظرية (أو الدراسة) أن الاستهلاك يتأثر بعوامل نفسية خلاف الدخل المادي، لذا فإن استهلاك الأفراد لا يعتمد على الدخل الحالي فقط وإنما على دخول الآخرين في نفس البيئة وكذلك على معدلات ونمط الاستهلاك في الفترات السابقة (يتوقف استهلاك الفرد على أعلى دخل تحصل عليه في الفترة السابقة) وتقتضى النظرية أيضاً أنه من السهل زيادة المستهلك لمعدلات استهلاكه عند زيادة دخله ولكن من الصعب العودة إلى مستويات الاستهلاك السابقة عند انخفاض الدخل، وعليه فإن معدلات الاستهلاك في المدى القصير في تزايد مستمر بسبب التقليد والمحاكاة.<sup>2</sup>

• دراسة **ميلتون فريدمان (M. Friedman)**: جاءت نظرية الدخل الدائم لفريدمان العام 1957م لتحل مشكلة التناسب بين الاستهلاك والدخل المتاح، فوفقاً لفريدمان فإن الدخل الجاري المتاح  $Y_d$  يتكون من دخلين أحدهما دائم  $Y_p$  وآخر عابر مؤقت  $Y_T$  فالدخل الدائم  $Y_p$  هو الذي تتوقع العائلات الحصول عليه خلال عدد كبير من السنوات مما يشكل ثروة لها، أما العابر  $Y_T$  فيتكون من أي إضافة غير متوقعة أو نقص في الدخل الدائم ومن ثم فإن:

$$Y = Y_p + Y_T$$

بنفس الطريقة يقسم فريدمان الاستهلاك الفعلي (الجاري)  $C$  إلى جزئيين أحدهما دائم وآخر انتقالي

عابر أي:  $C = C_p + C_T$ ، فالأول هو الاستهلاك الذي يتحدد بالدخل الدائم، أما الثاني فإنه قد يفسر باعتباره

1- تنطبق الفرضية الثانية على الواقع الاقتصادي للأفراد لا يتقاضون أجورهم إلا في منتصف الشهر أو أخره كما أن أصحاب الأملاك والأراضي لا يحصلون على ريعهم إلا في نفس الفترات ومن ثم فهم يستهلكون ما لديهم مسبقاً.

2- نقادي، أحمد حامد و هاشم، وليد عرب، مرجع سبق ذكره، ص 56.

استهلاكاً غير متوقعا. من جهة أخرى ذكر فريدمان أن هناك علاقات ومعادلات تربط بين العناصر السابقة حيث أن:<sup>1</sup>

• الدخل الدائم = معدل الفائدة × الثروة الشخصية (بشرية + مادية)

• الاستهلاك الدائم = نسبة ثابتة × الدخل الدائم، أي أن:

$$Y = Y_p + Y_T \quad \text{و} \quad C = C_p + C_T \quad \text{و} \quad C_p = k \cdot Y_p \quad \text{و} \quad 0 < k < 1$$

يتضح مما تقدم بأن تأخذ دالة الاستهلاك المنبثقة عن فرضية الدخل الدائم الشكل التالي:

$$C_p = k \cdot Y_p \dots\dots\dots(I)$$

حيث:  $k$ : تمثل الميل الحدي للاستهلاك وهنا يرتبط الدخل الدائم  $Y$  بالثروة، أما الثابت  $k$  فيتأثر بكل من معدل الفائدة  $i$ ، الثروة  $W$  والأذواق الاستهلاكية  $T$  وعليه تصبح دالة الاستهلاك الدائم من الشكل:

$$C_p = k \cdot (i, W, T) \cdot Y_p \dots\dots\dots(5-1)$$

لتقدير الدخل الدائم يقترح فريدمان آلية الوسط المرجح الحالي والدخل في الفترة السابقة بشكل متناقص بصورة أسية، أما من الناحية العملية فيمكن تطبيق متباطئة كويك (*Koyck*) لتقدير الدخل الدائم وفق العلاقة التالية:

$$Y_{pt} = \lambda \cdot Y_t + \lambda (1 - \lambda) \cdot Y_{t-1} + \lambda (1 - \lambda)^2 \cdot Y_{t-2} \dots\dots\dots (II) \quad \text{مع} \quad 0 < \lambda < 1$$

هذه الآلية ناتجة عن تناقص الأوزان بشكل هندسي وتشكل متوالية هندسية لا نهائية حدها الأول 1 وأساسها  $1 - \lambda$  وبإخراج  $\lambda$  كعامل مشترك وتعويض المعادلة (II) في المعادلة (I) ينتج:

$$C_{pt} = k \lambda (Y_t + (1 - \lambda) \cdot Y_{t-1} + (1 - \lambda)^2 \cdot Y_{t-2} + \dots)$$

ويؤدي تطبيق متباطئة كويك لتقدير الدخل الدائم إلى دالة الاستهلاك التالية<sup>2</sup>:

$$C_{pt} = k \lambda \cdot Y_t + (1 - \lambda) C_{t-1}$$

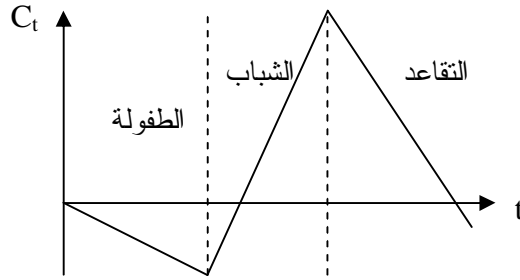
• دراسة موديليانى (*F. Modigliani*): تنص نظرية دورة الحياة التي قدمها كل من أندو (*Ando*) وموديليانى (*Modigliani*) على أن الفرد الاعتيادي يحصل على تيار من الدخل يكون منخفضا نسبيا في أول وآخر سنوات حياته، عندما تكون إنتاجيته منخفضة؛ إلا أنه يحصل على دخل عالي في متوسط سنوات حياته<sup>3</sup>، ويمكن التعبير عن ذلك في الشكل التالي:

1- حسين، مجيد علي وسعيد، عفاف عبد الجبار، مرجع سبق ذكره، ص 157.

2- تشبه هذه النظرية دراسة قام بها الاقتصادي Bifown عرفت بفرضية أو نظرية عادات الاستهلاك سنة 1956.

3- الموسوي، ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص 164.

شكل رقم (3.1): تمثيل دالة الاستهلاك عند *Modigliani*



المصدر: بناء على عدة مراجع

أثبت موديليانى من خلال هذه الدراسة أن الميل الحدي للاستهلاك لدى فئة متوسطي العمر يكون أقل من نظيره في فئتي الصغار وكبار السن وهو بذلك يؤكد تناقص الميل الحدي للاستهلاك مع زيادة الدخل وعليه فإن دالة الاستهلاك في المدى القصير تكون غير نسبية فالزيادة في الدخل يصاحبها زيادة في الاستهلاك بنسبة أقل وخلصت الدراسة بأن دالة الاستهلاك يمكن أن تكتب على النحو التالي:

$$C_t = \alpha \cdot W_t/P_t + \beta \cdot Y_t \dots (6-1)$$

حيث:  $C_t$ : الاستهلاك الجاري،  $Y_t$ : الدخل الجاري،  $P_t$ : المستوى العام للأسعار،

$W_t/P_t$ : الأصول المادية (الثروة الحقيقية)،  $\alpha$  و  $\beta$ : تمثل ميول حدية

إضافة إلى هذه الدراسات والنظريات كان لبعض الدراسات الأخرى التطبيقية دور كبير في تفسير السلوك الاستهلاكي فقد أظهرت دراسة لـ *Singh*<sup>1</sup> عام 1972 و *Landau*<sup>2</sup> عام 1969 أن الدول ذات مستويات الدخل المرتفعة تتمتع بمعدلات ادخار أعلى من الدول ذات الدخل المنخفضة، فمع ارتفاع الدخل ينخفض متوسط الاستهلاك ويزيد متوسط الادخار وأثبتت دراسة *Kelly and Williamsons*<sup>3</sup> عام 1967 أن معدلات الادخار تصل أعلى نسبة عند سن 60-69 وتنخفض إلى أقل نسبة في أول مراحل الحياة وبعد سن التقاعد، وتم ربط ذلك بمستوى الدخل حيث تكون في أعلى متوسط لأفراد الأسرة عندما يكون سن رب العائلة 45-60 سنة وتكون في أقل متوسط عند سن 25-44 سنة وعند التقاعد.

1 - Singh, S.K., Development Economics ;Theories and Functions, Lexington, mass: threat, 1972, Pp. 336- 388.

2 - Landau, L., Brazilian Saving :A note forgets for Quantitative research in Economic Development report, N0 137, , Harvard University, USA, 1969, Pp. 23- 26.

3 - Kelly, A.C. & Williamsons, J.C., Household saving behaviour in the Developing Economics: the Indonesian case, Economic Development and Cultural Change, April, 1968, pp. 385- 403.

أما *leff*<sup>1</sup> في دراسته عام 1969 وجد عند مقارنته لسلوك استهلاك أربعة وسبعين دولة أن هناك ارتباط طرديا ومعنويا ما بين الاستهلاك والأعمار الأقل من 14 سنة أو أكثر من 65 سنة، أي كلما زادت نسبة مثل هؤلاء الأفراد في المجتمع كلما انخفضت معدلات الادخار.

بالنظر للدوال والمعادلات المرقمة من (1-1) إلى غاية (6-1) يمكن صياغة دالة الاستهلاك على النحو التالي:

$$C_t = f (Y_{dt}, Y_t, Y_{t-1}, \dots, Y_{t-n}, i_t, n_t, w_t)$$

حيث:  $C_t$ : الاستهلاك الجاري،  $Y_{dt}$ : الدخل المتاح الجاري،  $Y_t$ : الدخل الجاري،  $Y_{t-1} \dots Y_{t-n}$ : دخل الفترات السابقة من الزمن  $t-1$  إلى  $t-n$ ،  $W_t$ : الأجور الاسمية،  $i_t$ : معدل الفائدة الحقيقي،  $n_t$ : حجم السكان.

## الفرع الثاني: الادخار *Saving*<sup>2</sup>

يمثل الادخار ذلك الجزء من الدخل الذي لا يستعمل للإنفاق على السلع الاستهلاكية، وهو كذلك امتناع الأشخاص عن استهلاك جزء من مداخيلهم مع إيداعها لدى المؤسسات البنكية وصديق التوفير والاحتياط المشاركة في الدورة الاقتصادية.<sup>3</sup>

على غرار الاستهلاك تحكم الادخار محددات متعددة يمكن تجزئتها إلى صنفين: محددات موضوعية وأخرى ذاتية شخصية؛ فالعوامل أو المحددات الشخصية تتعلق بالشخص نفسه وبعاداته وتقاليدته واحتياطه للمستقبل والطوارئ، إضافة إلى جانبه العقدي الذي يتحرك من خلاله إن يقبله للفوائد أو امتناعه عنها لاعتقاده بأنها ربا.

أما العوامل أو المحددات الموضوعية فهي كثيرة كذلك مثل:

- أ- **حجم الدخل**: أكدت جميع النظريات الاقتصادية والدراسات السابقة المتعلقة بالادخار على الأهمية الكبيرة لهذا المتغير، فلو كان ترجيحا للمتغيرات الاقتصادية التي تؤثر على سلوك الادخار، فإن الدخل يقع في صدارة هذه المتغيرات حيث أثبتت معظم الدراسات المتعلقة بالادخار أن للدخل علاقة ايجابية وقوية معه.<sup>4</sup>
- ب- **تركز وتوزيع الدخل**: إذ أن توزيع الدخل لصالح الطبقات الغنية يؤدي إلى زيادة الادخار كما أن الميل إلى الادخار لا يتحدد بحجم دخل الفرد فقط بل يتحدد بمركزه الوظيفي في المجتمع فقد أثبتت الدراسات أن المزارعين وسكان الأرياف أكثر قدرة على الادخار من قاطني المدن عند مستوى واحد للدخل.

1 - Leff, N.H, Dependency rates and saving rates, American Economic review, USA, December 1969, Pp. 886- 896.

2 - المقصود بالادخار هنا هو الادخار العائلي.

3- بوشاشي، برعلام، مرجع سبق ذكره، ص 11

4- البسام، خالد عبد الرحمان، نموذج للادخار العائلي في المملكة العربية السعودية: دراسة قياسية للفترة (1970-2002)، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2005، ص 18.

ج- **المستوى العام للأسعار**: يعتبر هذا المحدد لكل من السلع والخدمات عامل هام من العوامل التي تؤثر على الإنفاق الاستهلاكي وبالتالي الادخار وقد تظهر حالتين في هذا الشأن، إما حدوث تغيرات في المستوى العام للأسعار مصحوبة بتغير يتناسب مع الدخل النقدي الجاري الكلي المتاح والأخرى عند حدوث نفس التغيرات في هذا المستوى ولكن يصاحبها تغير غير مناسب بالزيادة أو بالنقصان في الدخل النقدي الجاري الكلي المتاح.

د- **التضخم**: اعتبر الاقتصاديون<sup>1</sup> أن التضخم من العوامل المؤثرة على الادخار والاستهلاك بأنواعها والسبب في ذلك يعود إلى أن الارتفاع في المستوى العام للأسعار يؤثر بشكل ملحوظ على القوة الشرائية للدخول ومن ثم ينعكس تأثيرها سلباً على الاستهلاك والادخار.

هـ- **سعر الفائدة (الحقيقي)**: من الناحية النظرية يفترض أن يؤدي ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي إلى زيادة عرض الأموال من المدخرين ويعتبر الاقتصاديون أن سعر الفائدة الحقيقي من العوامل الهامة في التأثير على الادخار للقطاعات المختلفة فقد أثبتت كثير من الدراسات التطبيقية المتعلقة بالادخار في الدول المتقدمة أن لسعر الفائدة الحقيقي تأثيراً إيجابياً وقوياً على الادخار.

أما في الدول النامية فقد أثبت من عدد - لا بأس به- من الدراسات التطبيقية كالدراسة التي قام بها فراي-جوبتا (*Fry-Gupta*) عام 1978 وأيضاً دراسة جوبتا (*Gupta*) عام 1979.<sup>2</sup>

و- **حجم الثروة**: يقصد بالثروة الأصول العينية والمالية بالإضافة إلى العنصر البشري كجزء من الثروة حسب تعريف فريدمان وقد أشار إلى أهمية هذا المتغير في التأثير على سلوك المتغيرات الاقتصادية مثل: الطلب على النقود وعرض النقود والاستهلاك والادخار وحيث أن الأصول بأنواعها تولد دخولا وهذه الدخول تؤثر على الادخار والاستهلاك لذلك فإن زيادة الثروة لها تأثير إيجابي على كل من الادخار والاستهلاك، وعلى الرغم من أهمية هذا المتغير إلا أن الطالبين يجدون صعوبة في كيفية قياس حجم الثروة مما يجعلهم يستخدمون متغيرات تقريبية.<sup>3</sup>

إضافة إلى هذه العوامل هناك عوامل أخرى اقتصادية كالوضع (أو النظام) المالي والإعفاء الضريبي، كما أن هناك عوامل ديمغرافية واجتماعية كالتركيبات العمرية للمجتمع<sup>4</sup> وحجم الأسر وظاهرة امتداد الأسر.<sup>5</sup>

1- خليل، سامي، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، مؤسسة الصباح ومكتبة النهضة العربية، الكويت، ص 46.

2- البسام، خالد عبد الرحمان، مرجع سبق ذكره، ص 20، بتصرف.

3- أفتوح كل من Spiro and Ball (1962) لقياس محددة الثروة باستخدام عامل الأصول السائلة.

4- كون أن الدراسات أثبتت أن الفئات العمرية من 35 إلى 60 سنة هي الأكثر ادخارا ويقل ذلك للفئات الأقل من 35 سنة وأكثر من 60 سنة.

3- فحاجات الأسر الكبيرة تفوق حاجات الأسر الصغيرة وعلى ذلك فإن مستوى الادخار يزيد بانخفاض عدد أفراد الأسرة مع ثبات الدخل.

هذه العوامل الكثيرة والمتعددة جعلت من أصحاب الفكر الاقتصادي يختلفون فيها وفي مدى تأثيرها على الادخار وعلى دالته، فأصحاب المدرسة التقليدية (الكلاسيكية) لم يبحثوا في موضوع الادخار إلا أنهم ربطوا الادخار بالاستثمار مباشرة واعتبروا الادخار مساويا له.

فأدم سميث عارض المدرسة التجارية في اعتبارها أن ثروة الأمة إنما هي نتاج تدفق الذهب والفضة إلى الدولة واعتبر هو أن المدخرات إنما استثمار ينشأ من ادخار جزء من الدخل واستثماره وعليه فهو لم يفرق بين الادخار الايجابي والادخار السلبي (أي الاكتناز).

لقد اهتم الكلاسيك والنيوكلاسيك بعلاقة سعر الفائدة بالمدخرات الفردية ويظهر ذلك من خلال رأي ألفرد مارشال الذي يؤكد على أن سعر الفائدة هو ثمن استخدام رأس المال في السوق حيث يميل هذا السعر إلى التوازن عندما يتعادل الطلب الكلي على رأس المال عند سعر معين مع العرض الكلي من رأس المال في هذه السوق وعند نفس السعر.

يرى براين كاسال (*B.Cassel*) أن الاستثمار إنما هو طلب الانتظار والادخار يعني مباشرة الاستثمار ويساويه في سعر الفائدة أي يتحقق التوازن، كما يرى كارفار (*Carver*) أن سعر الفائدة هو السعر الذي يوازن بين الإنتاجية الحدية لرأس المال والتضحية الحدية الناشئة من الانتظار.

أما فالراس (*Walras*) فيرى أن لكل سعر فائدة محتمل ما يقابله من مدخرات الأفراد وكذلك ما يقبل الأفراد على استثماره من أصول جديدة وسعر الفائدة هو المتغير الذي يعادل بين الادخار والاستثمار.<sup>1</sup> مما سبق يتضح أن الكلاسيك والنيوكلاسيك أعطوا أهمية قصوى وكبيرة لسعر الفائدة في تحديد الادخار الشخصي واعتباره المتغير المستقل الذي يفسر الادخار وعليه فإن دالة الادخار حسب هذين التيارين تكتب على الشكل التالي :

$$S_t = f(i_t) \dots\dots(7-1)$$

حيث:  $S_t$ : تمثل الادخار  $i_t$ : تمثل سعر الفائدة الحقيقي

على عكس الكلاسيك فإن كينز أعتبر أن قرار توزيع الدخل إلى مختلف الاستعمالات يتم في مرحلتين حيث يتحدد أولاً الاستهلاك ثم الادخار ويوزع هذا الأخير بدوره على أساس معدل الفائدة بين الاستثمار في أصول مالية أو عينية والاكتناز في أصول نقدية،<sup>2</sup> ومن تم فإن الادخار في إطار النظرية الكينزية يعتبر متغيراً متبقياً (أي ما تبقى من الدخل بعد أن يستهلك الأفراد ما يرغبون فيه).

كما فرق كينز بين نوعين من الادخار وهما الادخار الخالق أو ما يعرف بالادخار الايجابي<sup>3</sup> والادخار السلبي،<sup>4</sup> ووجه كينز وأتباعه انتقادات كثيرة للفكر الكلاسيكي عن علاقة سعر الفائدة بالادخار فسعر الفائدة

1- عبد العزيز، سمير محمد، التمويل العام: المدخل الاقتصادي والضريبي، المدخل الأساسي، المدخل الدولي، مكتبة الإشعاع، القاهرة (مصر)، 1998، ص 31.

2- المنان، محمد الشريف، محاضرات في التحليل الاقتصادي الكلي، منشورات بيرتي، الجزائر، 1994، ص 156.

3- وهو الجزء من الدخل الموجه للاستثمار.

4- وهو ذلك الجزء الذي لا يعرض في سوق رأس المال ويسمى بالاكتناز.

ليس هو العامل المهم في تحديد الادخار بل هناك عوامل أخرى تؤثر فيه أهمها الدخل الذي يتوقف على عوامل موضوعية وشخصية تعتبر ثابتة على الأقل في المدى القصير ما يعني ثبوت ميل الادخار. ومن ثم فإنه حسب كينز يمكن كتابة دالة الادخار في الشكل التالي:

$$S_t = Y_t - C_t = Y_t - (C_0 + c \cdot Y_{dt}) = -C_0 + \delta \cdot Y_{dt}$$

أي أن:  $S_t = f(Y_{dt}) \dots\dots(8-1)$  حيث:

$S_t$ : تمثل الادخار،  $Y_t$ : تمثل الدخل الوطني،  $Y_{dt}$ : تمثل الدخل المتاح،  
 $C_t$ : تمثل الاستهلاك،  $\delta$ : الميل الحدي للادخار،  $C_0$ : الاستهلاك التلقائي.

إن نظرية كينز السالفة الذكر تصور السلوك الادخاري في الفترة القصيرة جدا ومن ثم فهي غير صالحة على المدى الطويل، لذلك طورت نظريات أخرى لتفسير السلوك الادخاري والاستهلاكي على السواء كنظرية الدخل النسبي لـ **لديزيبيري** التي تم الإشارة إليها في الفرع السابق والتي ترى في الادخار أن المستهلكين يعدلون عاداتهم في الادخار بالانتقال إلى مستويات أعلى كلما زاد الدخل في الأجل الطويل؛ غير أنهم يفعلون عكس ذلك إذا ما كانوا في الأجل القصير والنتيجة أن دالة الادخار تتحرك بشكل نسبي (كما في الاستهلاك) وفقا لتغيرات الدخل الكلي (أي:  $S_t = f(Y_t)$ ).

أما نظرية الدخل الدائم **لميلتون فريدمان** *M. Freidman* فقد أضافت إلى النظرية الكينزية فكرة الدخل الدائم والانتقالي والتي يمكن تلخيصها بالنسبة للادخار في العلاقة التالية:

$$S_t = a + b_1 \cdot Y_{Pt} + b_2 \cdot Y_{Tt} \dots\dots(9-1)$$

حيث:  $S_t$ : تمثل الادخار،  $Y_{Pt}$ : يمثل الدخل الدائم،  $Y_{Tt}$ : تمثل الدخل الانتقالي،  
 $b_1$  و  $b_2$ : تمثل معالم (تختلف عن الصفر)،  $a$ : ثابت.

يلاحظ من هذه الصيغة أن هناك علاقة خطية واضحة بين الادخار كمتغير تابع لمتغيري الدخل الدائم والانتقالي المستقلين ويكون الادخار ناتج عن الجزء الانتقالي من الدخل أين يدخر هذا الجزء من الدخل كاملا.

تطبيق هذه النظرية على مختلف الدول النامية في آسيا وأمريكا اللاتينية بين أنها صحيحة رغم الاختلافات بأن الناس يميلون إلى ادخار نسبة أكبر من الدخل الانتقالي مقارنة مع الدخل الدائم.<sup>1</sup>  
أما نظرية الطبقة للاقتصادي **نيكولاس كالدور** *N. Kaldor* (الذي ينسب إلى تيار ما بعد الكينزيين *Post Keynesien*) نظرت إلى السلوك الادخاري على أنه يختلف جذريا من طبقة اجتماعية إلى أخرى ويمكن صياغتها بالمعادلة التالية:<sup>2</sup>

$$S_t = S_w \cdot L_t + S_c \cdot P_t \dots\dots(10-1)$$

حيث:

1- مالكوم، جيبيلز ومايكل، رومر وآخرون، **اقتصاديات التنمية**، (ترجمة: طه عبد الله وعبد العظيم مصطفى)، دار المريخ، القاهرة (مصر)، 1996، ص 464.

2- مالكوم، جيبيلز ومايكل، رومر وآخرون، نفس المرجع، ص 464.

$S_w$ : تمثل الميل الحدي للادخار للعمال من دخل العمال من دخل العمل،  $L_t$ : دخل العمل،

$S_c$ : تمثل الميل الحدي للادخار عند الأغنياء من دخل الملكية،  $P_t$ : دخل الملكية.

حسب هذه النظرية فإن الميل الحدي للادخار لدى طبقة العمال الذين يحصلون على دخولهم من العمل أضعف بكثير من الأغنياء الذين يحصلون على دخولهم بصفه أساسية من دخل الملكية (الربح، الفائدة، الريع).

إضافة لما سبق فقد اقترح تايلور *Taylor* دالة للادخار على النحو التالي :  $S_t = a. S_{t-1} + b. \Delta Y_t$  وربط تايلور ادخار الفترة الحالية بادخار الفترة التي سبقتها وبالتغير الحاصل في الدخل بين هاتين الفترتين حيث:  $a$  و  $b$  تمثلان الميلان الحديان للادخار لكل من  $S_{t-1}$  و  $\Delta Y_t$  على التوالي.<sup>1</sup> بالجمع بين مختلف آراء أصحاب الفكر الاقتصادي حول المتغيرات المفسرة للادخار ممثلة في الدوال من (1-6) الى غاية (1-10)، نستنتج أن الادخار تابع لمتغيرات: الدخل الكلي، معدل الفائدة والدخل المتاح، إضافة إلى المستوى العام للأسعار<sup>2</sup> وعليه يمكن صياغة دالة الادخار على النحو التالي:

$$S_t = f(i_t, Y_{dt}, P_t)$$

### الفرع الثالث: الاستثمار *Investment*

يعتبر الاستثمار من المفاهيم التي يصعب اتخاذ تعريف محدد لها يتفق عليه الجميع، كون أن نظرة الأفراد للاستثمار وطبيعته تختلف باختلاف ظروفهم والمهن التي يشغلونها والأغراض التي يريدون تحقيقها وغير ذلك من العوامل التي تجعل من الصعب وضع تعريف موحد للاستثمار.

لذلك عمد الطالب إلى إعطاء حزمة من التعاريف للاستثمار وفق بعض جهات النظر المختلفة، فمن الناحية الاقتصادية يعرف الاستثمار على أنه: "توظيف أموال حالية في سبيل الحصول على إيرادات (عوائد) أكبر في المستقبل".<sup>3</sup>

ويعرف الكنزويون الاستثمار على أنه: "عبارة عن تيار من الإنفاق على السلع الرأسمالية الثابتة الجديدة التي تؤدي إلى خلق قيمة مضافة وتوفير مناصب عمل جديدة إضافية".<sup>4</sup> يعرف الاستثمار من الناحية المالية على أنه: "عبارة عن شراء الأسهم والسندات في السوق المالية بغرض تحقيق أرباح عن طريق الفرق بين ثمن البيع والشراء وكذلك الاستثمار في البنوك مقابل معدلات فائدة معينة...".<sup>5</sup>

للاستثمار محددات عديدة ومتشابهة يمكن التطرق إلى أهمها فيما يأتي:

- 1- سلامي، احمد وشيخي، محمد، تقدير دالة الادخار العائلي (1970-2005)، مجلة الطالب، ع 06، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، الجزائر، ص 136.
- 2- هذا لا ينفي وجود محددات كثيرة لم توضع في الدالة.
- 3- برييش، السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 133.
- 4- صخري، عمر، التحليل الاقتصادي الكلي، د.م.ج، الجزائر، 1996، ص 70.
- 5- عطية، عبد القادر محمد عبد القادر، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية للكتب، الإسكندرية (مصر)، 1997، ص 108.

**1- الربح:** ويعتبر أحد المحددات الهامة بالنسبة للمشروع الواحد خلال أي فترة من الزمن فالربح المتحقق للمشروع في تلك الفترة يعد مؤشرا له قيمة في تقدير حالة الطلب على منتجات المشروع، فارتفاع الربح يثير الرغبة في زيادة حجم الطاقة الإنتاجية للمشروع، فيؤدي ذلك إلى اتخاذ قرار الاستثمار والعكس صحيح. لقد اعتقد أعضاء المدرسة الكلاسيكية أن الربح هو أهم العوامل المحددة للاستثمار على الإطلاق، فالربح هو الحافز الأساسي لجميع المشروعات الخاصة، كما أنه هو مصدر الادخار الذي يستثمر.

أما عند المدارس الحديثة فقد أخذ تحليل العلاقة بين الربح والاستثمار أشكالاً مختلفة فقال البعض أن تيار الاستثمار يتأثر فعلا طرديا بالربح على المستوى الكلي ولكنه عند التحدث عن الربح فهو أحد مكونات الدخل القومي حيث: **الدخل = الربح + الأجور + الفائدة + الربح.**

فإذا زاد الربح يعني بالضرورة زيادة الدخل القومي وزيادة هذا الأخير قد تنتج عنه زيادة في الأجور، الفائدة والربح، ولذلك كان من الملائم تحليليا أن يربط مباشرة بين الاستثمار والدخل القومي.

**2- سعر الفائدة:** اعتقد اقتصاديو المدرسة الكلاسيكية أن كل ادخار يحول إلى استثمار، ففي نظرهم أن أصحاب الأعمال إنما يدخرون جانبا من دخولهم لكي يستثمروه وفرص اكتناز النقود أو بقائها عاطلة مستبعد تماما من التحليل الكلاسيكي، ولذلك فكلما زاد الادخار (على المستوى الكلي) فإن الاستثمار سوف يزداد أيضا والعكس صحيح، وتعتمد آلية التوازن الدائم بينهما على سعر الفائدة فالادخار دالة طردية بسعر الفائدة بينما الاستثمار دالة عكسية بها.

**3- التقدم التقني (أو التكنولوجيا):** إن الثمرة التي ينتظرها أي مشروع من عملية التقدم التقني تتمثل في رفع مستوى كفاءته الإنتاجية وهي مسألة تتمثل عمليا في تحقيق نفس الحجم من الناتج ولكن بنفقات أقل أو تحقيق مستوى أكبر من الناتج ولكن عند نفس مستوى النفقات.

كذلك ينبغي الإشارة إلى أن بعض أنماط التقدم التقني تفرز بظهور صناعات جديدة ومن ثم إنتاج سلع جديدة ومن نشأة الطلب عليها يتم الاستثمار فيها.

**4- عوامل أخرى:** منها التغيرات في الطلب الخارجي على السلع المصدرة أو على هيكل الصادرات إضافة إلى تكاليف الإنتاج الثابتة والمتغيرة وقوة مصادر التمويل أو ضعفها... الخ.

من هنا يتضح لنا أن دالة الاستثمار غير مستقرة فهي متأثرة بالعديد من العوامل والمتغيرات الاقتصادية، الاجتماعية، المالية، السياسية، والبيئية، لذلك اختلفت الدراسات، النظريات والنماذج في تحديد متغيرات لها ومن هنا نجد:

• **نظرية المسرع أو المعجل (Accelerator Theory):** التي تنص على أن حجم الاستثمار الصافي يتحدد بمقدار التغير في الدخل بمعلومية ما يعرف بعامل المعجل ومن ثم فإن:

$$I_t = f(\Delta Y_t) \dots\dots(11-1)$$

حيث:  $\Delta Y_t$ : يمثل التغير في الدخل ( $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ )،  $I_t$ : تمثل الاستثمار الإجمالي.

• نموذج تصحيح المخزونات *Stocks Correction Model*: اقترح هذا النموذج من طرف *Godwin* و *Chenery* ويعبر عنه بالصيغة التالية:

$$I_t = \beta (K_t^* - k_{t-1}) \dots \dots \dots (I)$$

حيث:  $K_t^*$ : تمثل مخزون رأس المال المفضل في الفترة  $t$ ؛

$k_{t-1}$ : تمثل مخزون رأس المال المفضل في الفترة السابقة  $t-1$ ؛

$\beta$ : معامل التسوية،  $I_t$ : الاستثمار الصافي.

علما أن:  $Y_t = a \cdot K_t^*$  ومن ثم بقسمة  $(I)$  على  $K_{t-1}$  ينتج لدينا:

$$\frac{y_t}{K_{t-1}} \text{ يسمى بمقياس الطاقة المنتجة حيث: } T_t / K_{t-1} = \beta \left( \frac{\alpha K_t - K_{t-1}}{K_{t-1}} \right) = \beta \left( \frac{\alpha K_t}{K_{t-1}} - 1 \right)$$

من جهته عمل *Koyck* سنة 1945 على دراسة النموذج السابق وتبين له بأنه لا يتطابق والواقع فعمل على إدخال معامل تأخير على نموده ليصبح كما يلي:

$$K_t = \beta_0 \cdot Y_t + \beta_1 \cdot Y_{t-1} + \beta_2 \cdot Y_{t-2} + \dots \dots$$

وبالتبسيط توصل إلى أن:  $I_t = \beta_0 Y_t - (1 - \lambda - \delta) k_{t-1}$

حيث:  $\delta$ : تمثل نسبة الاهتلاك مع افتراض أن  $1 - \lambda - \delta$  موجبة تماما، ومن ثم فإن:

$$I_t = f(Y_t, k_{t-1}) \dots \dots (12-1)$$

• **النظريات الحديثة:** مع تطور التكنولوجيا والتنمية البشرية تبين للاقتصاديين أن الرأس مال البشري يعتبر جد هام في العملية الاستثمارية فمن خلال أعمال *P. Sevestr* عام 1990، تبين بوضوح أن المؤسسات التي تملك أكبر إنتاجية هي تلك المؤسسات التي تتوفر على عمال وأفراد ذوي مؤهلات وكفاءات؛ ضف إلى ذلك ما رآه *Solow* من أن النمو يتم عن طريق ارتفاع عدد السكان النشطين وكذا ارتفاع فعالية العمليات الإنتاجية.

مما سبق وبناءا على الاستنتاجات  $(11-1)$  و  $(12-1)$  يمكن معرفة بعضا من المتغيرات التي تفسير دالة

الاستثمار والتي يمكن اختصارها فيما يأتي:

$$I_t = f(i_t, \Delta Y_t, k_t, k_{t-1})$$

حيث:  $i_t$ : تمثل معدل الفائدة الاسمي،  $k_t$ : تمثل رأس المال الحقيقي،

$\Delta Y_t$ : تمثل التغير في الدخل،  $k_{t-1}$ : تمثل رأس المال الحقيقي في الفترة السابقة

## المطلب الثاني : الإنفاق الحكومي - الضرائب

### الفرع الأول : الإنفاق الحكومي *Public Expenditure*

تعددت تعريفات النفقات العامة (أو الحكومية) بشكل كبير نظرا لأهميتها السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية والإنسانية لذا اقتصر الطالب على ذكر تعريفيين لها وهما:<sup>1</sup>

**أولاً:** يقصد بالنفقات العامة (العمومية والحكومية) هي: " كل الأموال التي تصرفها الدولة من ماليتها من أجل إشباع الحاجات العامة للمواطن؛"

**ثانياً:** عرف فقهاء المالية العامة النفقة العامة بأنها: " مبلغ نقدي تخرج من الذمة المالية للدولة أو أحد تنظيماتها بقصد إشباع حاجة عامة".

مفهوم الاتفاق الحكومي تداولته تيارات اقتصادية كثيرة، فقد كان الكلاسيك يعتقدون أن دور الحكومة في النشاط الاقتصادي يجب أن يكون محدودا وكانت فلسفتهم في القرن 19م تنادي بتقليل وظائف الحكومة إلى أدنى حد ممكن وتبعاً لذلك كان الإنفاق العام لا يتجاوز الحد الضروري للزام لحماية الأمن والعدالة والدفاع عن الدولة، ولذلك لم يهتموا بالإنفاق الحكومي (أو العام) فالدولة مدير سيء وأفضل الحكومات في رأيهم هي أقلها نشاطاً.<sup>2</sup>

لكن الأمر لم يستمر على هذا المنوال، ففي عام 1833م اكتشف الاقتصادي الألماني **أدولف واجنر** *Adolph Wagner* قانوناً سماه التزايد اللانهائي في نشاط الدولة<sup>3</sup> بعد أن درس النفقات العامة لعدد من الدول المتقدمة في القرن 19م حيث أرجع التزايد النسبي في النفقات إلى التقدم الاجتماعي.

هذا وقد أختبر بيكوك *Peacock* ووايزمان *Wiseman* (1961)<sup>4</sup> قانون واجنر بطرق إحصائية حديثة للاقتصاد البريطاني ووجدوا أن هذا القانون يعمل غير أنهما أعطيا تفسيرات أكثر تعقيداً، فقد وجدوا أن النفقات تنمو لأن الموارد تنمو وليس العكس وأن النظام الضريبي له أسعار ثابتة يعطي أموالاً أكثر عندما ينمو الاقتصاد والحكومات مثل الأفراد عادة ما تنفق دخلها.

أدت مساوئ نظام الاقتصاد الحر وما أظهرته من تناقضات أهمها ظهور التقلبات الاقتصادية ونتج عنه البطالة والفوضى في الإنتاج وسوء استغلال الموارد وعدم كفايتها لإشباع الحاجات العامة إلى المناداة بزيادة تدخل دور الدولة في الاقتصاد.

1- المحجوب، رفعت، المالية العامة، (النفقات العامة، الكتاب الأول)، دار النهضة العربية، القاهرة (مصر)، 1972، ص 74.

2- أنظر إلى: الكفراوي، عوف محمد، المالية العامة: الأصول العلمية ودراسة تطبيقية لمالية الدولة في اليمن الديمقراطي، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة عدن، اليمن، 1975، ص13.

3 - Low of ever Increasing state activity

4 - Peacock, A. T & Wiseman, T, The growth of public expenditure in the United Kingdom, Princeton N.J, Pifinceton university bress, 1961, p.43.

ففي سنة 1872م انعقد في ألمانيا مؤتمر ايزناخ *Eisenach* الذي ضم عددا كبيرا من الجامعيين ورجال الأعمال وكبار الموظفين والمستشارين وانتهى بعدم قبول امتناع تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي أمام المشاكل الاجتماعية التي نتجت بسبب النظام الرأسمالي، مما سمح بتدخل الدولة في بعض المشروعات ذات أهمية كإدارة البنك المركزي والسكك الحديدية والمناجم وإنتاج الطاقة وتوزيعها.

ما إن حل الكساد العظيم سنة 1929م حتى جاءت النظرية العامة لكينز لتزيد من تعميق هذه الفكرة فدعت إلى زيادة الطلب الفعال وكان نتيجة حتمية كذلك ازدياد حجم النفقات العامة وظهور أنواع جديدة من الإنفاق العام فأصبحت الموازنة العامة للدولة وسيلة لتوجيه الاقتصاد وإخضاع قوته الأساسية تحت يد الدولة. ظهرت مبادئ المالية الوظيفية (*Finance functionally*) التي نادى بها ليرنر (*A.P. Lerner*) إلى جانب هذا التطور في الإنفاق العام تبعا لتطور الفكر المالي رافق ذلك تطور حدث في الاقتصاد الاشتراكي (بعد الثورة البلشفية في روسيا) نادى بضرورة سيادة الملكية العامة كوسائل الإنتاج لتصبح ملكا عاما للكادحين؛ كما لا يجب إنكار دور النيوكلاسيك في هذا الشأن حيث أعطوا للدولة دور البديل أو المكمل لتفعيل حرية السوق.

والنتيجة أنهم بقوا على عدم اتفاق بين من يدعون لتدخل الدولة في الاقتصاد بشكل كلي أو جزئي مباشر أو غير مباشر وبين من يقلل من شأن تدخلها على اعتبار أن الحكومة الجيدة هي من لا تتدخل في السوق ومن ثم فإن الإنفاق الحكومي في نظرهم هو متغير خارجي يتوقف على اعتبارات سياسية ولا يمكن تحديد العوامل الاقتصادية التي تؤثر عليه.

### الفرع الثاني: الضرائب *Taxes*

تعددت تعريف الضريبة بتعدد الأفكار والآراء، لذلك يستعرض الطالب طائفة من هذه التعاريف بغية الوصول إلى مفهوم شامل لها ومن جملة هذه التعاريف أن:

- الضريبة مبلغ من النقود يدفعه الأشخاص جبرا إلى السلطات العامة لغرض أساسي هو تمويل النفقات العامة ودون أن يعود على دافع الضريبة في مقابل دفعها نفع خاص معين.<sup>1</sup>
- والضريبة أيضا اقتطاع مالي يلزم الأشخاص بأدائه للسلطات العامة بصفة نهائية دون مقابل معين لغرض تحقيق نفع عام.<sup>2</sup>

تحكم الضرائب محددات مختلفة، فالكينزيون اعتبروها تابعة للدخل فكلما زاد الدخل  $Y$  زاد حجم الضرائب والعكس، كما أن حجم الضرائب يخضع لأنواع السلع والخدمات الموجودة في كل دولة فأحيانا تفرض على إنتاجها أو تسويقها، وأحيانا على استيرادها أو تصديرها حسب سياسة كل بلد.

1 - تادريس، صبحي والعقاد، مدحت محمد، *مقدمة في علم الاقتصاد*، دار النهضة العربية، بيروت (لبنان)، 1983، ص 518.

2- سعد، فرهود محمد، *مبادئ المالية العامة*، ج1، منشورات جامعة حلب، سوريا، 1979، ص 151.

تتأثر الحصيلة الضريبية نظرياً بحجم الهيكل السكاني  $n$ ، طريقة توزيع الدخل القومي بين الأفراد، الأغراض التي تستغل فيها الحصيلة الضريبية، النظام الضريبي القائم، وعي المجتمع المالي، الفائض الاقتصادي، وهناك عوامل أخرى كحجم الدخل وإنفاقه.

أما من الناحية التطبيقية فهناك علاقة قوية بين حجم الضرائب وحجم الدخل  $Y$  (ممثلاً في مستوى الناتج الداخلي الخام  $(PIB)$ )، الودائع الادخارية أو الادخار  $S$  (فكلما زادت الودائع الادخارية دل ذلك على ثراء الأفراد، ومن ثم زاد ذلك من اقتطاعاتهم الضريبية)<sup>1</sup> والإنفاق الاستثماري أو الاستثمار<sup>2</sup>.

بالنسبة للدول ذات المداخيل النفطية فإنها عادة ما تحصل على ضرائبها بشكل كبير من جبايتها النفطية، ولأن هذه المداخيل تتعلق بحجم ما يعرض في الأسواق العالمية وبأسعاره، لذلك فضمنياً يعني أن المداخيل الضريبية أو الضرائب تتعلق بأسعار البترول  $P_{oil}$  في الأسواق العالمية،

مما تقدم يتضح للطالب أن دالة الضرائب يمكن أن ترتبط بالمتغيرات المجسدة في الدالة التالية:

$$T_t = f(Y_t, P_{oil_t}, I_t, S_t, n_t)$$

حيث:  $Y_t$ : تمثل الدخل الوطني،  $P_{oil_t}$ : تمثل أسعار البترول،  $I_t$ : تمثل الاستثمار،  $S_t$ : تمثل الادخار،  $n_t$ : تمثل حجم السكان.

### المطلب الثالث: الصادرات-الواردات

#### الفرع الأول: الصادرات Exports

تمثل الصادرات جزءاً من الناتج الوطني المحلي المباع إلى العالم الخارجي وبمعنى آخر جزءاً من الطلب على الناتج الوطني وعليه فهي تدخل مباشرة في دالة الطلب الكلي:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t$$

وعلى الرغم من أن الصادرات اعتبرت متغيراً خارجياً عند كينز إلا أن هناك العديد من العوامل التي تؤثر عليها والتي منها:

أ- مستوى النشاط الاقتصادي الخارجي: لا تتأثر الصادرات بالدخل القومي في الدول المصدرة- بشكل مباشر - لأنها تتوقف على ظروف الطلب في الدول الأجنبية، ومن ثم فإنها تعتمد على الدخل القومي للدول الأجنبية الشريكة في التجارة، وهكذا نجد أن تغيير الصادرات يخضع لتغيرات الدخل في الدول الأخرى، فإذا

1- حيث أن ثرائهم سيدفعهم لأن يدخروا أكثر من جهة، كما أنهم سيلجئون لشراء واكتساب العديد من السلع أو الخدمات التي تفرض عليها ضرائب مباشرة أو غير مباشرة من جهة أخرى.

2- هندي، جمال حامد علي، العوامل المؤثرة على الطاقة الضريبية في الاقتصاد الليبي، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الاقتصاد- أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس (ليبيا)، 2009، ص ص 112 - 145، بتصرف شديد.

افتراضنا تحسن مستوى الدخل في تلك الدول الأجنبية فإن زيادة الطلب بها تؤدي إلى زيادة وارداتها والتي تعتبر في الوقت نفسه صادرات دول أخرى.

ويمكن القول بأنه توجد علاقة غير مباشرة بين التغير في حجم صادرات الدولة المصدرة والتغير في الدخل القومي لنفس الدولة وذلك من خلال المستوى العام للأسعار بها، فإذا كانت الدولة المصدرة تقترب من وضع التشغيل الكامل حيث تكون الزيادة في أسعار السلع والخدمات أكبر من الزيادة في الدخل، فإن أسعار صادرات هذه الدولة تتجه نحو الارتفاع وتفقد تنافسيتها.<sup>1</sup>

**ب - السعر النسبي للصادرات:** وفق لمبادئ نظريات التجارة التقليدية يتوقع أن يؤثر السعر النسبي للصادرات عكسيا على الكمية المطلوبة من صادرات الدولة، حيث تشير النظرية الاقتصادية إلى وجود علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة من صادرات دولة ما كمتغير تابع وبين الأسعار النسبية لتلك الصادرات كمتغير مستقل. ويمكن تمثيل السعر النسبي للصادرات بالنسبة لأسعار أخرى (محلية وأجنبية) وفق العلاقة التالية:<sup>2</sup>

$$Pre_t = P_{Lt} \cdot Ef_t / Pe_t$$

حيث:  $Pre_t$ : تمثل السعر النسبي للصادرات،  $P_{Lt}$ : سعر الصادرات بالعملة المحلية،

$Ef_t$ : سعر الصرف الأجنبي،  $Pe_t$ : سعر الصادرات المنافسة بالسوق الدولي بالعملة الأجنبية.

**ج - سعر الصرف:** يعرف سعر الصرف بأنه عدد وحدات النقد الوطني اللازمة للحصول على وحدة واحدة من النقد الأجنبي،<sup>3</sup> وتعد سياسة الصرف أحد أهم عناصر التأثير في حركة التجارة الخارجية، وذلك نظرا للعلاقة التبادلية الوثيقة بين سعر الصرف وميزان المدفوعات حيث يؤثر سعر الصرف في ميزان المدفوعات ويتأثر بالحالة التي يكون عليها هذا الميزان.

وفي حالة وجود دولتين تعاني إحداهما من عجز في حين أن الدولة الأخرى تحقق فائضا فإن انخفاض قيمة عملة دولة العجز - نتيجة لتغير ظروف الطلب - يؤدي إلى زيادة الطلب على صادراتها التي تصبح أرخص نسبيا.

على الجانب الآخر ينخفض الطلب على وارداتها من الخارج والتي تصبح أعلى نسبيا وبزيادة الطلب على صادرات هذه الدولة وانخفاض الطلب على وارداتها من الخارج يعود التوازن تلقائيا إلى ميزان مدفوعاتها ويحدث العكس في دولة الفائض.

1- ناشد، نيس فكري محمد، نموذج لقياس الطلب على الصادرات المصرية خلال الفترة (1991-2004)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر، 2008، ص 20.

2- تومي، صالح، وشقبقب، عيسى، النمذجة القياسية لقطاع التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة (1970 - 2002)، مجلة الطالب، ع 04، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية - جامعة ورقلة، الجزائر، 2006، ص 33.

3- جودة، عبد الخالق، الاقتصاد الدولي: من المزايا النسبية إلى التبادل المتكافئ، دار النهضة العربية، القاهرة (مصر)، 1992، ص 26.

د- الأذواق الأجنبية: يعتبر هذا العامل عامل كفي إلا أنه مهم جدا فكثير من الدول خاصة النامية منها وقعت في خطأ النظر على أن الأذواق هو المتبقي من الإنتاج المحلي كفائض بعد إشباع الطلب المحلي، غير أن ما يحدث هو العكس فالذوق الأجنبي كثيرا ما يختلف عن الذوق المحلي وعليه فمن الضروري تبني فكرة "الإنتاج بغرض التصدير" بدلا من "التصدير من فائض الإنتاج".<sup>1</sup>

إضافة إلى هذه المتغيرات أو المحددات فإن للصادرات عوامل تفسر بها منها الطلب الدولي الذي يؤخذ على انه الإنتاج الدولي وكذا منافسة الصادرات بالنسبة للسلع العالمية  $PXW_t$ ، ضف إلى ذلك أسعار البترول (على اعتبار أنه من أهم المنتجات التصديرية للدول النامية).

يخلص الطالب من هذا العرض لمحددات الطلب على الصادرات أن من أهم هذه المحددات: السعر النسبي للصادرات  $Pre_t$ ، سعر الصرف  $Ef_t$ ، الأذواق الأجنبية  $GE_t$ ، منافسة الصادرات بالنسبة للسلع العالمية  $PXW_t$  وسعر برميل البترول  $Poil_t$ . والتي يمكن إجمالها في الدالة التالية :

$$X_t = f (Pre_t, Ef_t, GE_t, PXW_t, Poil_t)$$

### الفرع الثاني: الواردات Imports

تمثل الواردات البضائع والخدمات المنتجة في العالم الخارجي ولكنها مستهلكة داخل البلد. وبما أن الزيادة في الواردات ستؤدي حتما إلى تخفيض الطلب على البضائع والخدمات المحلية ومنها على الإنتاج الوطني ومن ثم فهي تطرح من قيمة إجمالي الناتج الوطني وعليه تصبح معادلة الطلب الكلي على النحو التالي:

$$Y_t = C_t + I_t + E_t + X_t - M_t$$

وكما أن للصادرات عوامل ومحددات تؤثر عليها فإن للواردات عوامل ومحددات كذلك يمكن تفصيلها كما يلي:

**1- الدخل:** يعتبر الدخل أحد أهم العوامل المحركة للطلب على الواردات، فكلما زاد هذا العامل زاد حجم الواردات والعكس بالعكس فإذا كانت الدالة خطية فإن:

$$M_t = a + b.Y_t$$

حيث:  $M_t$ : يمثل حجم الطلب على الواردات،  $Y_t$ : يمثل الدخل الكلي و  $b$ : الميل الحدي للواردات،  $b$ : في هذه الدالة الميل الحدي للاستيراد وهو يعبر عن مقدار الزيادة في الواردات الحقيقية التي تنتج عن زيادة الدخل بمقدار وحدة واحدة،  $a$ : ثابت ويطلق على الدخل المستقل عن الدخل الكلي.

ترى النظرية الكينزية أن القيمة المطلقة للميل الحدي للاستيراد في دالة الطلب على الواردات لا بد أن تكون أقل من الواحد وتفسير ذلك أن زيادة الدخل الحقيقي تؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة، أما في حالة ما

1- تومي، صالح وشقيب، عيسى، مرجع سبق ذكره، ص 34 .

إذا كانت السلعة المستوردة ليس لها بديل محلي قريب فإن دالة الطلب على الواردات من تلك السلع هي نفسها دالة طلب السوق على هذه السلعة.

وتشير الدراسات التطبيقية أن العلاقة بين نمو الدخل الحقيقي والواردات ليست طردية بالضرورة فيمكن للمرونة الداخلية للواردات أن تكون سالبة على أساس أن الطلب على الواردات هو فائض الاستهلاك المحلي عن الإنتاج المحلي، بحيث أن التغير في الأخير هو الذي يحدد التغير في الأول كما يلي:

$$M_t = D_t - S_t$$

حيث:  $S_t$ : تمثل العرض المحلي،  $D_t$ : تمثل الطلب المحلي،  $M_t$ : تمثل حجم الواردات وباشتقاق هذه المعادلة بالنسبة للدخل  $Y_t$  يمكن الحصول على المرونة الداخلية للطلب على الواردات  $E_{m/y}$

$$E_{m/y} = (D/M) (e_{D/Y}) - (S/M) (e_{S/Y})$$

$$= (D/M) (e_{D/Y} - e_{S/Y}) + (e_{S/Y})$$

حيث:  $e_{D/Y}$ : تمثل المرونة الداخلية للطلب المحلي.  $e_{S/Y}$ : تمثل المرونة الداخلية للعرض المحلي.

وبالتالي فإن المرونة الداخلية للطلب على الواردات تكون سالبة عندما تحقق  $e_{m/y}$  المعادلة:

$$D/S < \frac{e_{S/Y}}{e_{D/Y}}$$

هذا يعني انه لا بد أن تكون قيمة مرونة العرض المحلي أكبر بدرجة كافية من قيمة مرونة الطلب المحلي بحيث أن النسبة بينهما تتخطى نسبة الطلب المحلي إلى العرض المحلي وهذا الأخير يتخطى الواحد

$$D/S = 1 + M/S$$

الصحيح حيث أن:

من هنا يمكن القول أن الواردات هي الفرق بين الاستهلاك المحلي والإنتاج المحلي فعندما يزيد الدخل الحقيقي فإن الإنتاج المحلي لما يمكن استيراده يمكن أن يزيد بأسرع من معدل زيادة الاستهلاك مما يؤدي إلى نقص حجم الواردات.

وتؤدي ظاهرة الميل نحو الإحلال محل الواردات وهي الظاهرة الشائعة في كثير من الدول النامية إلى توقع أن تزيد  $e_{S/Y}$  وهو ما يمكن أن يدفع بالمرونة الداخلية للطلب على الواردات نحو الصفر أو الوصول إلى قيمة سالبة.

**2- السعر النسبي للواردات:** يمثل سعر السلعة العامل الرئيسي في تحديد الطلب على الواردات، حيث أن دالة الطلب بشكل عام هي علاقة بين الكمية المطلوبة من سلعة ما وسعر تلك السلعة بالإضافة لأسعار السلع البديلة والمكملة ويمكن التعبير عن الأسعار في دالة الطلب على الواردات بأحد صورتين:

1. الصورة غير المقيدة لدالة الطلب حيث يجعل الكمية المطلوبة من الواردات دالة في كل من أسعار الواردات وأسعار السلع البديلة المحلية بالإضافة إلى الدخل؛

2. الصورة المقيدة للإشارة والحجم وهو ما يطلق عليه الأسعار النسبية، أي النسبة بين سعر السلعة المستوردة وسعر البديل المحلي لها، ويفترض هذا البديل غياب ظاهرة الخداع النقدي.

**3- الصادرات:** تمارس الصادرات تأثيرها على الواردات من جانبين:

الجانب الأول أن عوائد الصادرات من العملة الأجنبية تستخدم عادة في تكوين احتياطات تستخدم للإنفاق على الواردات، وبالتالي فإن زيادة عوائد الصادرات مع ثبات العوامل الأخرى تؤدي إلى زيادة الطاقة الاستيرادية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الواردات؛

الجانب الآخر هو أن الصادرات الصناعية عادة ما تحتاج إلى مواد خام و سلع وسيطية قد لا تكون متوفرة محليا الأمر الذي يستدعي استيرادها وبالتالي فإن التوجه نحو زيادة الصناعات التصديرية قد يقتضي زيادة الواردات من السلع الوسيطة والمواد الأولية.

**4- سعر الصرف:** إن تأثير تغيرات سعر الصرف الحقيقي في الأجل القصير قد يكون أكبر من تأثير التغيرات في أسعار الواردات على حجم الطلب على الواردات، حيث أن التغيرات في أسعار الصرف لها آثار سريعة على تدفقات التجارة، وهو ما يتوقع معه أن تكون سرعة تكيف الواردات للتغيرات في أسعار الصرف أكبر منه في حالة أسعار الواردات، حيث أن المرونة السعرية المنخفضة تطيل فترات التكيف أو التعديل.

**5- احتياطات الصرف الأجنبي:** تستجيب الواردات في الدول النامية بشكل خاص للمتاح من موارد الصرف الأجنبي وذلك بدرجة قد تكون أكبر من درجة استجابتها لمستوى الدخل، حيث تعتبر احتياطات الصرف الأجنبي في تلك الدول هي المصدر الرئيس لتمويل الواردات.

**6- الأنواق المحلية:** هي متغير كفي تبرز أهميته في استغلاله من طرف وسائل الإعلام المختلفة في التأثير على المستهلكين وإضافة إلى ما سبق يمكن الإشارة إلى عامل آخر جد هام وهو نسبة مؤشر الواردات على الرقم القياسي الضمني حيث يسمح هذا المتغير بقياس تنافسية الواردات.<sup>1</sup>

مما سبق ذكره فإنه يمكن إجمال مختلف المتغيرات المؤثرة على حجم الواردات في الدالة التالية:

$$M_t = f(Y_t, Pri_t, X_t, T, Ef_t, G_{Lt})$$

حيث:  $M_t$ : تمثل حجم الواردات،  $Y_t$ : الدخل الوطني،

$Ef_t$ : تمثل سعر الصرف،  $Pri_t$ : السعر النسبي للواردات<sup>2</sup>

$R_{Ct}$ : احتياطي الصرف الأجنبي،  $G_{Lt}$ : الأنواق المحلية.

#### **المطلب الرابع: التوازن العام في سوق السلع والخدمات *General Equilibrium***

حتى يحدث التوازن العام في سوق السلع والخدمات فإنه يجب أن يكون الطلب الكلي مساويا أو معادلا للعرض الكلي وحيث أن الطلب الكلي يتمثل في الطلب بغرض: الاستهلاك، الاستثمار، الإنفاق الحكومي

1- تومي، صالح وشقيب، عيسى، نفس المرجع، ص 33.

2- يمكن حساب السعر النسبي للواردات بالعلاقة:  $P_{Ifet} = P_{it} / P_{Lt}$ ،  $Ef_t$

حيث:  $P_{it}$ : ترمز لسعر الواردات مقومة بالعملة الأجنبية،  $P_{Lt}$ : السعر المحلي لبدائل للواردات من المنتج المحلي بالعملة الأجنبية،  $Ef_t$ : سعر الصرف الأجنبي

والتصدير، بينما يتمثل العرض الكلي في الدخل الوطني مضافا إليه ما يأتي من واردات وعليه فإن التوازن العام سيكون:

$$Y_t^s = Y_t^d \text{ أي: } Y_t + M_t = C_t + I_t + G_t + X_t$$

كما يمكن كتابة العلاقة على النحو التالي:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + (X_t - M_t)$$

حيث:  $Y_t$ : يمثل الناتج الداخلي،  $C_t + I_t + G_t$ : يسمى بالطلب الداخلي،  $X_t - M_t$ : يسمى بالطلب الأجنبي الصافي.

تجدر الإشارة إلى أن المساواة بين الادخار والاستثمار تمثل الشرط الكلاسيكي للتوازن الاقتصادي الكلي وهي خاصة بسوق السلع والخدمات. ويفهم من هذا كله أن كل ما يعرض يشترى أو يطلب وبالتالي ليس هناك فائض في الإنتاج كما جاءت به فكرة جون باتيست ساي *J. B. Say* من أن كل الدخل الوطني يذهب للإفناق وكل ادخار يتحول إلى استثمار<sup>1</sup>، مع العلم أن كلا من الاستثمار والادخار هما متغيران

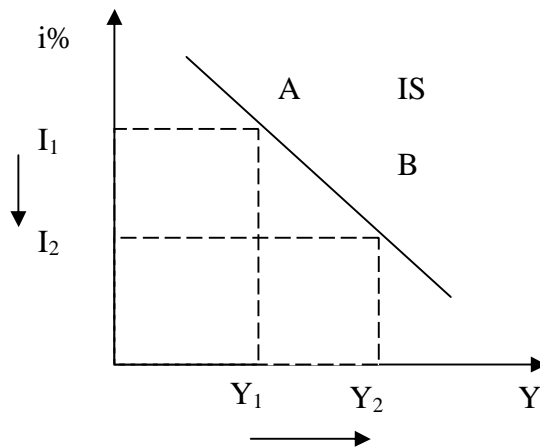
$$I(i_t) = S(i_t) \text{ مرتبطان بمعدل الفائدة أي:}$$

وهو عكس ما قرره النموذج الكينزي من أن الادخار مرتبط بالدخل في حين يبقى الاستثمار مرهون بمعدل

$$\text{الفائدة أي: } (أ) \dots I(i_t) = S(Y_t)$$

إن معادلة التوازن (أ) تعني انه بالنسبة لكل معدل فائدة  $i_t$  توجد قيمة وحيدة لـ  $Y_t$  تحقق المساواة بين الادخار والاستثمار، وهكذا يظهر أن  $Y_t$  تتبع  $i_t$  والعكس صحيح، ويمكن استنتاج بعد ذلك أن  $Y_t$  تنخفض كلما زادت  $i_t$  وذلك لان معدل الفائدة المرتفع يؤدي إلى تخفيض الاستثمار وبالتالي تخفيض الادخار الذي يساويه، حيث أن تخفيض الاستثمار سيؤدي إلى انخفاض الدخل  $Y_t$  ومن تم فإنه يمكن القول بأن الدخل  $Y_t$  هو تابع أو دالة متناقصة لمعدل الفائدة  $i_t$ ، هذا التابع الذي يعطي  $Y_t$  بدلالة  $i_t$  يعرف باسم تابع  $IS$  أو تابع (*HANSEN*) أي التابع الذي يحقق المساواة بين الاستثمار والادخار، ويمكن توضيح ذلك بيانيا كما يلي:<sup>2</sup>

شكل رقم (6.1) : التوازن العام في سوق السلع والخدمات (منحني  $IS$ )



1 - Alphandéry, E, Cours d'analyse macroéconomique, Economica, Paris (France), 1993, Pp. 8 – 9.

<sup>2</sup> - بريش، السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 208.

**المصدر:** بريش، السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 208

هذا الشكل الذي يظهر إن انخفاض معدل الفائدة من  $i_1$  إلى  $i_2$  أدى إلى زيادة الدخل من  $Y_1$  إلى  $Y_2$  لأسباب السالفة الذكر. ومن تم فإن أي تغير في تابعي الادخار والاستثمار يترجم بانتقال لمنحني  $IS$ .

## المبحث الثاني

### دراسة سوق النقد (أو النقود)

كان الاعتقاد السائد في السابق يدور حول حيادية النقود وأن دورها لا يتعدى دور وسيط للتبادل وهذا ما أيده الاقتصادي الانجليزي جون ستيوارت ميل  $J.S.Mill$  في كتابه الشهير "مبادئ الاقتصاد السياسي" حين قال: " لا يوجد ما هو أقل شأنًا من النقود في اقتصاديات أي مجتمع فالنقود لا تزيد عن كونها آلة مهمتها أن تؤدي بسرعة عملا يمكن أن يؤدي بدونها ولكن بسرعة أقل وهي لا تحدث تأثير خاصا ومستقلا، إلا إذا خرجت عن دور السيطرة عليها، شأنها في ذلك شأن أنواع عديدة من الآلات".<sup>1</sup>

إلا أن التطور الذي حصل في الاقتصاد سمح بتطوير وظائف أخرى للنقود مما جعل الكثير من الاقتصاديين يهتمون بها ويضعون لها النماذج والنظريات ويجعلونها عنصرا مهما في تحقيق التوازن الاقتصادي من خلال دراستها كسوق يتمتع بآلية العرض والطلب وفيما يلي نستعرض بعضها من أعمالهم حولها:

#### المطلب الأول: النظريات الكلاسيكية (التقليدية)

وصلت النظرية الكمية للنقود إلى ما هي عليه اليوم بفضل أعمال الاقتصادي ارفنج فيشر  $Irving Fisher$  بمعادلته المعروفة بمعادلة التبادل، إضافة إلى النظرية النقدية التي قدمها ليون والراس  $L. Walras$  وغيرهم.

الفرع الأول: نظرية والراس  $Walras Theory$ :<sup>2</sup>

1- هني، أحمد، العملة والنقود، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999، ص 27.

2- معتوق، سهير محمود، الاتجاهات الحديثة في التحليل النقدي، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة (مصر)، 1988، ص ص 26-28.

ترتكز هذه النظرية على فكرتين أساسيتين هما: دور الأسعار في تحقيق التوازن العام ومكانة النقود في التحليل كما يلي:

أ- دور الأسعار في تحقيق التوازن العام : قدم الاقتصادي والراس التوازن العام على أنه نتيجة توازن كل عمليات التبادل التي يقوم بها الأفراد، إذ أن عرض وطلب السلع والخدمات يتوازنان عن طريق الأسعار، ومنه يمكن كتابتها على شكل معادلات آنية حلها الوحيد "أسعار التوازن" وتعطى على شكل أسعار. فكل سلعة يمكن قياسها عن طريق سلعة أخرى ولنكن "a" تسمى بالعداد وتكتب وفق الصياغة التالية:

$$Pc/b = \frac{Pc/a}{Pb/a}$$

حيث:  $Pc/a$ : يمثل السعر النسبي للسلعة C بالنسبة للسلعة a ؛

$Pb/a$ : يمثل السعر النسبي للسلعة b بالنسبة للسلعة a ؛

$Pc/b$ : يمثل السعر النسبي للسلعة C بالنسبة للسلعة b.

ب- مكانة النقود في التحليل: تتلخص هذه الفكرة حول حيادية النقود "وسيط للتبادل" حيث يسعى الأفراد للحصول على حجم معين من النقود يسمى بـ "الرصيد المرغوب فيه" تكون موجهة للإنفاق، أي أن الطلب على النقود ما هو إلا طلب غير مباشر للسلع المرغوب فيها كما يقول والراس: "إن الاحتياج للنقود ما هو إلا احتياج إلى السلع التي يمكن شرائها بهذه النقود"،<sup>1</sup> وعليه فإن مجموع القيم لكل طلبات السلع تساوي:

$$H = \sum_{m=1}^{m-1} P_m \cdot Q_m$$

حيث:  $H$ : تمثل الأرصدة المرغوب فيها،  $Q_m$ : يمثل العداد

ولما تكون  $H'$  كمية النقود المتاحة و  $H$  كمية النقود المرغوب فيها أو المطلوبة فإن:

$$H' = m \cdot H = m \cdot \sum_{m=1}^{m-1} P_m \cdot Q_m = \sum_{m=1}^{n-1} m \cdot P_m \cdot Q_m$$

وعليه ستتضاعف الأسعار بالمقدار "m" وهو نفس مقدار ارتفاع الكمية النقدية المتداولة:

$$Pc/b = \frac{m \cdot [Pc/a]}{m \cdot [Pb/a]}$$

وكما هو ملاحظ فإن النسب تبقى كما هي وتعتبر تمثيلا رياضيا لحيادية النقود.

### الفرع الثاني: معادلة التبادل لفيشر (Arthur Fisher):

تعتبر هذه المعادلة أداة لشرح النظرية الكمية للنقود وذلك من خلال محاولة إيجاد العلاقات المختلفة بين متغيراتها، وبصفة خاصة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار. ولقد تم إدراج هذه المعادلة سنة 1911 من قبل الاقتصادي الأمريكي آرثر فيشر الذي يعتبر أحد أعمدة الفكر النيوكلاسيكي.

1- معتوق، سبير محمود، نفس المرجع، ص 27.

فيشر في معادلته هذه يؤكد على وظيفة النقود كوسيلة للمبادلة ويقوم هذا على متطابقة حسابية أساسها أن أي مبادلة تجرى بين البائع والمشتري تتطلب استبدال النقود بالسلع والخدمات أو الأوراق المالية؛ حيث يجب أن تتساوي قيمة النقود مع قيمة السلع والخدمات والأوراق المالية مع عدد المعاملات ( $P.T$ ) تكون مساوية إلى قيمة التدفق النقدي ممثلاً في كمية النقود ( $M$ ) مضروباً في سرعة تداول النقود ( $V$ ) ويمكن التعبير عن هذه المتطابقة بالمعادلة التالية:<sup>1</sup>

$$M \times V = P \times T \dots\dots\dots(I)$$

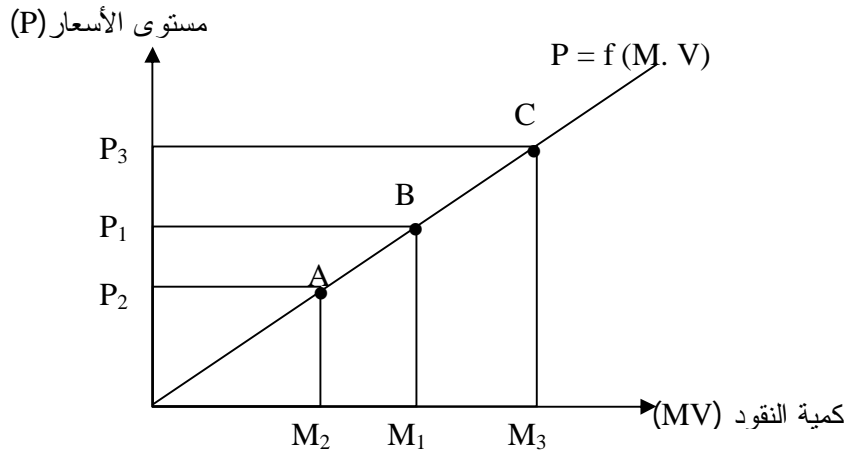
حيث:  $P$ : تمثل المستوى العام للأسعار،  $M$ : تمثل كمية النقود (وهي عامل خارجي يتحدد مقداره بواسطة البنك المركزي)،  $T$ : تمثل مجموع المبادلات (المعاملات) المحققة خلال فترة معينة (ولأنه طالما يفترض الكلاسيكيون أن الدخل يكون عند مستوى الاستخدام التام فإن  $T$  تعتبر ثابتة في الأمد القصير)،  $V$ : سرعة تداول (دوران) النقود (وهي ثابتة ومستقلة عن باقي المتغيرات الأخرى).

على ذلك فإنه يمكن تحويل المعادلة ( $I$ ) إلى نظرية لتحديد مستوى السعر كما يلي:

$$P = M.V / T \dots\dots\dots(II)$$

يتضح من المعادلة ( $II$ ) أن مستوى السعر يعتمد على كمية النقود وأن التغير في السعر يكون بنفس التغير في كمية النقود مع ثبات كل من  $V$  و  $T$ .

شكل رقم (7.1): علاقة مستوى الأسعار بكمية النقود



المصدر: الموسوي، ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص 81 .

إذ يشير الشكل رقم (6.1) إلى أن ارتفاع مستوى السعر من  $P_1$  إلى  $P_3$  عند زيادة كمية النقود من  $M_1$  إلى  $M_3$  وانخفاض من  $P_1$  إلى  $P_2$  عند انخفاض كمية النقود من  $M_1$  إلى  $M_2$ ، أي أن زيادة كمية النقود بنسبة

$$\frac{M_3 - M_1}{M_1} \text{ تساوي ارتفاع مستوى السعر بنسبة } \frac{P_3 - P_1}{P_1} .$$

تقوم معادلة التبادل على أساس الفرضيات التالية:<sup>2</sup>

1- الموسوي، ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص 81.

2- عطوان، مروان، الأسواق المالية و النقدية، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص 95.

أ- التعادل بين عرض النقود  $M^S$  مع طلب النقود  $M^d$  وهذا لتحقيق التوازن في سوق النقود أي:

$$M^S = M^d = M \dots \dots \dots (III)$$

وبهذا يصح بالإمكان استخدام المعادلة (IV) لمعرفة الكمية الحقيقية المطلوبة من النقود.

$$M^d = \frac{P}{V} * T \dots \dots \dots (IV)$$

يتضح من المعادلة (IV) أن الكمية الحقيقية المطلوبة من النقود تتناسب تناسبا عكسيا مع  $V$  وطرديا مع  $T$ ، وطالما يفترض ثبات كل من  $V$  و  $T$  في الأمد القصير لذلك فإن  $M^d$  يبقى عند مستوى الثبات، فإذا حصل خلل في التوازن في سوق النقود بسبب الزيادة في عرض النقود الاسمية، عندئذ يصبح  $M^d < M^s$  ومن تم يرتفع مستوى السعر حتى يعود إلى التوازن.

ب- الطلب على النقود يساوي القيمة النقدية للمبادلات وهي بدورها تساوي حجم المبادلات الحقيقية مضروبة

$$M^d = P \times T \dots \dots (I-2) \quad \text{في المتوسط العام للأسعار:}$$

حيث:  $P$ : تمثل مستوى الأسعار،  $T$ : تمثل مجموع المبادلات المحققة خلال فترة زمنية معينة.

ج- إن التداول النقدي (عرض النقود) يساوي كمية النقود الورقية المتداولة (القانونية) بسرعة تداولها مضافة إليها النقود المصرفية (الودائع الجارية) مضروبة بسرعة تداولها أي أن:

$$M^S = (M' \times V') + (M'' \times V'')$$

حيث:  $M'$  و  $V'$ : تمثلان كمية النقود القانونية المتداولة وسرعة تداولها على التوالي؛

$M''$  و  $V''$ : تمثلان كمية النقود المصرفية وسرعة تداولها على التوالي.

وبالتعويض عن قيمة  $M^d$  و  $M^s$  في معادلة التوازن (III) نحصل على ما يلي:

$$P.T = M' \times V' + M'' \times T'' \dots \dots \dots (V)$$

وبذلك يتبين لنا بأن الفروض التي قامت عليها هذه المعادلة هي نفسها التي قامت عليها النظرية الكمية للنقود بشكلها العام.

معادلة التبادل لفيشر وعلى الرغم من شهرتها، إلا أنها لم تخلو من عديد الانتقادات، فإضافة إلى اعتبارها بديهية من البديهيات الحسابية التي لا تتطلب برهانا ولا تبرهن في حد ذاتها عن شيء فهي صحيحة تحت كل الظروف. كما نجد كذلك أن: <sup>1</sup>

- كمية النقود ليست هي العامل الوحيد الذي يؤثر في مستوى الأسعار، كما أن التغيرات في الأسعار قد تؤثر في كمية النقود؛
- العلاقة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار ليست مباشرة أو تناسبية؛
- عدم واقعية مبدأ حيادية النقود؛
- عدم واقعية ثبات حجم التبادل وسرعة دوران النقود، إذ أثبتت التجارب إمكانية تغييرهما في المدى الطويل؛

1- معتوق، سهير محمود، مرجع سبق ذكره، ص 22.

• تفسير الارتفاع التضخمي في الأسعار وفق ظروف معينة فهي حالة خاصة لا يمكن تعميمها. كل هذه الانتقادات وغيرها أدت إلى إدخال تغييرات عليها على يد الفريد مارشال واقتصادي مدرسة كمبردج.

### الفرع الثالث: معادلة مارشال وبيجو: <sup>1</sup>

يمكن تلخيص آراء وأفكار اقتصاديو مدرسة كمبردج من خلال ما اقترحه كل من "الفريد مارشال" و"بيجو":

#### أولاً: معادلة مارشال *Marshall*:

حاول الفريد مارشال (مؤسس مدرسة كمبردج) البحث عن دوافع احتفاظ الأفراد بجزء من مواردهم في صورة نقدية سائلة، حيث يقول في كتابه "*Money Credit and Commerce*": "في كل مجتمع توجد نسبة معينة من الدخل الوطني التي يفضل أصحابها أن يحتفظوا بها على شكل سيولة وقد تكون هذه النسبة 1 من 5 أو 1 من 10 أو 1 من 20 من الدخل الوطني.

رمز مارشال لهذه النسبة بـ "*K*" وهي تعبر عن مقلوب سرعة دوران النقود "*V*" في الاقتصاد وصاغ مارشال كل ذلك في معادلته :

$$M_t = K \cdot Y_t \dots (2-2)$$

حيث :  $M_t$ : تمثل كمية النقود،  $K$ : تمثل نسبة الأرصدة النقدية المطلوب الاحتفاظ بها،  $Y_t$ : يمثل الدخل الوطني.

#### ثانياً: معادلة بيجو *Pigou*:

يرى الاقتصادي بيجو بأن الأفراد مرغمين على الاحتفاظ بجزء من مداخيلهم على شكل سيولة ورمز لهذه النسبة بـ "*H*" حيث يمكن صياغتها في المعادلة التالية:

$$M^d = H \cdot S \dots (3-2)$$

حيث :  $M^d$ : تمثل الطلب على النقود من أجل المعاملات،  $H$ : تمثل قيمة الموارد الحقيقية المرغوب في الاحتفاظ بها، وهي تتأثر بالعادات والتقاليد،  $S$ : تمثل الموارد الحقيقية للمجتمع.

يرى بيجو بأن قيمة الموارد الحقيقية المرغوب في الاحتفاظ بها "*H*" تخضع لإدارة الأفراد عكس "*S*" وبالتالي فهي المؤثر الفعال في تحديد قيمة النقود. ومن هنا يتضح لنا أن "*H*" ما هي إلا مقلوب "*V*" في صياغة فيشر إلا أنه أضاف للظاهرة النقدية للسلوك الاقتصادي عبارات الحساب المنفعي والموازنة الحدية.

1- لمزيد من الاطلاع أنظر إلى:

\* السيد، عبد المنعم على، *دراسات في النقود التطبيقية*، دار الجامعات المصرية، القاهرة (مصر)، 1976، ص 197.

\* معتوق، سهير محمود، مرجع سبق ذكره، ص 34.

\* الموسوي، ضياء مجيد، مرجع سبق ذكره، ص 86.

## المطلب الثاني: نظرية الدخل والنظريات الحديثة

### الفرع الأول: نظرية الدخل *Income Theory*

جاءت هذه النظرية إلى جانب نظرية كمية النقود محاولة لتفسير تقلبات النقود بالبحث وراء كمية النقود عن طريق استخدامها معتمدة في ذلك على فرضية قياس الطلب على النقود بمنفعتها الحدية.

أولاً: تفسير فون فيزر *Von Wieser*<sup>1</sup>:

يرى فيزر أن النقود ليست لها منفعة ذاتية وإنما تأتي منفعتها من خلال السلع الاستهلاكية التي يمكن الحصول عليها بواسطة هذه النقود ويعتمد في تحليله لذلك على الفرضيات التالية:

(1) تقاس النقود عند الفرد بالمنفعة الحدية للوحدة الأخيرة من خلال العلاقة بين حجم الدخل النقدي الفردي ومدى حاجاته؛

(2) المنفعة الاجتماعية للنقود ناتجة عن مجموع التقديرات الفردية لها وبعبارة أخرى تتحدد قيمة النقود على المستوى الكلي بمجموع التقديرات الشخصية لقيمة مبادلتها.

وقد لخص "فيزر" آرائه في المعادلات التالية:

$$X = P \cdot Y \Leftrightarrow X/P = Y$$

حيث:  $X$ : يمثل الدخل النقدي الكلي،  $Y$ : يمثل حجم أو كمية السلع والخدمات  
 $P$ : يمثل المستوى العام للأسعار.

فإذا افترضنا أن " $Y$ " ثابتة فإن التغير في " $X$ " سيؤدي إلى تغير " $P$ " بنفس النسبة.

تفسير فيزر لذلك يرى بأن زيادة استخراج الذهب، يزيد ما يملكه المجتمع من أرصدة ذهبية وإن زيادة إصدار النقود الورقية ينجم عنها زيادة في الدخل النقدية للأفراد دون زيادة في كمية السلع المادية المعروضة مما يرفع من المستوى العام للأسعار بنفس نسبة زيادة الدخل النقدية.

على غرار من سبقه، فإن فيزر تعرض لعدد الانتقادات خاصة ما تعلق من تفسيره من أن زيادة الدخل النقدية تفسر ارتفاع المستوى العام للأسعار وهذا خطأ لأن ذلك يفسر تقلبات الأسعار، كما أن أبحاث فيزر ودراساته كانت تجريدية بحتة لا تستند لواقع ولم يبرهن عليها.

ثانياً: تفسير فلوران أفتاليون *F. Aftalion*<sup>2</sup>:

اتفق أفتاليون مع فيزر في تقدير الأفراد لمنفعة النقود حسب الكفاية الحدية لها، إلا أنه أضاف المنفعة الذاتية للنقود ومن جهة أخرى رأى أن مستوى الأسعار في السوق يلعب دوراً كبيراً في تقديره لقيمة النقود.

تحليل "أفتاليون" الذي ربط بين فكرتي الدخل والمنفعة اعتمد على الفرضيات التالية:

- تقلبات الأسعار تتحدد بالحركة الخاصة بالدخل النقدي والدخل من السلع والخدمات؛

1- غزلان، محمد عزت، الاقتصاد الكلي-الحسابات النظرية، ج1، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة (مصر)، 2002، ص 250.

1- غزلان، محمد عزت، نفس المرجع، ص 256.

- الدخل القومي يساوي الإنتاج القومي .

حيث من خلال هاتين الفرضيتين يمكننا تحديد المستوى العام للأسعار بالعلاقة التالية:

$$P.Yr=Yn \Leftrightarrow P=\frac{Yn}{Yr} \dots\dots\dots(1)$$

علما أن:  $P$ : تمثل المستوى العام للأسعار،  $Y_n$ : تمثل الدخل القومي الاسمي،

$Y_r$ : تمثل الدخل القومي الحقيقي.

كما يمكن صياغة الدخل القومي الاسمي  $Y_n$  كالتالي:

$$Y_n = M' \cdot V' \dots\dots\dots(2)$$

حيث:  $M'$ : تمثل كمية الدخل النقدي،  $V'$ : تمثل سرعة تداول النقود.

و فرق " أفناليون" بين سرعة تداول أو دوران النقود " $V$ " وسرعة دوران النقود عند فيشر " $V$ "، فالأولى

تعني معدل عدد المرات التي يصبح فيها النقود دخلا صافيا لشخص معين خلال فترة معينة، أما سرعة

دوران النقود فهي عدد المرات التي تنتقل فيها الوحدة النقدية من يد إلى أخرى خلال فترة زمنية معينة وعليه

فإن " $V$ " أبداً من " $V$ " إذن من خلال (1) و (2) نجد:

$$P = M' \times V' / Y$$

أراء " أفناليون" لم تسلم كذلك من انتقادات كونها ركزت على القياس الكمي للمنفعة الحدية وهذا غير

صحيح، إضافة إلى أن نظريته لا تعتبر أداة كاملة تصح لتفسير قيمة النقود لأنها لم تخرج على الافتراضات

التقليدية بالرغم من دراسة " أفناليون" لمشكلات الدورات الاقتصادية وتغيرات الإنتاج والتشغيل لكنه لم يقدم

التحليل والتفسير الدقيق لها في تأثيرها على قيمة النقود.

### الفرع الثاني: النظرية النقدية الحديثة (نظرية كينز) *Keynes Theory*

كان تفكير جون مينارد كينز *J.M.Kynes* في بدايته الأولى تفكيراً كمياً وبعد فترة الكساد العالمي سنة

1929م، وجه كينز انتقادات شديدة للفكر الكلاسيكي من خلال كتابه الشهير "النظرية العامة للتشغيل والفائدة

والنقود".<sup>1</sup>

ظهرت هذه الانتقادات في جانب النقود من خلال ما كتبه عن الدوافع التي تؤدي لرغبة العناصر الاقتصادية

بالاحتفاظ بالنقود من خلال ما أطلق عليه بـ "تفضيل السيولة" واختلف عن الكلاسيك في :

1. تخليه عن فرضية التشغيل التام حيث لا تتعلق دالة الطلب على النقود بالمستوى العام للأسعار؛

2. تبيان دور معدل الفائدة على الطلب على النقود وهذا ما يعطي علاقة واضحة بين القطاع النقدي والطلب

على السلع بواسطة دالة الاستثمار، فعند "كينز" تصبح النقود سلعة لها طلبها وسعرها الخاص. حصر "كينز"

الطلب على النقود في دوافع ثلاثة وهي:

1- معتوق، سهير محمود، مرجع سبق ذكره، ص 66.

### أ- الطلب على النقود بدافع المعاملات (المبادلات):

يقصد بدافع المعاملات رغبة الأفراد (العائلات) والمؤسسات في الاحتفاظ بقدر معين من النقود على شكل سائل (*Liquid*) بهدف مواجهة نفقاتهم الجارية من سلع وخدمات، فالأفراد عادة ما يستلمون مرتباتهم بصفة دورية (أسبوعية أو شهرية) وينفقونها على فترات ولذلك فعليهم الاحتفاظ برصيد نقدي سائل من مرتباتهم تستنزفه معاملاتهم.

تتوقف كمية النقود أو حجم الأرصدة النقدية بدافع المعاملات على مستوى الدخل القومي الاسمي وعلى حجم المبادلات وكذلك سرعة دوران النقود رغم أن العلاقة بينهم ليست ثابتة على الدوام وفي المدة الطويلة، إلا أنه يمكن اعتبارها ثابتة في المدة القصيرة وهي دالة متزايدة.<sup>1</sup>

### ب- الطلب على النقود بدافع الاحتياط:

كذلك يحتفظ الأفراد والمؤسسات بأرصدة نقدية سائلة لغرض الاحتياط نظرا لعدم اليقين من ظروف المستقبل وخوفا من تعرض الاقتصاد لحالات من: الكساد، الحرب أو خوفا من التعرض للمرض أو العجز... الخ ويعتمد ذلك على مقدار دخلهم، ولأن هذا النوع من الطلب على النقود يعبر عن معاملات استثنائية فقط (خاضعة للظروف) لذلك فإن كينز أضافه إلى الطلب على النقود بدافع المعاملات.

### ج- الطلب على النقود بدافع المضاربة:

يتعلق هذا النوع من الطلب على النقود بوظيفة النقود كمستودع للقيمة وهو ما نفتته النظرية الكلاسيكية التقليدية، حيث يرى كينز أن الأفراد يحتفظون بأرصدة نقدية سائلة انتظارا لوقت الاستفادة من تغيرات الأسعار لتحقيق ربح أو لتفادي خسارة.

فإذا ما توقع المضارب انخفاضا في أسعار السندات مثلا (أو ارتفاعا في معادلات الفائدة) عندئذ سيحاول التخلص من السندات التي بحوزته ويحتفظ بنقوده السائلة بما يزيد من الطلب على النقود والعكس صحيح ومن ثم فإن الطلب على النقود بدافع المضاربة سيكون تابعا لمعدل الفائدة وبالعلاقة عكسية.

لذلك فإن دالة الطلب على النقود حسب "كينز" تكتب على النحو التالي:

$$M^d = f(Y, i) = L_1(Y) + L_2(i) \dots\dots(4-2)$$

حيث:  $M^d$ : يمثل الطلب على النقود،  $Y$ : تمثل الدخل الوطني،  $i$ : يمثل معدل الفائدة الاسمي.

## الفرع الثالث: النظرية الكمية الحديثة *Chicago School or Quantitative Theory*<sup>2</sup>

1- الشامية، أحمد زهير، النقود والمصاريف، دار زهران للنشر، عمان (الأردن)، 1993، ص 177.

2 - Voir : Friedman, M, The quantity theory of money- A restatement, Studies in The quantity Theory, The university of Chicago Press, USA, 1956.

قدمت هذه النظرية إضافات جديدة للنظرية الكلاسيكية على يد رواد مدرسة شيكاغو يتقدمهم ميلتون فريدمان *M. Friedman* سنة 1956، والذي أعتمد في بنائه لهذه النظرية على الفرضيات التالية:

- الطلب على النقود دالة مستقرة لعدد محدد من المتغيرات؛
- تجانس دالة الطلب على النقود اعتمادا على متغيرات خاصة (الثروة، الأسعار والعوائد)؛
- شكل دالة الطلب يعتمد على متغير واحد وهو الدخل أو الثروة أو ما يطلق عليه بالدخل الدائم.

فريدمان الذي رأى أن البحث عن العوامل المؤثرة في الطلب على النقود يعني تحليل ودراسة فكرة "الثروة"، إذ يعتبر هذه الأخيرة المصدر الأساسي للتغير في دالة الطلب على النقود وأن ما عدا ذلك من المتغيرات فهي ثانوية. وحسب فريدمان فإن الطلب على النقود يخضع للمتغيرات التالية:<sup>1</sup>

أ- **الثروة الكلية:** التي يمكن أن تحوزها العناصر الاقتصادية المختلفة، وهي المحدد الأساسي للطلب على النقود وتشمل كافة العناصر البشرية وغير البشرية وقد ميز فريدمان بين خمسة طوائف مكونة للثروة هي: النقود - الأصول النقدية (أي السندات ذات الدخل الثابت) - الأصول المالية (الأسهم) - الأصول الطبيعية (رأس المال العيني) - رأس المال البشري.

ويتغلب فريدمان على مشكلة قياس الثروة الكلية برسملتها على أساس أنها تمثل القيمة الحالية للدخل الحقيقي المتدفق منها ويستخدم في ذلك معدلا عاملا لسعر الفائدة.<sup>2</sup>

ب- **تكلفة الاحتفاظ بالنقود كأصل بديل للأشكال الأخرى للثروة:** يقوم الفرد بتوزيع ثروته على الأصول المختلفة وفقا للمنفعة التي يحصل عليها منها، إذ هذه المنفعة تتحدد بالدخل الذي تدره هذه الأصول، فبالنسبة للسندات فهي تدر عائدا في شكل ثابت يتمثل في الأرباح السنوية والتي يرمز لها بـ  $IF_s$ .

هذا بالإضافة إلى ما يمكن أن يفقده المحتفظون بالنقود في شكل انخفاض في القوة الشرائية لها نتيجة

للاارتفاع المستمر في الأسعار، والذي يمكن قياسه بالمعادل المتوقع للتضخم:

$$\frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}$$

ج- **النسبة بين الثروة البشرية وغير البشرية:** ونرمز لها بالرمز  $(H)$ .

د- **العوامل التي يمكن أن تؤثر في الأذواق وترتيب الأولويات لدى حائزو الثروة:** فالعناصر الاقتصادي لا يوزع ثروته بين مختلف الأصول المكونة لها تبعا لعوائدها فقط، بل يحكمه أيضا في هذا الصدد اعتبارات معينة تتعلق بالأذواق وترتيب الأولويات.

هذه الاعتبارات قد تفرض عليها أحيانا اختيارا معينا قد يختلف عن ذلك الاختيار الذي يتم وفقا للمعايير الكمية فقط ويرمز لهذه الأذواق بالرمز "V" وعليه فدالة الطلب على النقود عند فريدمان تأخذ الصيغة التالية:

1- معتوق، سهير محمود، مرجع سبق ذكره، ص 152.

2 - Ghorn, R. S, Théorie monétaire, Dunod, Paris (France), 1975, p. 163.

$$M^d = f(P, R_s, R_b, \frac{1}{p} \cdot \frac{\alpha p}{\alpha t}, H, W, U) \dots (5-2)$$

حيث:  $P$ : تمثل المستوى العام للأسعار،  $R_s$ : تمثل عائدات الأسهم  
 $R_b$ : تمثل عائدات السندات،  $\frac{1}{p} \cdot \frac{\alpha p}{\alpha t}$ : تمثل المعدل المتوقع للتضخم  
 $W$ : تمثل الثروة الكلية،  $U$ : تمثل أذواق المستهلكين (ترتيب الأفضليات)  
 $H$ : تمثل النسبة بين الثروة البشرية وغير البشرية.

وبذلك، حسب "فريدمان" فإن الطلب على النقود يعد نتيجة لعملية حساب توزيع الثروة الاسمية وفقا للمستوى العام للأسعار، ووفقا للعوائد التي يتم الحصول عليها من الأصول النقدية والمالية والطبيعية والموارد البشرية وكذلك لتفضيلات العناصر الاقتصادية وأذواقهم ويمكن التعبير عن الدالة السابقة أيضا في صورة حقيقية على النحو التالي:<sup>1</sup>

$$\frac{M}{P} = f(R_b, R_s, \frac{dp}{dt} \cdot \frac{1}{P}, Y_p, H)$$

أي أن الطلب على الأرصدة النقدية يعد دالة في الثروة الحقيقية، وبعدها انتقل فريدمان إلى تحليل دالة العرض، ثم في مرحلة أخيرة تتحدد قيمة النقود في السوق النقدي عن طريق تقاطع دالتي العرض والطلب وبالتالي يتحدد المستوى العام للأسعار.

وفي نظرة تقييمية إجمالية للنظرية الكمية في ثوبها الجديد، يرى الطالب أن تحليل فريدمان يمثل خليطا من أفكار كينز في تحليله للطلب على النقود في النظرية العامة، وتحليل هيكس *Hicks* في مقالته الشهيرة عام 1935 المعنونة بـ "اقتراح من أجل تبسيط نظرية النقود" حيث أشار إلى أن هناك ثلاث مجموعات من العوامل يتوقف عليها الطلب على النقود هي التفضيلات الفردية للاحتفاظ بالنقود بالمقارنة مع الأشياء الأخرى، الثروة والتوقعات بشأن مستقبل الأسعار والمخاطر.

كما يمكن القول أيضا أن هذه النظرية المعاصرة أكثر تعمقا من نظيرتها التقليدية في تحليلها للعلاقة بين كمية النقود والأسعار كونها تأخذ بعين الاعتبار تأثير التغير في الناتج أو الدخل الوطني الحقيقي والتغير في الطلب على النقود على مستويات الأسعار، إضافة إلى الدراسة المتعمقة للعوامل التي تحدد الطلب على النقود.<sup>2</sup>

### المطلب الثالث: النظريات والنماذج الحديثة

1- معتوق، سهير محمود، مرجع سبق ذكره، ص 155.

2- غزلان، محمد عزت، مرجع سبق ذكره، ص 309.

ركزت اغلب النظريات السابقة على إعطاء وظيفة وحيدة للنقود كونها وسيلة لحفظ القيمة، غير انه وبداية من عقد الستينات ظهرت نظريات ونماذج جديدة للطلب على النقود أخذت بعين الاعتبار دورها كوسيط في التبادل ومن ابرز هذه النظريات أو النماذج يوجد:

### الفرع الأول: نظرية المخزون الأعظم

يرجع الفضل في صياغتها إلى الاقتصادي ويليام بومول *W. Boumol* حيث يرى أن الطلب على النقود يركز على تكاليف المعاملات التي تنشأ عند تحويل النقود إلى سندات، وعليه يمكن إيجاد قيمة النقود المطلوبة التي تعظم دخل الأفراد بعد تحديد مبلغ النفقات، معدل الفائدة وتكلفة المعاملات. انطلق بومول في وضع نظريته هذه على الفرضيات التالية:

- أن العون الاقتصادي<sup>1</sup> يتحصل على دخل مرة في فترة ما وعلى أساسه يوزعه على مشترياته بشكل عقلاني وثابت ومن ثم فالأعوان الاقتصاديون على دراية بالصفقات المستقبلية؛
  - عند كل سحب للنقود فإن العون الاقتصادي يسحب قيمة نقدية " $M$ "، وعليه فإن الكمية المتوسطة المحتفظ بها هي " $M/2$ " عند السحب مرة واحدة فقط؛
  - أن هناك تكلفة ثابتة عند تحويل السندات إلى نقود ناتجة عن تخلي العون الاقتصادي على السندات لأنه سيدفع نفقات الوساطة (السمسرة) والتي أسماها "بومول" بتكلفة الانتقال لسحب النقود، وإذا فضل العون العكس فإنه يتخلى على الفوائد وهذا يعبر عن تكلفة كذلك. من هنا ميز "بومول" بين نوعين من التكاليف:
- أ- التكاليف الناتجة عن تحويل السندات:

والتي تؤدي بسحب الفرد أو العون لقيمة  $M$  من مجموع دخله  $Y$  مقابل دفعه لمصاريف  $b$  للسمسرة في  $n$  مرة أو عملية ومن هنا يمكن استخراج عدد مرات انتقاله للبنك للتحويل كما يلي:

$$n.M = Y \Leftrightarrow n = \frac{Y}{M}$$

حيث تكون التكلفة الحقيقية التي خسرها هي:  $C_1 = n.b = b \cdot \frac{Y}{M}$  وهي تكلفة متناقصة مع  $M$ .

### ب- التكاليف الناتجة عن الاحتفاظ بالسندات:

حيث أن الفرد أو العون سيخسر فائدة تسمى بتكلفة الفرصة الضائعة وتعتبر القيمة المتوسطة للنقود في الفترة هي  $M/2$  وهي تمثل نصف الإيرادات الناتجة عن تحويل السندات ومن ثم فإن القيمة النهائية النقدية في كل سحب هي:  $C_2 = M \cdot i/2$  وهي تكلفة متزايدة مع  $M$ .

بالجمع بين التكاليفتين نحصل على التكلفة الكلية وهي:

$$C = C_1 + C_2 = b \cdot \frac{Y}{M} + M \cdot i/2$$

1- ومجموعه الأعوان الاقتصاديون (Economics Agents) وهم حسب المحاسبة الوطنية الفئات الأربعة الذين يكونون القطاعات

الاقتصادية: العائلات، المؤسسات المالية، الحكومة وباقي العالم أو العالم الخارجي RDM.

حيث:  $i$ : تمثل معدل الفائدة في الفترة،  $Y$ : تمثل القيمة الحقيقية لدخل الفرد والذي يساوي المبلغ الحقيقي لحجم المبادلات،  $b$ : تكلفة الانتقال إلى البنك (أي: تكلفة تحويل السندات إلى نقود)،  $M$ : القيمة الحقيقية للسندات المحولة إلى نقود مرة ثانية.

وعليه فدالة الطلب على النقود حسب "بومول" تخضع للمتغيرات التالية:  
 $M^d = f(Y, i, b, M) \dots\dots(6-2)$

### الفرع الثاني: نظرية توبين (Tobin Theory) أو نموذج متوسط التباين

جاءت هذه النظرية لتدرك الكثير من المفاهيم الغامضة التي أشتمل عليها تحليل فريدمان، فقد أستبدل جيمس توبين *J. Tobin* فكرة الثروة بفكرة رأس المال كمتغيرة محددة يمكن قياسها كمياً وبسهولة، كما أوضح أن توزيع الثروة بين رأس المال والنقود يتوقف على العائد المنتظر من رأس المال. تعمق نموذج "Tobin" في تحليل دافع المضاربة الذي جاء به "كينز" حيث أن الأفراد في طلبهم للنقود حسبه يفضلون تنويع محافظتهم من أصول نقدية أو أصول أخرى في ظل عدم التأكد والمخاطرة بسبب نقص معلوماتهم في السوق المالية وهنا تمكن أهمية هذه النظرية كونها فتحت الباب لدراسات حديثة أخرى.

### الفرع الثالث: تحويلة Box – Cox

نشأت هذه التحويلة الرياضية<sup>1</sup> بعد سلسلة من المحاولات ابتدأها *Zarembka* سنة 1968م مروراً بمحاولة *Mckeer* و *Gregory* سنة 1983م على الاقتصاد الكندي وانتهاءً بإضافة *Hsing* سنة 1989م الذي طبق الطرق الإحصائية والقياسية على الارتباط الذاتي للأخطاء. وجاءت هذه التحويلة لحل مشكل يتعلق بشكل دالة الطلب على النقود (إذ هل تكتب بشكل خطي أم بشكل لوغاريتمي) وقد صيغ نموذجها العام على النحو التالي:

$$M_{t-1}^L / L = a_0 + a_1 \cdot y_{t-1}^L / L + a_2 \cdot R_{t-1}^L / L + a_3 \cdot E_{t-1}^L / L$$

حيث:  $y_t$ : يمثل الدخل الحقيقي،  $M_t$ : تمثل الأرصدة النقدية الحقيقية،  $E_t$ : يمثل معدل الفائدة،  $R_t$ : يمثل معدل سعر الصرف،  $L$ : يمثل معامل التغير. كما يمكن كتابة النموذج بصيغة أخرى هي:

$$M_t^L = a_0 + a_1 y_t + a_2 R_t + a_3 E_t \dots\dots\dots(I)$$

حيث: عندما تأخذ:  $L=1$  فإن (I) تكتب بالشكل الخطي كما يلي:

$$M_t = b_0 + b_1 y_t + b_2 R_t + b_3 E_t$$

وعندما تأخذ:  $L=0$  فإن (I) تكتب بالشكل اللوغاريتمي كما يلي:

$$L_n M_t = C_0 + C_1 L_n y_t + C_2 L_n R_t + C_3 L_n E_t$$

<sup>1</sup> - هي ترجمة لاسمها المعروف بـ The Box-Cox transformation

يمكن للدالة ( $I$ ) أن تأخذ عدة أشكال أخرى حسب تغير قيمة  $L$  ومن ثم فإن الطلب على النقود حسب هذه التحويلة سيكون تابعاً لـ: الدخل، معدل الفائدة وسعر الصرف أي:

$$M_t^d = f(y_t, i_t, Tc_t) \dots\dots (7-2)^1$$

### تعقيب :

بالنظر إلى أغلب هذه النظريات والنماذج يتضح أنها درست متغير الطلب على النقود ومحدداته ولم تتطرق إلى عرضه، ذلك أن خلافاً وقع بين الاقتصاديين وتياراتهم في تصنيف هذا المتغير يمكن اعتباره داخلياً أم أنه متغير خارجي، فأصحاب مبدأ التداول يرى أنصاره بأن عرض النقود متغير خارجي وهذا اعتماداً على برهنة قيمة العمل لدافيد ريكاردو  $D.Ricardo$  وان حجم الأوراق النقدية المتداولة مغطى كلياً بالمعدن النفيس.

أما أصحاب مبدأ البنك فيرون بأن عرض النقود متغير داخلي وهذا للتمييز بين الأوراق النقدية المصدرة من قبل البنك المركزي وبين الأوراق المصرفية القابلة للتحويل، والتي تتولى البنوك التجارية عملية إصدارها مما يسمح بخلق كميات إضافية من النقود الكتابية الناجمة عن استخدام الاحتياطات الزائدة من المعدن النفيس في منح القروض لفائدة طالبيها من المتعاملين الاقتصاديين، ومن هنا فإن عرض النقود داخلي نابع من احتياجات المتعاملين.<sup>2</sup>

ولقد عاود هذا الطرح في الظهور من جديد بعد تغير أساليب تمويل الاقتصاد (اقتصاد الاستدانة واقتصاد السوق المالي)، مما سمح بظهور نظرية المضاعف النقدي ونظرية المجزئ:<sup>3</sup>

أ- **نظرية المضاعف النقدي**: تؤكد هذه النظرية على وجود علاقة تبدأ من القاعدة النقدية  $H$  باتجاه العرض النقدي  $M$  الأمر الذي يفهم منه على أن عرض النقود متغير تابع لحجم نقود القاعدة بمضاعف  $K$  يسمح بقياس عرض النقود الجديد بفعل التغير الحاصل في حجم نقود القاعدة، مما يجعل عرض النقود التي تم ضخها في الاقتصاد تحت السيطرة الكاملة للبنك أي أن:  $M = K.H$ .

تؤيد هذه النظرية توجهات النقديين لإثباتها الافتراض المتعلق بسيطرة البنك المركزي على عرض النقود، وما يبقى للبنوك التجارية إلا دور ثانوي في تسيير دواليب الاقتصاد.

ب- **نظرية المجزئ (القاعدة النقدية اللازمة)**: تحدد هذه النظرية العلاقة بين القاعدة النقدية وعرض النقود بشكل معكوس لاتجاه نظرية المضاعف، حيث أن الاتجاه من عرض النقود الإجمالي إلى القاعدة النقدية اللازمة، إذ تقوم البنوك بتلبية طلبات المتعاملين في شكل قروض، مما يسمح بزيادة أولية في عرض النقود " الودائع" بنفس مقدار القروض.

1- قام الطالب بتغيير ترميز كل من سعر الفائدة وسعر الصرف من  $IF_t$  و  $E_t$  إلى  $it$  و  $Eft$  على التوالي لتوحيد الترميز مع النماذج والدوال الأخرى.

2- هني، أحمد، مرجع سبق ذكره، ص ص 52- 62.

3- Bernier, B & Simon, Y, **Initiation à la macroéconomie**, 7eme ed, Dunod, France, 1998, Pp 291-292

تقوم البنوك التجارية بتكوين الاحتياطات محدثة بذلك تغيراً في الاحتياطات الكلية بمقدار تسيير البنوك لسيولتها وهو ما سيحتم عليها اللجوء إلى البنك المركزي في إطار عملية إعادة التمويل بمقدار التسرب الحاصل (احتياطات + عملة متداولة) وهو ما يعادل نفسه المقدار السابق.<sup>1</sup>

من هنا يظهر للطالب أن عرض النقود ما هو إلا متغير داخلي يستمد ماهيته من احتياجات المتعاملين الذين يطلبونها من البنوك التجارية وهي بدورها تقوم باللجوء للبنك المركزي في إطار عملية إعادة التمويل. إن الآراء المعبرة عن تطور النظرة إلى عرض النقود وعدم اعتباره متغيراً داخلياً أصبحت الآن تشكل تقلاً أساسياً في عمل المؤسسات النقدية وخاصة في الدول المتقدمة، إضافة إلى استناد هذه الآراء إلى مجموعة مشاهدات وحقائق أثبتت عكس الافتراضات التقليدية حول عرض النقود.<sup>2</sup>

الملاحظ للسياسة النقدية يدرك في الحياة العملية أن أدواتها التي تتخذها عند إصدارها للنقود تتحكم في عرض النقود هي نوعان: أدوات تقليدية وكمية وأخرى نوعية فالنوع الأول ينقسم لثلاثة أدوات هي: عمليات السوق المفتوحة (*Open Market Operations*) - آلية سعر إعادة الخصم وسياسة الاحتياطي الإلزامي. أما النوع الثاني من الأدوات فما هو إلا أدوات تهدف إلى السيطرة على حجم النقود والائتمان في مجالات معينة من الاقتصاد ومن أهم أنواعها الرئيسية: سياسة تأطير القروض - السياسة الائتمانية وكذلك الإقناع الأدبي.

وعلى العموم فإن هذه الأدوات النوعية والكمية يمكن اعتبارها بمثابة متغيرات مستقلة أو خارجية تؤثر على متغير إصدار أو عرض النقود، ولأن الأذواق النوعية غير مستقرة ودورية لذلك استغنى الطالب عنها وترك الأدوات الكمية منها فقط ومن ثم تصبح دالة عرض النقود على النحو التالي:

$$M^s_t = f(OM_t, Trs_t, Tr_t) \dots\dots(8-2)$$

حيث:  $OM_t$ : تمثل عمليات السوق المفتوحة،  $Trs_t$ : يمثل سعر إعادة الخصم،  
 $Tr_t$ : تمثل نسبة الاحتياطي الإلزامي.

#### المطلب الرابع: التوازن العام في سوق النقد

مما سبق تبين للطالب أن سوق النقود الممثلة في آليتي العرض والطلب والتوازن بينهما والتي تمثلت في الدوال السابقة من (1-2) إلى (8-2) يمكن تلخيص متغيراتها في الدوال التالية:

$$M^d_t = f(Y_t, i_t, P_t, M_b, b_t, EF_t)$$

$$M^s_t = f(OM_t, Trs_t, Tr_t)$$

1 - Ottavj, C, *Monnaie et financement de L'économie*, ed Hachette, France, 1995, p.94.

2- داغر، محمود محمد، *الاتجاهات الحديثة في تحليل دالة عرض النقود*، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، كلية الإدارة والاقتصاد، ع21، السعودية، ص 150.

$$M^s_t = M^d_t$$

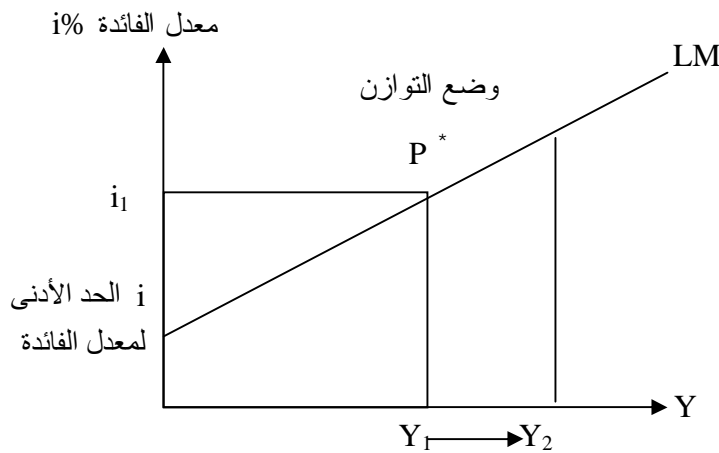
حيث:  $M^d_t$ ,  $M^s_t$ : تمثل العرض والطلب على النقود على التوالي،  $Y_t$ : الدخل الوطني،  $i_t$ : معدل الفائدة،  $P_t$ : المستوى العام للأسعار،  $Ef_t$ : سعر الصرف،  $b_t$ : تكلفة الانتقال للبنك  $M_t$ : القيمة الحقيقية للسندات المتحولة إلى النقود،  $OM_t$ : عمليات السوق المفتوحة،  $Trs_t$ : سعر إعادة الخصم،  $Tr_t$ : نسبة الاحتياطي الإلزامي.

وهنا يجب الإشارة إلى صيغة التوازن لسوق النقود حسب ما يراها كينز، حين يفترض أن كمية النقود المعروضة معلومة (وهي متغير خارجي) أما الطلب على النقود فيكون -على ما ذكر سابقا- بدافع المعاملات والاحتياط كتابع للدخل  $Y_t$  وبدافع المضاربة كتابع لمعدل الفائدة  $i_t$ ، أي أن:

$$M^s = M^d \Rightarrow M_0 = L_1(Y) + L_2(i) \text{ ..... (ب)}$$

في هذه الوضعية بما أن الطلب على النقود بدافع المضاربة  $L_2$  هو تابع متناقص لمعدل الفائدة  $i_t$ ، بينما الطلب على النقود بدافع المعاملات والاحتياط هو تابع متزايد للدخل  $Y_t$ ، لذلك فإن العلاقة بين  $i_t$  و  $Y_t$  تعرف باسم تابع  $LM$  أو تابع (Hicks) ويمكن تجسيدها على الشكل التالي:

شكل رقم (8.1): التوازن في سوق النقود حسب كينز (منحنى  $LM$ )



المصدر: بريش، السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 216 .

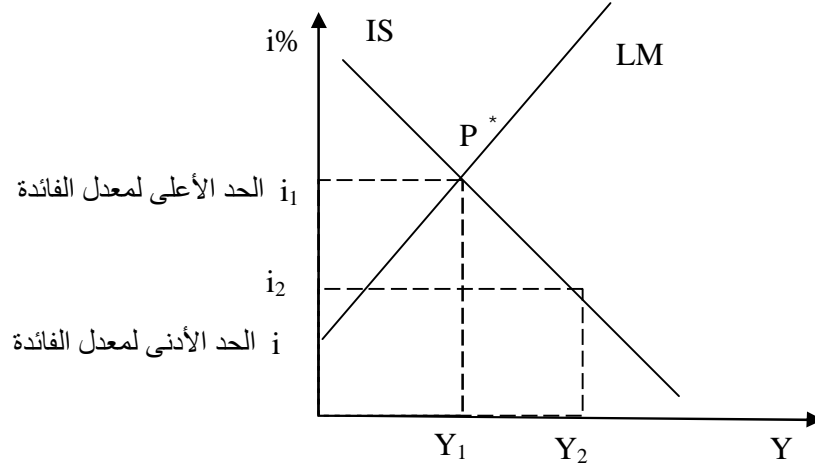
يلاحظ من هذا الشكل أنه عندما كان معدل الفائدة في حده الأدنى سمح ذلك بزيادة الطلب على النقود بدافع المضاربة  $L_2$  مما أدى إلى تقليص الطلب على النقود للمعاملات والاحتياط  $L_1$  الأمر الذي يحتم زيادة عرض النقود  $M_0$  لأن  $M^s = M^d$  وعندما زادت  $i$  إلى  $i_1$  فإن الطلب على النقود للمضاربة يتجه نحو الصفر، أي يتناقص مما سمح بزيادة الطلب على النقود للمعاملات  $L_1$  وبالتالي فإن الدخل  $Y$  ينتقل من  $Y_1$  إلى  $Y_2$ . من هنا يتبين أن التوازن في سوقي السلع والخدمات والنقود تبعاً للمنظور الكينزي مبني على أساس المعادلتين السابقتين (أ) و (ب):

$$I(i) = S(Y) \text{ التي تمثل التوازن في سوق السلع والخدمات}$$

$$M^s = M^d \Rightarrow M_0 = L_1(Y) + L_2(i) \text{ التي تمثل التوازن في سوق النقود}$$

حل هاتين المعادلتين يعطي القيم لـ  $Y$  و  $i$  التي تحقق التوازن بين السوقين في آن واحد، حيث أن لها حلا وحيدا، ذلك أن منحنى  $IS$  و  $LM$  يتقاطعان في نقطة واحدة نرسم لها بـ  $(P)$  كما هي موضحة في الشكل التالي:

شكل رقم (9.1): التوازن في سوق السلع والخدمات وسوق النقود حسب كينز (منحنى  $IS-LM$ )



المصدر: بريش، السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 219 .

إن زيادة الكتلة النقدية  $M_0$  مع ثبات المستوى العام للأسعار تتسبب بتحريك منحنى  $LM$  من مستوى إلى مستوى آخر أدنى منه، مما يحدث انخفاضا في معدل الفائدة من  $i_1$  إلى  $i_2$  الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الدخل من  $Y_1$  إلى  $Y_2$  في سوق السلع والخدمات، أما في سوق النقود فيحدث العكس، حيث أن نقطة التقاطع الجديدة  $R$  تؤدي إلى زيادة معدل الفائدة من الحد الأدنى إلى  $i_2$  مما يتسبب في زيادة الدخل من  $Y_1$  إلى  $Y_2$ .

## خلاصة الفصل:

تناول الطالب في هذا الفصل متطرقا إلى سوق السلع والخدمات من خلال متغيراته التي تضم: الاستهلاك، الادخار، الاستثمار، الإنفاق الحكومي، الضرائب، الصادرات والواردات والتوازن بينها وسوق النقود التي تشمل: الطلب على النقود وعرضها والتوازن بينهما.

حيث تحدث عن كل متغير لوحده بتعريفه والتحدث عن العوامل والمحددات المؤثرة عليه وفق ما تناوله أصحاب الفكر الاقتصادي، إن من خلال تخميناتهم النظرية أو دراساتهم التطبيقية وخلص إلى أن كل متغير يمكنه أن يكون في دالة كمتغير داخلي كما قد يكون متغيرا خارجيا لدوال أخرى، إضافة لمعادلات التوازن التي تجمعها مع متغيرات أخرى وهنا أشار الطالب بالخصوص إلى نماذج *IS-LM* التي اجمع عليها الكثير من الاقتصاديون الكليون وأثبتت جدارتها وقوتها في تفسير العديد من القضايا الكلية ذات العلاقة.

## تمهيد :

**سوق عوامل أو عناصر الإنتاج** كما يسمى أيضاً سوق خدمات عوامل الإنتاج وهو ينقسم بدوره إلى أسواق جزئية، فهناك سوق للعمل تتحدد فيها أجور العمال التي تختلف فيها أجرة العامل حسب مهارته وكفاءته، وهناك سوق لرأس المال وسوق للأراضي المخصصة للبناء أو الزراعة وما إلى ذلك، ولأن أسواقه كثيرة لذلك سيكتفي الطالب باستخلاص دالة للإنتاج لسوق عوامل الإنتاج من خلال عرضه لأصناف من دوال الإنتاج، كما يتعرض لسوق العمل التي تعتبر من أهم الأسواق الداخلة في تكوين سوق عوامل الإنتاج.

حيث سيتطرق بالتعريف والشرح والصيغة إلى العوامل المؤثرة في دالة الإنتاج على اختلافها ومن ثم محددات هذه العوامل، ويحاول التحدث بالخصوص عن سوق العمل والنظريات والنماذج التي فسرتة ليحصل على مجموع دوال ومعادلات توازنية لمتغيراتها يضيفها لدوال ومعادلات متغيرات السوقين السابقتين فيحصل على نموذج كلي نظري يمثل خلاصة ما قاله أصحاب الفكر الاقتصادي القدامى والمحدثين ثم يحاول إسقاطه على واقع الاقتصاد الجزائري وفقاً لخصوصياته.

لتحقيق ذلك يقوم الطالب بتقسيم الفصل الثاني إلى ثلاثة مطالب، يتناول المبحث الأول دالة الإنتاج وأنواعها، أما المبحث الثاني فيتطرق إلى سوق العمل من خلال دراسة الطلب والعرض فيه وكذا التوازن الذي يحدث بينهما ويتطرق المبحث الثالث إلى استنتاج النموذج الكلي الذي يجمع السوقين السابقتين في الفصل الأول مع سوق عوامل الإنتاج في بداية هذا الفصل، ثم يقارنه بنماذج لدراسات سابقة تكون إما نماذج عامة أو خاصة أو كيانات سياسية أو اقتصادية مشتركة إقليمياً.

## المبحث الأول دراسة دالة الإنتاج

تعرف دالة الإنتاج على أنها تلك العلاقة التي تربط بين عوامل الإنتاج والتي بموجبها نحصل على إنتاج نقيمه بالدخل، كما تعرف بمفهومها الاقتصادي عن تلك العلاقة الفنية بين الناتج العيني في سنة ما والكميات المستخدمة من المدخلات في نفس السنة. حيث تتعدد الأشكال والصيغ الموضوعية لها ونجد منها:

### أ- دالة الإنتاج كوب دوجلاس (Cobb - Douglas):

تأخذ هذه الدالة الصيغة التالية:

$$Y_t = AL_t^\alpha \cdot K_t^\beta \dots\dots(1-3)$$

حيث:  $Y_t$ : تمثل حجم الإنتاج أو الناتج،  $L_t$ : تمثل وحدات العمل،  $\alpha$ : مرونة الناتج الجزئية لعنصر العمل،  $\beta$ : مرونة الناتج الجزئية لعنصر رأس المال،  $A$ : تمثل معامل الكفاءة.

تتميز هذه الدالة بغلات حجم<sup>1</sup> ثابتة ومرونة إحلال<sup>2</sup> ثابتة عند القيمة واحد غير أن ما يؤخذ عليها أنها:

- لا تسمح بتغيير غلات الحجم مع تغير حجم الإنتاج فهي إما ثابتة دائماً، متناقصة أو متزايدة؛
- نظراً للصيغة الجدائية (المضاعفة) لدالة كوب دوجلاس فمن الصعب تجميع عدد منها يخص عدد من المنشآت لتحصل على دالة إنتاج الصناعة؛
- تتأثر نتيجة تقدير دالة إنتاج كوب دوجلاس بمفهوم الناتج فاستخدام المفهوم الإجمالي يعطي نتائج مختلفة عن تلك التي نحصل عليها عند استخدام المفهوم الصافي (القيمة المضافة)؛
- تظهر مشكلة تحيز المعادلات الأنية عند استخدام هذه الدالة وتتمثل المشكلة في كون كميات الناتج والمدخلات لا تتحدد بمعزل عن بعضها البعض وإنما تتحدد آنياً خاصة في القطاع الصناعي؛
- افتراض أن مرونة الإحلال ثابتة عند الواحد افتراض قد يخالف الواقع.

### ب- دالة الإنتاج ذات مرونة الإحلال الثابتة (C.E.S):

$$Y = A[\delta L^{-B} + (1-\delta)K^{-B}]^{-h/B} \dots\dots(2-3)$$

حيث:  $A$ : تمثل معلمة الكفاءة ( $0 < A$ )،  $\delta$ : تمثل معلمة التوزيع ( $0 < \delta < 1$ )،  $B$ : تمثل معلمة الإحلال ( $1 \leq B$ )،  $h$ : تشكل معلمة درجة التجانس،  $L$ : تشكل وحدات العمل،  $K$ : تمثل وحدات رأس المال. وتتميز هذه الدالة بأنها:

- يمكنها أن تتخذ عدة صيغ منها دالة كوب دوجلاس (في حالة ثبات غلة الحجم)؛
- تفترض C.E.S ثبات مرونة الإحلال ولكن ليس بالضرورة عند مستوى الواحد.

1 - غلة الحجم: هي التغير في الناتج الراجع لتغير جميع عناصر الإنتاج بنسبة معينة ويمكن تحديد نوع غلة الحجم من مجموع معاملات المرونة الجزئية في حالة دالة إنتاج كوب- دو جلاس.

2 - مرونة الإحلال الفني: هي مقياس لدرجة استحالة الكثافة الرأسمالية للتغير في نسبة الإنتاجية الحدية في ظل قيد ثبات مستوى الناتج.

ج- دالة الإنتاج المتسامية (*F. P. Transcendental*): تأخذ هذه الدالة الصيغة التالية:

$$Y = AL^\alpha \cdot K^\beta \cdot e^{\alpha'L + \beta'K} \dots\dots(3-3)$$

حيث:  $0 < A$  و  $\alpha, \beta \geq 0$  و  $e$ : أساس اللوغاريتيم الطبيعي.

من خصائص هذه الدالة:

- إذا كانت:  $\alpha' = \beta' = \theta$  فإن الدالة تتحول إلى صيغة كوب-دوجلاس؛
- تتغير مرونة الإنتاج الجزئية مع تغير الكميات المستخدمة من المدخلات؛
- يمكن للنواتج الحدية لهذه الدالة أن تتزايد أو لا ثم تتناقص بعد ذلك، أما مرونة الإحلال تتغير بتغير مستوى المدخلات.

د- دالة إنتاج زينر-ريفانكر (*Zellner- Revanker*) (1969): وتأخذ الصيغة التالية:

$$Y_e^{cy} = A L^\alpha K^\beta \quad C \leq 0 \dots\dots(4-3)$$

يلاحظ بشأن هذه الصيغة أنها تتميز بما يلي:

- أنها الصيغة العكسية للدالة المتسامية ويتضح ذلك عند إدخال اللوغاريتيم عليها؛
- عندما تكون  $\theta = C$  تتحول هذه الدالة إلى صيغة دالة كوب-دوجلاس.

### نتيجة:

مما تقدم يتضح للطالب أن الدوال من (2-3) إلى (4-3) لا تمثل إلا تعميما لدالة كوب-دوجلاس في (1-3) ومن ثم فإنه يكفي استخدام هذه الدالة لتقدير الإنتاج، لكن المشكلة التي تطرحها هذه الدالة أنها لا تضم إلا عاملين اثنين من عوامل الإنتاج، فماذا عن العوامل الأخرى؟

كإجابة على هذا السؤال فإن عامل التكنولوجيا يعد أهم هذه العوامل حيث حاولت عدة دراسات إدراجه

في هذه الدالة منها محاولات: سولو *Solow* (1956) وبراون-هوبكن *Brown-Hopkin* (1967) وأوكرات *Aukruat* (1963)، إذ أسماه سولو بعامل "التقدم التقني الذاتي" أو ما يعرف بمتبقي سولو (*Residual of Solow*).

فإذا كانت دالة الإنتاج في شكلها العام  $Y = f(k, L)$  يمكن النظر إلى التقدم التقني  $A$  على أنه زيادة في الناتج المحلي الإجمالي متأتية من مختلف تأثيرات التقدم العلمي:

- التقدم التقني الذي "يعضد إنتاجية العامل" ويأخذ الشكل  $Y = f(K, AL)$  حيث  $A$ : هو مؤشر التقدم التقني، ويسمى هذا النوع من التقدم التقني تقدما حياديا من وجهة نظر "هارود"؛
- التقدم التقني الذي "يعضد إنتاجية رأس المال" ويأخذ الشكل:  $Y = f(Ak, L)$  ويسمى هذا النوع من التقدم التقني تقدما حياديا من وجهة نظر "سولو"؛
- التقدم التقني الحيادي من وجهة نظر "هيكس" ويأخذ الشكل:  $Y = Af(K, L)$ .

ومن ثم فإن التقدم التقني يمثل: "مجموعة العناصر التي تساهم في زيادة الإنتاج الكلي والتي تدعم بقية العوامل الأخرى"<sup>1</sup> ويرمز له بـ  $H_t$  حيث يمكن أن تكتب دالة كوب-دوجلاس الجديدة كما يلي:

$$Q = Y = H \cdot L^\alpha \cdot K^\beta$$

وبعد إدخال اللوغاريتم عليها تصبح من الشكل :

$$\text{Log}(Y) = \text{Log}(H) + \alpha * \text{Log}(L) + \beta * \text{Log}(K) \dots\dots(5-3)$$

جدير بالذكر هنا أنه عمليا يمثل العمل  $L_t$  عدد الأفراد الموظفين مضروب في متوسط عدد ساعات العمل المخصصة لكل عامل أو أجير... الخ، أما العامل الثاني وهو رأس المال  $K_t$  الذي يعتبر ثابت في المدى القصير ومتغير على المدى الطويل يتمثل في حجم التجهيزات.<sup>2</sup>

1 - Abraham-Frois, G, **Dynamique économique**, 9<sup>e</sup> ed, Dollaz, Paris (France), sans date, P. 653.

2 - Picard, P, **Eléments de microéconomie : Théorie et Applications**, 5<sup>e</sup> ed, Monrhrestien, Paris(France), 1998, p. 149.

## المبحث الثاني سوق العمل

تعتمد دراسة سوق الشغل الذي يعرف على أنه ذلك المكان الذي يلتقي فيه عرض العمل (الآتي من الفئة النشيطة) والطلب عليه (الآتي من المستخدمين) أين يحدد نظريا حجم الشغل والأجر التوازني.<sup>1</sup> حيث تعتبر أحد أهم اختلالاته، الاختلال الناجم عن عدة عوامل، حاولت عدد من النظريات والأفكار والتحليل إعطاء تفسير له أو لأسباب حدوثه وظهوره، بدءا بالتحليل التقليدي ووصولاً إلى التحليل أو الأفكار الحديثة التي ظهرت في نهاية الثمانينات وبداية التسعينات، لهذا يحاول الطالب تقديمها حسب تسلسلها الزمني.

### المطلب الأول: الطلب على العمل *Demand of Labor*

كغيره من المتغيرات اختلفت المدارس والتيارات الاقتصادية حول إبراز أهم المتغيرات المفسرة له ومن جملة آراء هذه المدارس والتيارات نجد:

#### الفرع الأول: عند الكلاسيك *Classics*

إن الطلب على العمل في النموذج الكلاسيكي هو تابع (دالة) متناقص (ة) لمعدل الأجر الحقيقي، بمعنى أن أصحاب المؤسسات لا يطلبون عمالا جدد إلا في ظل انخفاض الأجور الحقيقية، وهذا يعني بأن الطلب على العمل من المنتجين ذو علاقة عكسية مع معدل الأجر الحقيقي<sup>2</sup>. هذا الاتفاق العام لا ينفي وجود بعض الاختلافات بين الاقتصاديين الكلاسيك ويظهر ذلك جليا من خلال:

#### \* آدم سميث (*Adam Smith*):

فقد اعتبر "سميث" أن المصدر الأساسي للثروة هو العمل<sup>3</sup> وقام بإعطاء عدة تقسيمات للعمل فحسبه نجد هناك العمل المنتج وغير المنتج، العمل البسيط والمعقد، ويرى من خلال نظريته للأجور أن الأجر ناتج عن العمل أو التعويض الطبيعي له وارتفاع الأجور يحفز على العمل وزيادة الإنتاجية. يقول آدم سميث: " في حالة الرخاء تزداد الثروة فترتفع الأجور مما يحفز العامل على الرفع من إنتاجية العمل ... فالأجور العالية تؤدي إلى تزايد عدد السكان وبالتالي يرتفع حجم الطلب على العمل"<sup>4</sup> وقد توصل إلى أن نقطة انطلاق التنمية هي التشغيل الكامل لليد العاملة.

1 - Abraham -Frois, G & al, Dictionnaire encyclopédique économie, Dalloz, France, 1998, p.199.

2- المحجوب، رفعت، الطلب الفعلي مع دراسة خاصة للبلاد الآخذة في النمو، دار النهضة العربية، القاهرة، ص 08.

3- بريش، السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 81.

4 - Geredau, A, Histoire des pensées économiques : Les fondateurs, ed Sirey, Paris (France), 1988, p. 22.

**\* جون باتيست ساي (J. B. Say):**

يرى من خلال قانون المنافذ أنه على المستوى الكلي لا مجال للخوف من البطالة حيث أن هناك تشغيلا كاملا يبدأ بنقص في التشغيل (وهي حالة البطالة) عندما يزداد العرض عن الطلب، مما يؤدي إلى التخفيض في الأجور فترتفع الأرباح تلقائيا ثم يتبعه الطلب الكلي على المنتجات حتى يتحقق التشغيل الكامل.

**نتيجة:**

يستخلص من هنا أنه عند افتراض وجود المنافسة التامة يكون الطلب على العمل تابع للأجر الحقيقي وذلك كما يلي: <sup>1</sup>

$$W/P = MP \quad \text{أي:} \quad W = P \cdot MP$$

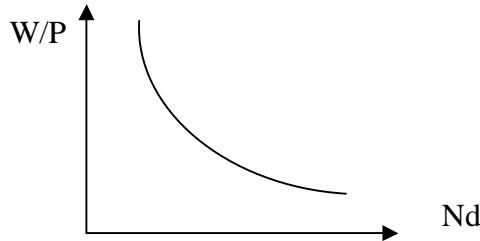
حيث:  $P$ : المستوى العام للأسعار،  $W$ : الأجر النقدي (الاسمي)،  $W/P$ : الأجر الحقيقي،  $MP$ : الإنتاجية الحدية للعمل.

وعليه فإن حجم الإنتاج الكلي يتحدد عندما تتساوى التكلفة الحدية الحقيقية (الأجر الحقيقي) مع الإنتاجية الحدية للعمل، ومن ثم يصبح الطلب على العمل ( $N_d$ ) تابع لمعدل الأجر الحقيقي ( $W/P$ ) أي:

$$N_d = f(W/P) \dots\dots(1-4)$$

بميل سالب ويمكن تمثيله على النحو التالي:

شكل رقم (1.2): دالة الطلب على العمل عند الكلاسيك



المصدر: صخري عمر، التحليل الاقتصادي الكلي، ط5، د.م.ج، 2005، ص 273

**الفرع الثاني: عند الماركسيين Marksians**

عرف ماركس مفهوم القيمة وارتباطه بالعمل، كما فرق بين عدة مفاهيم كيبين العمل الملموس والمجرد، العمل البسيط والعمل المركب، ومن الرأس مال الثابت والمتغير وانتقد الكلاسيك من خلال الرأسمال الذي يعطي للعامل أجرا مقابل قوته <sup>2</sup> أو قدرته على العمل وليس مقابل العمل، وقد أستنتج أن معدل فائض القيمة هو النسبة بين فائض القيمة (أو العمل المأجور) ورأس المال المتغير أي :

1- صخري، عمر، التحليل الاقتصادي الكلي، ط5، د.م.ج، الجزائر، 2005، ص 273.

2- قوة العمل: هو مجموع القدرات العضلية والعقلية المتوفرة في جسم الإنسان وفي شخصيته الحية التي يستعملها لإنتاج حاجات نافعة.

$$m = \delta V \text{ أي } = \frac{m}{V} \delta$$

حيث:  $\delta$ : معدل فائض القيمة،  $m$ : فائض القيمة (أو العمل المأجور)،  $V$ : رأس المال المتغير. كما استنتج أن معدل الربح الرأسمالي ينتج وفق العلاقة التالية:

$$r = m / V + C = \delta V / C + V$$

حيث:  $r$ : يمثل معدل الربح الرأسمالي،  $C$ : تمثل رأس مال الثابت.

كما رفض ماركس قانون المنافذ لساى (*J. B. Say*) وأعطى تبريراته لذلك وانتهى إلى أن سوء توزيع القوى الشرائية هو السبب الرئيسي لكل اضطراب اقتصادي من خلال استئثار الرأسماليين واستغلالهم لجهد العمال، مما يؤدي إلى انخفاض استهلاكهم (وهو الطبقة الغالبة في المجتمع) بسبب دخولهم المنخفضة، مما يؤدي إلى عدم التوازن بين الاستهلاك والإنتاج فتحدث الأزمة.

إن العمود الأساسي في تحريك حجم التشغيل عند المدرسة الماركسية يتمثل في حجم الاستثمارات فزيادتها تؤدي إلى زيادة فرص التشغيل وتعمل على خلق مناصب شغل جديدة وعليه فإن:

$$N_{dt} = f(I_t) \dots \dots (2-4)$$

#### الفرع الثالث: عند النيوكلاسيك *Neoclassic*

تفترض هذه النظرية أن حركة الأسعار مرنة في كلا السوقين، وهي التي تعدل آليا التوازن والتشغيل الكامل لعوامل الإنتاج. في إطار فرضيات هذه النظرية، لا يوجد إلا نوعين من البطالة: البطالة الإرادية عندما يرفض طالبا العمل، العمل من أجل أجر حُدّد في السوق وهو لا يرضيهم، لأنه حسب رأيهم ضعيف و يفضلون التسلية من جهة هذه البطالة الإرادية الدائمة لا يمكن أن تتجم إلا من اختلال في آليات سير سوق الشغل، كتدخل النقابات العمالية مثلا. والبطالة الانتقالية الناتجة عن المدة اللازمة لتلائم (توافق) العرض مع الطلب من جهة أخرى.

تبحث هذه النظرية في تفسير البطالة الإرادية أساسا، و التي مصدرها الفرد الذي لا يرغب في العمل لأنه يرى أن الأجر المعروض ضعيف ولا يرقى إلى طموحه، لذلك فهو لا يرغب في مثل هذا العمل، ويفضل أن يبقى بطالا في انتظار فرصة أخرى مناسبة.

ركزت النظرية النيوكلاسيكية على الصيغة الكلية لتفسير اختلالات سوق الشغل منطلقا من ملاقات العرض والطلب، ومعتمدة على فرضيات نوعا ما صعبة التحقيق، التي رأى فيها كتاب الاقتصاد ضعفا فوجهوا إليها بعض الانتقادات، لهذا يمكن القول أن هذه النظرية ضعيف من عدة جوانب لتفسير آلية سير سوق الشغل.

#### الفرع الرابع: عند الكينزيين *Keynesians*

لخص كينز موقفه من النظرية الاقتصادية الكلاسيكية في التشغيل فكان يرى أن حجم التشغيل يتحقق عندما تتساوى المنفعة الحدية للعمل والأجر الحقيقي له، أما البطالة فتعود إلى رفض اليد العاملة التخفيض من الأجر الاسمية.

كما أُلح كثيرا على تدخل الدولة في الاقتصاد لتفعيل الطلب عن طريق السياسات النقدية، المالية وسياسة الموازنة (*Budgetary Policy*)، وقد نجحت أفكاره إلى حد كبير من خلال كتابيه الشهيرين،<sup>1</sup> وطبقت بإتقان في عدة دول حتى بداية سنوات السبعينيات مثل: استراليا، كندا، السويد، والو.م.أ. وكغيرها من النظريات لمن تسلم من انتقادات بعض الاقتصاديين خاصة الكلاسيك أمثال فريدريك فونجبيك وجاك روبيف.<sup>2</sup>

والخلاصة أن كينز لم يختلف مع سابقيه من الكلاسيك في اعتبار أن الطلب على العمل يتحدد وفقا لمعدل الأجر الحقيقي أي:

$$N_{dt} = f(W/P_t) \dots\dots(3-4)$$

الفرع الخامس: عند الكينزيين الجدد (أو النيوكنزيين) *New Keynesians*

هذا التيار الذي يمثل مجموعة الاقتصاديين الذين كانت أفكارهم عبارة عن خليط من أفكار الكينزيين والكلاسيكيين الجدد وقد كانت مساهماتهم في سوق العمل من خلال الطلب على العمل في:

\* نموذج هارود - دومار (*Harrod - Domar*):

لقد وجد ر. فورياس هارود سنة 1939 ثم من بعده ا. دافيد دومار سنة 1946م أن شروط توازن النموذج الكينزي لا يتحقق إلا في المدى القصير، بينما في المدى الطويل لا يمكن ذلك<sup>3</sup> وقد أعتمد على فرضيات كينز، إلا أن هارود أدخل متغيرا جديدا تمثل في معدل نمو السكان وهو ما عرف بمعدل النمو الطبيعي.

أظهر الاقتصاديان هارود ودومار من خلال نموذجهما الديناميكي<sup>4</sup> أن الطلب على العمل يتعلق بالإنتاج وفق العلاقة التالية:

$$N_{dt} = u \cdot Y_t$$

حيث:  $Y_t$ : تمثل الإنتاج الكلي،  $u$ : تمثل معامل اليد العاملة

ولأن الإنتاج يمثل الدخل الكلي وعليه فإن:  $N_{dt} = f(Y_t) \dots\dots(4-4)$

\* نموذج جون هيكس (*J. Hicks*):<sup>5</sup>

رأى هيكس بأن الطلب على العمل يكون في حالة وجود قطاعين، قطاع لصناعة السلع التجهيزية وآخر لصناعة السلع الاستهلاكية ويمكن نمذجة ذلك وفق الدوال التالية:

$$I_t = f(N_i^d) \quad C_t = f(N_c^d)$$

$$W_t = P_i \cdot f(N_i^d) \quad W_t = P_c \cdot f(N_c^d)$$

$$N^d = N_i^d + N_c^d$$

1 - كتاب "النظرية العامة في التشغيل، الفائدة والنقود" وكتاب "النظرية العامة للتشغيل".

2 - Angelopoulos, A, Un plan mondial pour l'emploi, Paris (France), 1978, p. 178.

3- وهو ما أخبر به كينز نفسه حينما قال: "كلنا سنموت في المدى الطويل ..."

4 - Abraham -Frois, G, Fluctuations et croissance dynamique économique, Dalloz, Paris (France), 1977, p. 76.

5 - Medigliani, F, Liquidity preference and The theory of interest and money, Vol 12, N°:01, Economica, France 01/1944, Note 17, P. 21.

حيث:  $I_t$ : تمثل حجم الاستثمار،  $N_i$ : التشغيل في صاف السلع التجهيزية،  $C_t$ : حجم الاستهلاك،  $W_t$ : نسبة الراتب النقدي،  $N^d_t$ : سعر السلع الاستثماري،  $N^d_c$ : التشغيل في صناعة السلع الاستهلاكية،  $N^d$ : التشغيل الكلي،  $P_i$ : سعر السلع الاستثمارية،  $P_c$ : سعر السلع الاستهلاكية.

\* نموذج فرانكو موديليانى (F. Modigliani):<sup>1</sup>

يرى موديليانى في نموذجه القريب من نموذج هيكس أن دالة الطلب على العمل يمكن تمثيلها على النحو التالي:

$$W = P \cdot f(N)$$

$$Y = f(N)$$

حيث:  $N$ : تمثل التشغيل،  $W$ : تمثل نسبة الأجر النقدي،  $P$ : تكلفة أو سعر التشغيل

وفي الحالة العامة:  $W = a \cdot W_0 + b \cdot P \cdot f(N)$

حيث إذا كان:  $b = 0$  و  $a = 1$  فإن:  $W = W_0$  يعني الرجوع للحالة الكينزية

$b = 1$  و  $a = 0$  فإن:  $W = W_0$  يعني الرجوع للحالة الكلاسيكية

علما أن:  $W_0$ : تمثل نسبة الأجر النقدي الأدنى.

الفرع السادس: عند الكلاسيك الجدد *New classics*

اهتم تحليل النيوكلاسيك بنظريات التنمية المشتقة من الفكر الكينزي فكانت نماذجهم خاصة وموجهة لاقتصاديات دول العالم الثالث ومن أبرز روادهم: آرثر لويس، روبرت سولو، وليام فيليبس، وغيرهم وقد اعتبروا أن دالة الطلب على العمل تابعة للأجر الحقيقي أي:

$$N_d = f(W/P) \dots \dots (5-4)$$

إلا أن لكل واحد منهم استثنائه الخاصة في ذلك نستعرضها فيما يلي:

\* منحى فيليبس (A. W. Philips):

اهتم فيليبس بتحليل سوق التشغيل الخاص بالاقتصاد الانجليزي في الفترة مابين 1957-1961 واستطاع أن يتوصل سنة 1968 إلى ما يعرف حاليا بمنحنى فيليبس<sup>2</sup> وهي العلاقة التي تجمع بين معدلات تغير الأجر الاسمية ومعدلات تغير البطالة.

هذه العلاقة متناقصة غير خطية، فإذا حدث تغير طفيف في معدل البطالة (أي: اللاشغل) يصحب ذلك تغير أكبر في معدلات الأجر الاسمية (أي التضخم) وقد كان هذا التفسير واقعا في تلك الفترة في بريطانيا فلما كان العمل متوفرا والبطالة منخفضة كان هناك اتجاه نحو الارتفاع في الأجر النقدية والعكس. اعتمد التفسير الأساسي لمنحنى فيليبس على تحليل سوق العمل فإذا كان هناك مرونة في الأسعار والأجور، كان هناك فائض في عرض العمل يؤدي للضغط على قبول العمل بنمو منخفض في الأجر.

1 - Modigliani, F, Ibid, Pp. 21- 28.

2 - Geredau, A, Histoire des pensées économiques: les contemporains, Collection Diriger, ed Sirey, Paris (France), 1988, Pp. 35-37.

أما إذا كان هناك فائض في الطلب على العمل تكون المؤسسات مجبرة على دفع أجور مرتفعة ويعبر عن ذلك بالمعادلة التالية:

$$W_t = a + b \cdot U_t^{-1}$$

حيث:  $W_t$  و  $U_t$ : هما معدلي التغير في الأجور والبطالة على التوالي.

\* نموذج روبرت سولو (R. Solow):

اهتم سولو (أو صولو) بإيجاد حلول للمشاكل التي تلقاها هارود في نموذجه والمتمثلة في عدم استقرار النظام الرأسمالي حيث احتفظ بأهم فرضياته ووصل من خلال بحثه إلى استنتاجات متعددة نذكر منها:

- أن اليد العاملة المعروضة تتزايد بصفة ثابتة من أجل الوصول إلى التشغيل الكامل؛
- مخزون رأس مال المجتمع يؤدي حتما إلى تشغيل كل اليد العاملة المتاحة بمجرد معرفة قيمته وكذا قوة العمل؛

• تتحدد دالة الإنتاج بعوامل رأس المال والعمل والتي منها يمكن الوصول إلى الادخار الذي يستثمر في المستقبل من الإنتاج الإجمالي.

\* نموذج آرثر لويس (A. W. Lewis):

يعتبر هذا النموذج الذي يسمى كذلك بالنموذج المزدوج (أو الثنائي *Dualisme*) بمثابة النموذج الأكثر واقعية للعالم المتخلف لأن التنمية تعتمد على العدد الهائل من العمال المتواجدين في دول العالم الثالث بصفة عامة.<sup>1</sup>

ولقد اعتمد لويس في نموذجه أساسا على بعض الأفكار الكلاسيكية (خاصة أفكار ريكاردو) وكانت فرضيته الأساسية تتمثل في العرض غير المحدود لليد العاملة في ظل وجود قطاعات اقتصادية ثنائية التركيب: إما زراعية تقليدية أو صناعية متطورة.

ربط لويس أثر هذه الاقتصاديات بالعدد الكبير من سكانها الذي يعتبره عاملا مساهما في العملية الإنتاجية خاصة اليد العاملة التي تتحول من القطاع الصناعي المتطور إلى القطاع الزراعي التقليدي نتيجة إدخال التقنيات الحديثة على القطاع المتطور والذي يكثف من رأس المال من أجل الإنتاج الخاص بالتصدير، فكان "لويس" يرى أنه توجد علاقة شبه مكاملة بين القطاعين خاصة في امتصاص اليد العاملة.

وعليه فإن الطلب على العمل حسبه سيكون مرتبط بمدى إدخال التقنيات والتكنولوجيات الجديدة على القطاعات الاقتصادية وهي متغيرات ورد ذكرها في دالة الإنتاج.

### المطلب الثاني: عرض العمل *Supply of Labor*؛

وفق ما ذكره الطالب سابقا لا يوجد اختلاف بين دالة الطلب على العمل عند "كينز" وهذه الدالة عند الكلاسيك، لكن الخلاف بينهما يكمن في عرض العمل فبدلا من أن يفترض "كينز" أن عرض العمل يعتمد

1 - شعباني، إسماعيل، مقدمة في اقتصاد التنمية، دار هومة، الجزائر، 1997، ص 76.

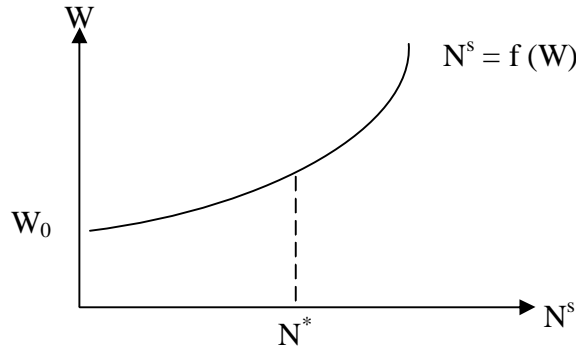
على الأجر الحقيقي افترض أنه يخضع إلى خداع النقود<sup>1</sup> ومن ثم فإن دالة عرض العمل هي دالة تابعة لمعدل الأجر الاسمي (أو النقدي)، أي أن:

$$N^d = f(W) \dots\dots(6-4)$$

حيث:  $W$ : تمثل الأجر الاسمي (أو النقدي)

إضافة إلى ذلك افترض "كينز" أن هناك حداً أدنى للأجر النقدي ( $W_0$ ) يكون فيه العمال غير مستعدين لعرض خدماتهم بمعدل أجر أقل منه كما هو موضح في الشكل التالي:

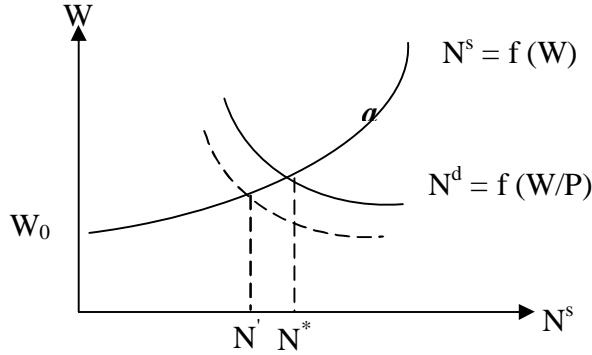
شكل رقم (2.2): دالة عرض العمل عند كينز



المصدر: صخري عمر، مرجع سبق ذكره، ص 274

يحدث التوازن في سوق العمل، بتقاطع منحنى عرض العمل مع الطلب عليه والشكل التالي يبين ذلك:

شكل رقم (3.2): التوازن في سوق العمل عند كينز



المصدر: صخري عمر، المرجع نفسه، ص 274.

ولو افترضنا أن منحنى الطلب على العمل يتقاطع مع منحنى عرض العمل في نقطة  $a$  فسيكون هناك بطالة غير إرادية مقدرة بالمسافة  $(N'N^*)$ .

أما عند هارود-دومار في نموذجهما الديناميكي فيعتبران أن عرض العمل، تابع لتطور معدل حجم السكان في شكل أسّي كما يلي:

$$N^s = N_0 e^{nt} \dots\dots(7-4)$$

حيث:  $N^s$ : تمثل عرض العمل،  $N_0$ : ثابت،  $n$ : معدل تطور حجم السكان

1- صخري، عمر، مرجع سبق ذكره، ص ص 271 – 275.

عند التوازن يكون:  $N^s = N^d$  أي:  $N_0 e^{nt} = uy$

ولأن المشكل الذي يردان حله هو تحقيق أعلى إنتاج ممكن أي:  $Y_{MAX} = N^s/u = N_0 e^{nt}/u$

ومنه:  $Y_{MAX} = N_0 e^{nt}$

من هذه المعادلة الأخيرة يظهر لنا  $n$  كمعدل نمو يحققه الاقتصاد مستعملا كل اليد العاملة المتاحة لإنتاج أكبر كمية ممكنة. تجدر الإشارة إلى أن هناك العديد من المحددات التي تتحكم في عرض العمل نذكر من بينها:

- حجم السكان وتركيباتهم؛
- المشاركة في قوة العمل (أي القرار في استعمال الوقت المتاح بين العمل واستعمالات أخرى)؛
- عدد الساعات التي يرغب المشارك في قوة العمل عرضها للبيع؛
- الاستثمار في رأس المال البشري (لتحسين نوعية العمل المعروض وبالتالي عوائده)؛
- اختيار المهنة والقطاع.

### المطلب الثالث: نظريات أخرى للعمل؛<sup>1</sup>

بعد أزمت البطالة التي حدثت في أوروبا بين عام 1929 وعام 1973 سمح ذلك بظهور نظريات جديدة حاولت إعطاء تفسير لهذه الإختلالات لكن هذه المرة مستبعدة قاعدة أن سوق الشغل وحدة متجانسة، وبالتالي التخلي عن الصبغة الكلية والتوجه نحو الصبغة الجزئية محاولة التركيز مرة على جانب الطلب ومرة أخرى على جانب العرض. هذه التفسيرات مبنية على أسس ومعايير خاصة تمكن من إعطاء تفسير لاختلال سوق الشغل المتمثل أساسا في ظاهرة البطالة.

### الفرع الأول: نظريات ذات توجه جزئي :

أولا: نظريتي رأس المال البشري والبحث عن العمل:

قام ج.س. بيكر (G.S. Becker) سنة 1964 بإعطاء تحليل جديد لتفسير اختلال سوق الشغل المتمثل في البطالة، حيث انطلق من فكرة معارضة الفرضية الثانية للنظرية النيوكلاسيكية التي تعتبر أنّ العمل متجانس. ركّز بيكر في تحليله على الجانب التعليمي أو المستوى التعليمي لطالب الشغل في تفسيره لهذا الاختلال. وقام قبله س.ستيجلر (S.Stigler) سنة 1962 بإدخال فكرة جديدة لتفسير نفس الظاهرة منطلقا من نقد الفرضية الرابعة للنظرية النيوكلاسيكية التي تقول أنّ هناك معلومة كاملة يمتلكها الأعوان الاقتصاديين حول سوق الشغل، حيث يقترح تحليل مبني على أساس مدة البحث عن الشغل من طرف طالبه.

1- كلو، مهدي، الخروج من البطالة نحو وضعيات مختلفة: دراسة حالة عينة من حملة الشهادات العليا مهندس دولة وشهادة دراسات جامعية تطبيقية دفعات 1990.1991.1992.1993، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003/2002، ص ص 8-27.

**1- نظرية رأس المال البشري:** ظهرت نظرية رأس المال البشري في بداية الستينات أمام ظاهرة مزدوجة:

- عدم قدرة دوال الإنتاج التقليدية التي تقدّر العمل من جانب كمي فقط على تفسير التنمية؛<sup>1</sup>
- الصعوبات التي واجهتها المقاربات النيوكلاسيكية الخاصة بسوق الشغل لتفسير التباين في الأجور التي ذكرها E. F. Dennison في كتابه "The source of growth in The USA".<sup>2</sup>

اعتمدت نظرية رأس المال البشري على ثلاثة فرضيات أساسية:

- ✓ كل استثمار في رأس المال البشري يرفع من القدرات الإنتاجية للفرد ؛
- ✓ كل استثمار في رأس المال البشري يستلزم نفقات، ومنه فإن الاستثمار لا يتحقق إلا إذا توقع الفرد أنه سيحصل من خلاله على ربح يعوضه نفقاته التي يفترض أن تكون نقدا ؛
- ✓ الطلب على التعليم مرتبط بمتطلبات المؤسسات، مع ترك التنظيم والضبط للسوق.<sup>3</sup>

تعتبر هذه النظرية أولا وقبل كل شيء نظرية عرض للعمل، حيث تنظر إلى جانب العارض للعمل فقط، مهمله جانب رب العمل. لهذا تعتبر من النظريات الجزئية التي تفسر سوق الشغل.<sup>4</sup> كل فرد يستثمر في تكوين نفسه والتعلم لأنه يتوقع الحصول على أجر جيد عن طريق تلاؤمه - أي الفرد مع تكوينه - مع الطلب على العمل.

تحاول نظرية رأس المال البشري إيجاد تفسير واضح لظاهرتين في آن واحد، وهما اختلاف الأجور وتطور البطالة، من خلال افتراض أن أشخاصا ليس لديهم تكوينا أو تعليما، وهو ما يؤدي إلى خلق نقص في رأس مالهم البشري، حيث لا يستطيعون التوافق مع الطلب على العمل، والنتيجة هي أنهم سيكونون في حالة بطالة.

ركز ج. س. بيكر (1964) في فكرته لإعطاء تحليل لظاهرة البطالة على دور المستوى التعليمي، الذي يعتبر خاصية فردية من بين عدة خصائص و التي يمكن أن تلعب دورا في تفسير هذه الظاهرة، والتي نسي بيكر إدماجها في تفسيره، ناسيا كذلك أنّ لأرباب العمل دورا لا يستهان به، لهذا لقيت هذه النظرية عدة انتقادات.

### **تعقيب:**

حاول عدة اقتصاديين إثبات هذه النظرية تطبيقيا، حيث قاموا بعدة دراسات معظمها قياسية فتوصلوا إلى نتائج تخالف ما جاءت، فوجهوا لها الانتقادات التالية:

1 - Vincens, J, **Nos aspects**, pris de : Gambier, D & Vernier, M, **Le marché du travail**, Economica, France, 1982, P.61.

2 - Vincens, J, **Ibid.**, P62.

3 - Duthil, G, **OP.CIT**, P. 74.

4 - Duthil, G, **Ibid**, pp. 73-74.

▪ التصرفات التمييزية التي يصدرها أرباب العمل في السوق، حيث تبين الدراسات الأمريكية الخاصة بالأجور أن هناك فروقات ضخمة بين النساء والرجال على كل مستويات الأجور، حتى وإن كان للجنسين نفس المستوى التعليمي والتكويني؛

▪ ظاهرة انقسام سوق الشغل، حيث نجد أن هناك انقساماً مثلاً بالنسبة للعمر، فالشباب هم الأكثر حظاً للاستثمار في مجال التعليم والتكوين مقارنةً بالأكبر منهم سناً، حيث لا يمكن للتكوين أن يكون ذا مردود لهم إلا في فترة قصيرة، عكس الشباب؛

▪ هناك الخصائص الفردية للأشخاص والتي تلعب دوراً هاماً في الحصول على عمل، مثل تلاؤم العامل مع منصب العمل أو اندماجه في مجموعة من العمال، حيث أنه كلما كان الاتصال سهلاً، كانت العمليات الإنتاجية الجماعية جيدة.<sup>1</sup>

أما النقد الأخير فيعود للاقتصادي ج.س. إيشر (J.C.Eisher) الذي تحدث عن مشكلة تخص نظرية رأس المال البشري بقوله: " لم يتوصل أحد لحد الآن إلى البرهان على أن التباينات في الأرباح (الأجور) الملحوظة ناجمة عن الاستثمار في التعلّم والتكوين ".<sup>2</sup>

هذه النظرية الجزئية النيوكلاسيكية الأولى التي حاولت إيجاد تفسير لاختلال سوق الشغل المتمثل في ظاهرة البطالة في سنوات 1960-1970، أما النظرية الثانية التي حاولت تفسير نفس الظاهرة وفي نفس الفترة، فركزت على فكرة مدة البحث عن الشغل.

**2- نظرية البحث عن العمل:** تسعى هذه النظرية إلى إدخال بعض الحقائق في النموذج النظري لسوق العمل والمتمثلة في:

- تواجد بطالة وعروض عمل غير مشغولة؛
  - الحفاظ على تضخم مرتفع رغم وجود بطالة مرتفعة؛
  - تباين كبير في توزيع الأجور مصحوباً بتنوع كبير في تقسيم الأعمال.<sup>3</sup>
- معتمدة على أربعة فرضيات:

- نقص المعلومات، حيث أن كل بطل يبحث عن العمل الأحسن أجراً، والمشكل أنه لا يعلم ما هو الأجر الأحسن، لأن الأجور المقترحة من طرف المؤسسات تتغير من مؤسسة لأخرى؛
- كلما كانت مدة البحث في سوق الشغل طويلة، كلما كان الأجر المتوقع الحصول عليه مرتفعاً؛
- للأفراد بدون عمل إمكانية تحصيل كمية كبيرة من المعلومات وعدد هائل من الاتصالات بالموظفين (أرباب العمل) مقارنةً بالعمال الذين يشغلون منصب عمل، حيث تعتبر البطالة من هذه النظرة استثماراً؛
- تحصيل المعلومات حول الأجور ومناصب الشغل مكلفة.<sup>1</sup>

1 - Duthil, G, Ibid , P .78.

2 - GAMBIER, D & VERNIERES, M, OP.CIT, pp. 62-63.

3 - GAMBIER, D & VERNIERES, M, IBID, P.63.

وتخلياً عن فرضية أنية التعديلات التي يقوم بها السوق ورفضاً للفرضية الأساسية للنموذج النيوكلاسيكي لسوق الشغل المتمثلة في وجود معلومات كافية خاصة بمناصب العمل والأجور، تبحث نماذج البحث عن العمل في إثبات وجود البطالة الاحتكاكية، الهدف إظهار محددات هذه البطالة.<sup>2</sup> تركز هذه النظرية اهتمامها في التفسير الجزئي لعدم التوازن الملاحظ في سوق الشغل وخاصة المشكل المتعلق بمدة البطالة.<sup>3</sup>

في بداية البحث يحدد العامل أجراً لا يمكن أن ينزل تحته يسمى "أجر القبول" معناه أجر أدنى يرى العامل أنه مقبول مقارنة بنوع العمل الذي يبحث عنه. إذا وجد عرض عمل أين يكون الأجر أكبر أو يساوي  $W_0$  (أجر القبول) فإنه يقبل العمل و يتخلى عن البحث، لأنه كلما زاد العامل من معلوماته حول سوق العمل رفع من حظوظه في إيجاد العمل الأفضل بالتالي يرفع من حظوظه في الحصول على أجر مرتفع.<sup>4</sup> اهتمت نظرية البحث عن الشغل بتفسير نوع معين من البطالة لا يمكن إيجاده في كل الظروف الاقتصادية، خصوصاً في الحالة التي يكون فيها سوق الشغل منغلقاً، هذا الانغلاق يدفع الطالب عن الشغل قبول أي منصب دون تردد، هذا ما دفع بعض كتاب الاقتصاد إلى إضعافها من عدة جوانب أهملتها في تفسيرها لظاهرة البطالة.

### تقييب:

هناك عدة نقاط تجاهلتها هذه النظرية لتفسير اختلال سوق الشغل المتمثل في ظاهرة البطالة، تجعل تفسيراتها وتحليلاتها محدودة رغم تخليها عن الصبغة الكلية، لهذا وجهت لها عدة انتقادات، منها أنها:

- تهتم هذه النظرية بتحليل البطالة الإرادية (المرغوبة)، وبالتالي فهي تقدم تفسيراً جزئياً لمشكل التشغيل غير الكامل من جهة، ومن جهة أخرى تهمل أثر اللاتوازنات الكلية على سوق الشغل؛<sup>5</sup>
- لا يوجد أثر لتحليل ظاهرة التسريح (Licenciement)، رغم أنها تعتبر السبب الرئيسي لتفاقم البطالة في فترة الركود الاقتصادي؛<sup>6</sup>
- في منطلق البحث عن العمل احتمال الخروج من البطالة يرتفع مع مدة البطالة، ولكن ما نلاحظه من خلال الدراسات التجريبية عكس هذا، حيث أن البطالين ذوي المدة الطويلة في البطالة يلاقون صعوبات كبيرة لإيجاد عمل جديد؛<sup>7</sup>

1 - GRANGEAS, G. & LEPAGE, J. M, Economie de l'emploi, PUF, France, 1993, P. 51.

2 - GRANGEAS, G. & LEPAGE, J. M, IBID, P.51.

3 - DUTHIL, G, OP.CIT,P. 84.

4 - DUTHIL, G , IBID, P.85.

5 - DUTHIL, G , IBID ,P.55.

6 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J. M, OP.CIT, P. 55.

7 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J. M, IBID, P.55.

• لا يمكن في هذه النظرية التفرقة بين البحث عن العمل والبطالة، كل تغيير في العمل لا يعتبر حتما نابعا من البطالة؛<sup>1</sup>

• يبقى الأجر هو الشعاع الوحيد الخاص بهذه المعلومة غير الواضحة وبالتالي نلاحظ أن هذه النظرية ما هي إلا قمر صناعي (Satellite) للنموذج النيوكلاسيكي لسوق الشغل.<sup>2</sup>

بينت الانتقادات الموجهة لكلتا النظريتين الجزئيتين ومدى محدوديتهما في إعطاء تفسير كامل شامل لظاهرة البطالة في سنوات 1960-1970، والتي تعد أحد أهم اختلالات سوق الشغل، هذا ما سمح ظهور أفكار جديدة في نفس السياق، تحاول إيجاد تفسير لنفس الظاهرة باستعمال معايير أخرى في السنوات التي تلتها.

ثانيا : نموذج التفرقة والتميز العنصري وعلاقة بيفريدج (Bévrige):

أول هذه الأفكار ظهرت في نهاية الستينات، وهي لنفس صاحب الفكرة السابقة الأولى ج.س.بيكر G.S.Becker، الذي انطلق من فكرة التفرقة التي يحدثها رب العمل في عملية التوظيف. ينطلق التفسير الثاني من فكرة التمييز العنصري التي يمكن أن تأتي من رب العمل، وهو — ك.ج.أروو K.J.Arrow، أما التفسير الثالث فهو — ويليام بيفريدج W.Bévrige الذي جاء بفكرة مفادها أن هناك علاقة بين عدد مناصب الشغل المؤقت ومعدل البطالة.

1- نموذج التفرقة والتميز العنصري:

يعرّف التمييز على أنه التفريق بين فوجين اجتماعيين مع تفضيل فوج على حساب الآخر، ويرتكز التمييز على معايير اقتصادية مثل: المستوى التأهيلي، الإنتاجية الفردية. أما التمييز العنصري فله مدلول قانونيا لأكثر منه اقتصاديا لأنه يُفرق فيه عادةً حسب معايير ليست اقتصادية.

1-1- نموذج التفرقة ج.س.بيكر (G.S.Becker):

يرتكز هذا النموذج على ظواهر التمييز العرقي، ولكن يمكن تطبيقه على حالات التمييز في سوق الشغل، إذا انطلقنا في التفكير من حالة المنافسة الكاملة على مستوى سوق الشغل أو سوق السلع والخدمات، فإن النموذج يعمل على تفسير البطالة انطلاقا من الفروقات الأجرية الموجودة بين الأفراد الذين لهم نفس الإنتاجية.<sup>3</sup>

يمثل ج.س.بيكر G.S.Becker أذواق المستثمر بدالة منفعة U من الشكل:

$$U = U (\Pi, L_F, L_D)$$

مع : U : مستوى المنفعة، L<sub>D</sub> : مستوى التشغيل للفوج المميز،

Π : الربح، L<sub>F</sub> : مستوى التشغيل للفوج غير المميز.

1 - DUTHIL, G, OP.CIT, P. 87.

2 - GAMBIER, D & VERNIERES, M, OP.CIT, P. 65.

3 - DUTHIL, G, OP.CIT, P. 91.

ويعرّف الربح في المدى القصير كمايلي:  $\Pi = F(L_D+L_F)-W_D.L_D-W_F.L_F$  <sup>1</sup>.  
 مع العلم أن:  $F$ : دالة الإنتاج،  $W_F$ : معدل أجر الفوج غير المميز،  $W_D$ : معدل أجر الفوج المميز. وعليه  
 ينتج:  $U = F(L(+L(d)-W(L((1+d)-W_F L_F$

يمثل  $d$  معامل التمييز ويساوي التكلفة الإضافية التي يدفعها رب العمل مقابل تمييزه، ومن هنا تنتج ظاهرة البطالة حيث أن أرباب العمل يفضلون فوجا على فوج آخر نظرا لعدة معطيات، فالفوج المميز يبقى دائما في دائرة البطالة ويمكن أن يمكث لمدة طويلة. لهذا يعتبر نموذج التمييز نموذجا ذا تفسير جزئي لسوق الشغل لأنه يوافق تقريبا نظرية تقسيم سوق الشغل التي سنراها لاحقا.

النتيجة التي يستخلصها ج. بيكر **G.Becker** هي أنه: كلما كان مستوى التشغيل ضعيفا، كلما أصبح التمييز في اقتصاد ما كبيرا. <sup>2</sup>

### 1-2- نموذج التمييز العنصري (نموذج K.J.Arrow):

يعتبر نموذج ك.ج.أروو **K.J.Arrow (1973)**، امتدادا لنموذج ج.س.بيكر، حيث انطلقا من نفس فرضيات نموذج بيكر (G.Becker) يوضح "أروو" أن التمييز يمكن أن يصدر من مصدرين مختلفين: من أرباب العمل كنموذج بيكر، أو من العمال أنفسهم. فالتمييز لا يرتبط بالمعامل الذاتي للتفضيل "d"، ولكن يحسب بدلالة النسبة بين العمال المميزين والعمال غير المميزين داخل المؤسسة. <sup>3</sup>

بإعادة النظر في تحذب دالة التفضيل لرب العمل، يوضح أروو **Arrow** أنه من الأحسن للمؤسسة أن توظف عمالاً من نفس الفوج (المميز أو غير المميز) وأنّ أيّ مزج بين الفوجين سيحدث خسارة للمؤسسة، لأن معدلات الأجر لكلا الفوجين متساوية، مع العلم أن هؤلاء العمال موزعين على مؤسسات مختلفة. من هنا يحول أروو **Arrow** نظرية التمييز إلى نظرية التمييز العنصري بإشراكها ليس بالتشتت في الأجور، ولكن بتشتت في نوع العمل المشغول.

اعتمد النموذجين - سالف الذكر - على استعمال وسائل تحليلية نيوكلاسيكية مثل مفاهيم خاصة بتفضيلات الاقتصاد لتوجيه انتقاداتهم فكانت أهمها:

➤ حسب د.ل. هيستاند **D.L.Hiestand (1973)**: إذا كانت الفروقات في الأجور سهلة الملاحظة فإنه من الصعب جدا تقييم الفروقات في الإنتاجية في قطاع الصناعة، حتى أنه مستحيل في قطاع التجارة والخدمات، أين تصبح عمليات الإنتاج جماعية. <sup>4</sup>

1 - DUTHIL, G, IBID, P. 94.

2 - DUTHIL, G, IBID, P. 94.

3 - DUTHIL, G, IBID, P.96.

4 - HIESTAND, D L, **Discrimination in labour market**, pris de : IBID, P. 98.

➤ الانتقاد الثاني يدفع إلى توسيع تعريف التمييز أين يظهر المحتوى ناقصا لتحليل ظاهرة عدم المساواة في سوق الشغل، حيث يضيف ج.ف. مادن **G.F.Madden** (1976) أن هناك التمييز في الأجور والتمييز في مناصب وفئات الشغل حسب العمال.<sup>1</sup>

## 2- علاقة بيفريدج (W.Bévrige):

رغم أن هذه الفكرة قديمة مقارنة بنظرية البحث عن الشغل، إلا أنها تقدم فائدة خاصة مقارنة بالنتائج السابقة، حيث ينطلق بيفريدج **Bévrige** من فكرة أنه يمكن تعريف (تحديد) التشغيل الكامل إحصائياً، عندما تتحقق المساواة بين عدد البطالين وعدد مناصب الشغل المؤقت.

وكما هو معلوم فإن البطالة تنتج داخل أي اقتصاد من مدة الحصول على المعلومات الخاصة بسوق الشغل، وكذا تلاقي الطالبين والعرضيين للعمل، أو بعدم تناسق ظرفي ونوعي بين الخبرات المطلوبة والمعروضة في سوق الشغل، ومنه يوجد حتماً وفي آن واحد عروض وطلبات غير محققة، حيث تطور هذه الأخيرة خلق علاقة عكسية بين معدل مناصب الشغل المؤقتة  $V$  ومعدل البطالة  $U$ .

هذا التحليل لظاهرة البطالة محدود لأنه مبني على فكرة إحصائية، بالإضافة إلى أنه ينطلق من فرضية صعبة التحقيق اعتمدت عليها النظرية النيوكلاسيكية وانتقدت فيها، من هنا أظهرت هذه الفكرة بعض الثغرات التي ركّز عليها كتاب الاقتصاد لانتقاد هذا التحليل، أهمها:

### تعقيب:

حسب إدوارد مالينفو **E.Malinvaud**: "تفترض علاقة **Bévrige** ضمناً أن سوق الشغل متجانس ويسمح بتحقيق تلاقي عروض وطلبات العمل بدون تكلفة ولا مدة زمنية".<sup>2</sup> وهذه هي الفرضية الأساسية التي اعتمدها النظرية النيوكلاسيكية (تجانس العمل) لهذا فانه رغم كون علاقة **Bévrige** ذات تفسير جزئي فان الانتقادات الموجهة إليها هي تقريبا نفس الانتقادات الموجهة للنظرية النيوكلاسيكية فيما يخص هذه الفرضية لأنه نرى وحسب الدراسات التجريبية أن سوق الشغل غير متجانس ولهذا فهذه الفرضية ضعيفة وتضعف علاقة **Bévrige**.

### ثالثاً: نظريات تقسيم سوق الشغل:

ظهرت نظريات تقسيم سوق الشغل في سنوات السبعينات بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث سمحت دراسات أقيمت في تلك الفترة حول الفقر والتمييز من الوصول إلى فرضية تقول أن هناك فئات مختلفة من العمال والتي لا يمكنها أن تتنافس فيما بينها لعدة أسباب منها: التمييز، الإنتاجية، المكانة الاجتماعية... الخ.<sup>3</sup> هذه التقسيمات لا يمكن أن تفسر البطالة مباشرة ولكن يمكن أن تفسر بعض خصائصها<sup>4</sup> هذه النظريات هي:

1 - MADDEN, J. F, **The economics of discrimination**, pris de : IBID, P. 98.

2 - MALINVAUD, E, **La courbe de Bévrige**, pris de : GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, OP.CIT, P. 104.

3 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, OP.CIT, P. 105.

4 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M , IBID , P.63.

## 1- نظرية ازدواجية سوق العمل (Dualisme):

إن فكرة وجود فئة من المجتمع مكونة من العمال الفقراء وغير المؤهلين، الذين لا يمكنهم الوصول إلى مناصب عمل معينة كانت موجودة منذ القرن 18 في كتب ج.س.ميل **J.S.Mill**،<sup>1</sup> ثم طوّرت هذه الفكرة وأعيد صياغتها في الأدب الاقتصادي المعاصر وأخذت شكل ازدواجية سوق الشغل، وقد طُرحت هذه الفكرة لأول مرة سنة 1970 من طرف م.ج. بيور **M.J.Piore**، حيث تقول هذه الفكرة أن هناك نوعين من الأسواق:

**سوق أولي:** ويضم مناصب عمل ذات الأجر العالي والتميزة بالاستقرار، الإغراء، شروط عمل جيدة، أمان نسبي في العمل ومستقبل مهني. يشغل هذه المناصب الأفراد ذوي الأولويات من الفئة النشيطة، وعلاقات العمل في هذه السوق واضحة ومقننة.<sup>2</sup>

**سوق ثانوي:** يتميز هذا السوق بالعناصر العكسية للسوق الأولي، يضم جميع الأفراد المهمشين (نساء، شباب، مهاجرين...)،<sup>3</sup> علاقات العمل فيه: فردية، الأحكام تعسفية، مناصب العمل غير قارة، الأجر رديء، وشروط العمل رديئة. الانتقال من السوق الثانوي إلى السوق الأولي مستحيل لكن العكس ممكن.<sup>4</sup>

إذا افترضنا وجود بطالة، فإن تحاليل التقسيم تسمح الأخذ بعين الاعتبار مختلف معدلات البطالة بالنسبة لكل فئة من المجتمع، والفئة الأكثر تضررا بالبطالة هي تلك التي تنتمي إلى القطاع الثانوي، أين تقلبات العمل تخضع لتقلبات الظروف الاقتصادية، مع العلم أن البطالة تمس اليد العاملة في القطاع الأولي في حالة الركود الاقتصادي المستمر فقط وبنسبة ضعيفة.

وفي حالة ما إذا أراد العامل من القطاع الأولي البحث عن عمل في القطاع الثانوي، فإن احتمال بقائه في حالة بطالة ضعيف جدا، بالطبع فإنه -حسب تعريف السوق الأولي- يدخل المنافسة مع عمال لديهم خصائص فردية غير مفضلة للإدماج السهل في سوق الشغل، وبالتالي فإن خطر البطالة ليس نفسه لكل العمال.

تسمى البطالة التي يفسرها السوق المزدوج ببطالة الانتظار، التي تسمى العامل الذي ينتمي إلى السوق الأولي، والذي أقبل من عمله ويرفض البحث عن العمل في السوق الثانوي مثل هذه البطالة يمكن تسميتها بالبطالة الإرادية، وهو ما يحدث كذلك لعمال السوق الثانوي. ومنه يتبين أن المرور من السوق الثانوي إلى السوق الأولي مستحيل، فإذا أراد عامل في السوق الثانوي إيجاد عمل في السوق الأولي، فليس له الخيار إلا المرور بفترة بطالة.<sup>5</sup>

1 - NABBAR, Mc & RYAN, P, **Segmented labour Market**, pris de : IBID, P. 85.

2 - PIORE, M J, **The dual labour market, theory and aPoillication**, pris de : IBID, P. 85.

3 - GAMBIER, D & VERNIERS, M, OP.CIT, P. 109.

4 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, OP.CIT, P. 85.

5 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, IBID, P. 87.

وخلاصة القول أنه يمكن بطريقة غير مباشرة أن يكون ظهور البطالة ناجم عن هذا التقسيم، الذي يرجع إلى آلية سير بعض أقسام السوق.<sup>1</sup>

ركزت هذه النظرية على تحليل البطالة الإرادية من جانب طالب العمل، مهمله الدور الأساسي الذي يلعبه رب العمل، لهذا عرفت عدة انتقادات مست أساسا: مدة البطالة التي يمكن أن يقضيها هذا البطال (طالب العمل) وكذا اعتبارها أن سوق الشغل عبارة عن ظاهرة ساكنة (Static).

### تعقيب:

استعمال هذه المفاهيم في التحليل الديناميكي يخلق مشاكل استقرار هذه الفئات المختلفة بالنسبة لفترة التحليل المأخوذة بعين الاعتبار. هل يمكن للعمال ومناصب الشغل أن تبقى على هذه الحالة دون تغيير من بداية فترة التحليل إلى نهايتها؟ مع العلم أن كل تغيير في الظروف الاقتصادية يقلب الأدوار.<sup>2</sup>

ضعف هذا النظرية في تفسير ظاهرة البطالة سمح بظهور نظرية أخرى في نفس سياق تقسيم سوق الشغل، لكن الاختلاف يكمن في كيفية التقسيم، حيث تنطلق هذه النظرية من مبدأ أنه يمكن تقسيم سوق الشغل إلى سوقين مثل النظرية السابقة، ليس سوق أولي وسوق ثانوي، ولكن سوق داخلي خاص بالمؤسسة وباقي سوق الشغل، هذه النظرية هي: نظرية المتواجد داخل المؤسسة- الخارج عن المؤسسة (Insiders - Outsiders).

### 2- نظرية المتواجد داخل المؤسسة- الخارج عن المؤسسة:

ظهرت هذه النظرية في منتصف السبعينات حيث، انطلقت من الرفض الكلي لفرضيات النظرية النيوكلاسيكية، وجاءت لتفسير لماذا يمكن للأجر أن يكون أكبر من الإنتاجية الحدية للعمل؟.

ارتكزت هذه النظرية على عامل أساسي هو أنه توجد علاقة تفضيل بين رب العمل والعمال الحاليين مقارنة بعارضي العمل خارج المؤسسة،<sup>3</sup> حيث اقترح ليندباك وسنور (Lindbeck & Snower) تحليلا مبنيا على أساس التضاد (التناقض) بين الأجور المدمجة في المؤسسة الخاصة بالعمال المتواجدين حاليا فيها والبطالين المرشحين للتوظيف<sup>4</sup> العمال الحاليين في المؤسسة لديهم معطيات خاصة بهم تستغلها المؤسسات في عملية الإنتاج.

هؤلاء العمال اجتازوا اختبارات الانتقاء عند التوظيف، والتي يمكن أن تكون طويلة الأمد ومكلفة، كما تحصلوا على تكوين بعد التحاقهم بالمؤسسة، وهو تكوين مكلف يجب على المؤسسة اهتلاكه، زيادة على أن هؤلاء العمال اندمجوا في المؤسسة وقبلوا تنظيمها وأهدافها. كل هذه التكاليف تسمى بتكاليف دوران اليد

1 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, IBID, P. 63.

2 - GAMBIER, D & VERNIERS, M, OP.CIT, P. 111.

3 - DUTHIL, G, OP.CIT, P.126.

4- Lallement, M, Les nouvelles théories de la relation d'emploi, les cahiers français, documentation française, N° 246, Mai /Juin 1990, P. 29.

العاملة، وهو ما يجعل المؤسسة تفضل العمال الحاليين لأنهم مكلفون وتحاول المحافظة عليهم وإذا أرادت أن توظف عمالاً آخرين فعليها أن تدفع تكلفة دوران أخرى.

هذه التكاليف كما يراها أوكون (Okun) في كتابه (Prices and Quantités)<sup>1</sup> تعتبر كرسوم إضافي تدفعه المؤسسة، يمكن للعمال المتواجدين في المؤسسة أن يتدخلوا في هذه التكاليف، لأن لهم وزناً في المؤسسة يسمح لهم بذلك، وبالتالي لهم سلطة السوق على الأجور؛ هذا ما يجعل من المستحيل للعمال الذين يرغبون في الحصول على عمل ولو بأجر أقل القيام بمزايدات منخفضة.

هذه الوضعية تجعل العمال الحاليين في المؤسسة قادرين على المطالبة برفع الأجور - ما دامت هذه الزيادة أقل من تكاليف الدوران - دون الخوف من الإقالة وحتى القيام بإضراب إذا وظفت المؤسسة البطالين عوض رفع الأجور، كما يمكنهم رفض التعاون مع العمال الجدد ومضايقتهم<sup>2</sup> كل هذه الخطط التي يقوم بها العمال الحاليين ترفع من تكلفة الدوران وتضعف من إنتاجية العمال الجدد وتعطل إدماجهم، هذا ما يسمح لهم الحفاظ على عملهم في المؤسسة.

إذن من مصلحة المؤسسة أن تحافظ على عمالها بالرغم من أنها تدفع أجور أكبر من التي يطلبها البطالين وهذا ما يخلق البطالة أو ما يسمى بالبطالة الإرادية.<sup>3</sup>  
تعقيب: يبدو أن لهذه النظرية مهمتان أساسيتان:

- تسمح هذه النظرية بتفسير مستوى البطالة انطلاقاً من أهمية تكاليف دوران اليد العاملة؛
- على هذه النظرية أن تفسر البطالة الدائمة (Persistent) حيث تعطي خاصية وجود تكاليف مرتفعة تتعلق بدوران اليد العاملة للـ (insiders)، سلطة احتكار سوق العمل، والتي ترفع من مستوى الأجور وتولد تشغيلاً غير كامل لجزء من اليد العاملة.<sup>4</sup>

وإذا نظر إليها من وجهة تجريبية، فإنه ينتظر أن تكون هناك علاقة عكسية بين معدل البطالة وأهمية تكاليف التسريح ولكن وجود مثل هذه العلاقة العكسية لم يتمكن من الوصول إليها إلى حد الآن.<sup>5</sup> تعددت الأفكار والتحليلات الجزئية التي حاولت إعطاء تفسير شاملاً لظاهرة البطالة مركزة على أهم الأسباب التي تؤدي إلى خلقها وتفاقمها، مرة أولى أخذة البطالين، ومرة ثانية العمال، ومرة ثالثة أخذة أرباب العمل كسبب حدوثها.

لكنها أخفقت في مواجهة كل الانتقادات إليها، والتي أضعفت تحاليلها على امتداد فترة وجودها، كانت هذه الانتقادات بمثابة حائز لظهور أفكار وتحاليل جديدة في بداية الثمانينات سميت بالحديثة، التي انطلقت من

1 - OKUN, A., Prices and Quantités, pris de: GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, OP.CIT, P. 65.

2 - Lallement, M, OP.CIT, P. 29.

3- إرادية من طرف العمال المتواجدين بالمؤسسة (insiders) أي الذين يحافظون على مناصب عملهم و يفرضون على البطالين الذين يرشحون أنفسهم للعمل (outsiders) البقاء في البطالة . أي بإرادة من (insiders) يبقى الـ (outsiders) في البطالة.

4 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, OP.CIT, P. 73.

5 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, IBID, P. 73

نظرية التأمين لتفسير نفس الظاهرة التي حاولت الأفكار والتحليل السابقة تفسيرها والمتمثلة في ظاهرة البطالة.

### الفرع الثاني: المساهمات الحديثة في تفسير آلية العمل

تعيد هذه النظريات إلى الأذهان الفكرة القائلة أن العمل عبارة عن سلعة متبادلة بين العامل ورب العمل مقابل أجر، حيث تعتبر أن العمل - حقيقةً - سلعة، ولكنها سلعة خاصة، لها مميزات تختلف عن باقي السلع، يمكن تبادلها بطرق وتقنيات غير التي تتبادل بها السلع العادية؛ أهم هذه النظريات نظرية العقود الضمنية ونظرية الأجور الفعالة.

#### أولاً: نظرية العقود الضمنية " نظرية بايلي-آزارياديس " Baily & Azariadis Theory:

ظهرت هذه النظرية نتيجة جهود بايلي سنة 1974 وآزارياديس سنة 1976، وهي تنطلق من مبدأ أن إبرام العقد يكون بين العارض والطالب للعمل، مقابل خدمة متبادلة (أو مدة التبادل) بهدف تسيير مخاطر عدم التأكد الموجودة في الأسواق. هذه الرغبة المتبادلة تمكن كل من رب العمل والعامل من التقليل من مخاطر التدفقات العشوائية سواء بالنسبة للأجر الذي يتحصل عليه العاملون أو الربح الذي تتحصل عليه المؤسسات جراء استثماراتها.<sup>1</sup>

عندما تقرر المؤسسة وضع إستراتيجية أو "سياسة للعمل-أجر"، فإنها ستقدم للعامل سلعة مضمونة، منصب عمل وتأمين ضد الخطر. حيث يصبح من الأمثل لأرباب العمل أن يؤمنوا عمالهم ضد مخاطر التدفقات الأجرية لأنه بالنسبة لهم الوسيلة الوحيدة غير المكلفة لاستقطاب اليد العاملة التي يحتاجونها. من هنا تختار المؤسسة أو رب العمل عقد العمل الذي يعظم أرباحها تحت قيد تأمين منفعة دنيا للعامل،<sup>2</sup> وبالتالي فإن الرابطة التي تعقد بين رب العمل وعماله عبارة عن عقد ضمني، حيث يقترح رب العمل أجراً مستقراً لأجرائه (مع وجود خطر الإقالة)، ولكن هذا الأجر أقل -نوعاً ما- من الذي يجب دفعه في عدم وجود هذا الضمان. في حالة ظروف اقتصادية رديئة، تتعهد المؤسسة بعدم اللجوء إلى تخفيض الأجور.<sup>3</sup>

هذه الوضعية تسمح للأجراء التمتع بصفة معينة من تعويض التأمين. أما في حالة ظروف اقتصادية جيدة، فإن المؤسسة هي التي تستفيد من علاوات التأمين. هذه الإستراتيجية المتبادلة بين العمال وأرباب العمل تؤدي إلى صلابة (Rigidity) الأجور لأنه من منظور هذه النظرية صلابة الأجور إستراتيجية مثلى لمحاربة عدم التأكد، ومنه عدم معرفة الجو الاقتصادي مسبقاً هو المؤسس الأول لنماذج العقود الضمنية.<sup>4</sup>

1 - LAVAL, B, Théories récentes de l'emploi et du chômage, Revue Française des Affaires Sociales, juillet 1979, P. 84.

2 - LALLEMENT, M, OP.CIT, P. 27.

3 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, OP.CIT, P. 56.

4 - LALLEMENT, M, OP.CIT, P. 27.

بسبب تجاهلها لبعض الحقائق الخاصة أساسا بسلوك طالب العمل ورب العمل، أظهرت هذه النظرية رغم حداثة بعض النقائص، التي قدّم بناءا عليها بعض الكتاب انتقاداتهم المتمثلة في:

### تعقيب:

أظهرت هذه النظرية مشكلة مزدوجة تمثلت في:

(1) مشكلة منطقية: في هذه النماذج لاشيء يفسر جيدا لماذا الأجراء يفضلون المحافظة على أجورهم تحاشيا للإقالة؛

(2) حاجز ثاني يحدد منظور البرهان: الغياب شبه التام لتحقيق تجريبي لهذه النماذج، هذا ما ينجم عنه غياب تشريع إيستمولوجي يمكن إعطائه لنظرية التهرب من تنفيذ الأفعال التي يقوم بها طالب العمل ورب العمل.<sup>1</sup> هذه هي النظرية الجزئية الحديثة الأولى التي ارتكزت على نظرية التأمين لمحاولة تفسير البطالة، والتي لقيت بعض الانتقادات التي أضعفتها، وسمحت بظهور نظرية ثانية في نفس الفترة، التي اعتمدت كذلك على نظرية التأمين لتفسير ظاهرة البطالة، انطلاقا من تحليل سلوكيات أرباب العمل الذين يسعون جاهدين للحفاظ على اليد العاملة الموجودة في مؤسساتهم، أو استقطاب يد عاملة ماهرة من خارج مؤسساتهم، إنها نظرية الأجور الفعالة.

### ثانيا: نظرية الأجور الفعالة

تعتبر هذه النظرية ثورة، فيما يخص نظريات وتحليلات تفسير اختلالات سوق العمل، حيث لا تعتبر كالنظرية التي سبقتها المتمثلة في النظرية النيوكلاسيكية، إذ أن الإنتاجية هي التي تحدد الأجر، لكن العكس الأجر هو الذي يحدد الإنتاجية.<sup>2</sup>

تركز هذه النظرية على اهتمامات أرباب العمل (المستثمرين)، الذين يحاولون الحصول على أحسن مستوى للعمل بأقل تكلفة. وتأتي هذه النظرية بجواب على السؤال المطروح سابقا، من المستحيل تخفيض الأجور لا لأن العمال الحاليين للمؤسسة (insiders) معارضين لهذا، لكن لأن المؤسسات لا تحصل على فائدة من هذا التخفيض حيث أن أجور أكبر من "الأجر التوازني" تدفع بالعمال الأكثر مهارة وذوي الإنتاجية العالية لوضع ترشيحا تهم لدى مؤسسات أخرى وتغري العمال الذين لهم مناصب عمل في مؤسسات أخرى، السعي قصد الحصول على مناصب عمل لديها (المؤسسة)،<sup>3</sup> هذا ما أثار اهتمام اقتصاديي الأجر الفعال ودفعهم للتفكير في مفهوم "الصدفة المعنوية":<sup>4</sup> الأجور المرتفعة من المستوى التوازن تحرض عمال المؤسسة على العمل بطريقة نظامية وفعالة.

1 - SHAPIRO, C & STIGLITZ, J, Equilibrium Unemployment as worker discipline device, pris de : DUTHIL, G, OP.CIT, P. 191.

2 - LALLEMENT, M, OP.CIT, P. 28.

3 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, OP.CIT, P. 78.

4 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, IBID, P. 78.

وقد انطلقت نماذج الأجر الفعّال في تحليلها من فكرة أن المؤسسة تواجه مشكلة مركبة بعد توظيف العمال: من الأحسن للعامل أن يدني من مجهوده مع العلم أن رب العمل يريد أكبر إنتاجية ممكنة، والوسيلة الوحيدة للمؤسسات لإيجاد حل لهذا التناقض هي تنشيط أو إنعاش إنتاجية العمال بمنحهم أجورا مرتفعة عن أجور المؤسسات المنافسة.

إذن الأجر المدفوع هو أجر فعّال لأنه يقنع العمال للرفع من مجهوداتهم بعد التوظيف ليصبح خطر فقدان الأجر منشطا مستمرا.<sup>1</sup> هذا الاهتمام يفرض على أرباب العمل إقامة سياسة أجور محكمة تربط بين الفعّالية الفردية للعامل الأجير التي يقابلها الأجر الفعّال (المرتفع).<sup>2</sup>

ولتجنب إنتاجية ضعيفة من جانب العمال في عملهم تقترح كل مؤسسة مستوى من الأجور تعتقد أنه أكبر من أجر السوق، وبما أن كل المؤسسات لديها تقريبا نفس الإستراتيجية في التفكير يصبح الأجر الحقيقي لسوق الشغل أكبر من الأجر الفالراسي<sup>3</sup> ومن هنا تظهر البطالة.<sup>4</sup>

انطلاقا من فكرة الأجر الفعّال نجد في الأدبيات الأنجلوساكسونية على الأقل ثلاثة اتجاهات لتفسيرها:

1. بالنسبة للنوع الأول من التحليل، من مصلحة المؤسسة أن تدفع لعمالها أجر أكبر من الأجر المتوسط الموجود في سوق العمل وهذا لإقناع العمال بعدم مغادرة المؤسسة، أما فيما الأجير من المكلف له ترك عمله لأن هذا المنصب ذو أجر أفضل من مناصب العمل الأخرى التي يمكن للأجير أن يشغلها، ومنه تكلفة الفرصة ترتفع كلما انخفض التشغيل الإجمالي بارتفاع الأجر المتوسط في سوق الشغل وبالتالي تفسر وجود بطالة دائمة من النوع الإرادي؛

2. عندما يكون العامل في حالة البحث عن العمل ويقترح مستوى ضعيف من الأجر فإن رب العمل (المؤسسة) يشبه الأجر الضعيف بالإنتاجية الضعيفة، هذا ما يمكن أن ينتج سلوكات تؤدي إلى بطالة طويلة المدة؛

3. تبحث المؤسسات عن تجنب هروب يدها العاملة عندما تكون هذه الأخيرة قد تحصلت على تكوين داخل المؤسسة، هذا من أجل إهلاك تكلفة التكوين وإغراء الأجراء بعدم منح خبرتهم لمؤسسات أخرى. في هذه الحالة على المؤسسات تطبيق سياسة الأجور المرتفعة، التي تمكنها من الحصول على معدل ضعيف من دوران اليد العاملة أو حتى خلق سوق داخلي بداخلها.<sup>5</sup>

1 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, IBID, P. 78.

2 - DUTHIL, G, OP.CIT, P. 203.

3 - التوازن الفالراسي: يسمى كذلك التوازن العام ويخص اقتصاد نظري مكون فقط من أسواق المنافسة التامة و احتكار القلة وفي هذا الإطار كل دالة عرض أو طلب خاصة بسلعة ما هي بدلالة سعر كل السلع الأخرى، يوجد شعاع أسعار يحقق التوازن على مستوى جميع الأسواق مرة واحدة.

4 - GRANGEAS, G & LEPAGE, J M, OP.CIT, P. 82.

5 - LALLEMENT, M, OP.CIT, P. 28.

أهملت هذه النظرية متغيرة جديدة ظهرت في سوق الشغل منذ سنوات عديدة، والتي لها دور لا يستهان به في هذا السوق، من هذا المنطلق تلقت هذه النظرية رغم حداثة بعض الانتقادات تمثلت أساسا في إن اقتصاديو العمل يرجعون ضعف هذه النظرية إلى وجود نقابات عمالية تدافع عن مصالح العمال حتى وان لم يبذلوا جهدا كافيا<sup>1</sup>، خاصة في الدول المتخلفة أين نجد أن قوة النقابات العمالية كبيرة ويمكنها فعلا أن تتدخل في تحديد أجور العمال.

### نتيجة:

ما يمكن استنتاجه أن جل هذه النظريات والنماذج الممثلة من (1-4) إلى (4-8)، حاولت أن تصوغ دالة للطلب على العمل بتحديد مختلف المتغيرات التي تؤثر فيها وكذا دالة لعرض العمل و التوازن بينهما، بدءا من الكلاسيك، مرورا بماركس فكينز إلى نماذج النيوكنزيين وانتهاءا بنماذج النيوكلاسيك ويمكن تلخيص كل متغيراتها في:

$$N^d_t = f (W/P_t, I_t, I_{ft}, Y_t, I_t)$$

$$N^s_t = f(W_t, n_t)$$

$$N^d_t = N^s_t$$

حيث:  $N^d_t$ : تمثل الطلب على العمل،  $N^s_t$ : تمثل عرض العمل،  $W/P$ : تمثل الأجر الحقيقي،  $I$ : تمثل الاستثمار،  $I_f$ : تمثل التضخم،  $Y$ : تمثل الدخل،  $W$ : تمثل الأجر الاسمي (النقدي) ،  $n$ : تمثل حجم السكان.

## المبحث الثالث:

### استنتاج النموذج الكلي النظري ومقارنته بنماذج دراسات سابقة

بناء على ما استنتجه الطالب من دوال ومعادلات مختلفة للأسواق الثلاث: سوق السلع والخدمات، سوق النقود، سوق عوامل الإنتاج (بما فيها سوق العمل) يمكن وضع إطار للنموذج الكلي النظري على النحو التالي:

1 -LALLEMENT, M, P. 28.

$$\begin{array}{l}
 \left\{ \begin{array}{l}
 CT_t = f(Y_{dt}, Y_t, Y_{t-1}, \dots, Y_{t-n}, Txr_t, n_t, w_t) \\
 S_t = f(Txr_t, Y_{dt}, P_t) \\
 I_t = f(Txr_t, \Delta Y_t, K_t, K_{t-1}) \\
 T_t = f(Y_t, Poil_t, L_t, S_t, n_t) \\
 X_t = f(Pre_t, Ef_t, GE_t, PXW_t, Poil_t) \\
 M_t = f(Y_t, Ef_t, Pri_t, X_{t-1}, \mu_t, GL_t) \\
 Y_t + M_t = C_t + I_t + G_t + X_t
 \end{array} \right. \\
 \\
 \left\{ \begin{array}{l}
 M_t^d = f(Y_t, Txr_t, P_t, Ef_t) \\
 M_t^s = f(OM_t, Trs_t, Tr_t) \\
 M_t^s = M_t^d
 \end{array} \right. \\
 \\
 \left\{ \begin{array}{l}
 y_t = f(L_t, K_t) \\
 N_t^d = f(W/P, I_t, If_t, Y) \\
 N_t^s = f(W_t, n_t) \\
 N_t^d = N_t^s
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

سوق السلع والخدمات

سوق النقود (أو النقد)

سوق عوامل الإنتاج

حيث:

$CT_t$ : استهلاك العوائل،  $Y_{dt}$ : الدخل المتاح،  $Y_t$ : الدخل الوطني،  $n_t$ : حجم السكان،  $Txr_t$ : معدل أو سعر الفائدة بالأسعار الجارية،  $S_t$ : الادخار الوطني،  $I_t$ : الاستثمار الوطني،  $\Delta Y_t$ : التغير في الدخل الوطني،  $K_t$ : رأس المال،  $X_t$ : الصادرات،  $Pre_t$ : السعر النسبي للصادرات،  $Ef_t$ : معدل أو سعر الصرف،  $If_t$ : التضخم،  $PXW_t$ : منافسة الصادرات بالنسبة للسلع العالمية،  $GE_t$ : الأذواق الأجنبية،  $Poil_t$ : سعر برمبل البترول،  $M_t$ : الواردات،  $Pri_t$ : السعر النسبي للواردات،  $GL_t$ : الأذواق المحلية،  $G_t$ : الإنفاق الحكومي،  $T_t$ : الضرائب،  $M_t^d$ : عرض النقود،  $OM_t$ : العمليات المفتوحة،  $Trs_t$ : سعر إعادة الخصم،  $Tr_t$ : نسبة الاحتياطي القانوني (الإلزامي)،  $M_t^d$ : الطلب على النقود،  $\mu_t$ : أذواق المستهلكين (ترتيب الأفضليات)،  $P_t$ : المستوى العام لأسعار،  $Q_t$ : حجم الإنتاج،  $L_t$ : حجم العمالة،  $N_t^d$ : الطلب على العمل،  $N_t^s$ : عرض العمل،  $(W/P)_t$ : الأجر الحقيقي،  $W_t$ : الأجر الاسمي (النقدي).

الملاحظ لهذا النموذج يجد أنه يحتوى على عدة دوال ومعادلات توازنية تشمل متغيرات داخلية وخارجية، متغيرات مستقلة وأخرى تابعة إلا أن الشيء الذي يرمى إليه الطالب هو:

1. أن الكثير ممن وضعوا متغيراته هم اقتصاديون أو أصحاب تيارات فكرية اقتصادية من دول متقدمة بأوروبا أو أمريكا ومن ثم فإن دراساتهم تمت لمعالجة مشاكلهم الاقتصادية الخاصة بهم على أن القليل منهم فقط ممن اهتم بمشاكل الدول النامية والتنمية فيها على غرار آرثر لويس؛

2. الكثير من الدراسات تمت على أساس وضع متغير أو اثنين تفسيرية (خارجية) لمتغير تابع (أو داخلي) ولم تتطرق لوضع جميع المحددات المؤثرة على كل دالة؛

3. الكثير من دوال النموذج غير واضحة الشكل هل هي خطية، أسية أم لوغاريتمية أم من شكل آخر عدا البعض منها كدالة الإنتاج كوب-دوجلاس.

لذلك فالطالب عند تطبيقه لهذا النموذج على اقتصاد نامي (وبترولي) كالاقتصاد الجزائري لا بد وأن يكيّفه ويعدّله مع ذلك وحتى يتسنى له ذلك فقد حاول الرجوع إلى بعض الدراسات السابقة لوضع نماذج لاقتصاديات الدول النامية وهنا يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من هذه النماذج:

أ- نماذج عامة: هي نماذج لا تختص باقتصاد بلد بعينه وإنما هي موضوعة في شكل عام لأي بلد نام؛

ب- نماذج لأقاليم (أو تكتلات): وهي نماذج تخص تكتلات اقتصادية أو سياسية معينة؛

ج- نماذج خاصة: وهي نماذج موضوعة لاقتصاديات دول نامية محددة بعينها.

### المطلب الأول: معاينة نماذج عامة

يستعرض الطالب هنا ثلاثة نماذج عامة وهي: نموذج *Stoleru* - نموذج *Haque Alii* ونموذج النيوكلاسيك والتي يمكن تناولها على النحو التالي:

#### الفرع الأول: نموذج *Stoleru* (1965)<sup>1</sup>

عرف هذا النموذج في الدول النامية التي لديها بطالة مرتفعة ودخل ضعيف (100 إلى 200 دولار/ نسمة) ويرتكز باختصار على قطاعين: قطاع سلع الإنتاج وقطاع سلع الاستهلاك، نسبة نمو السكان والقوة العاملة يفترض فيها أنها ثابتة وقد وضع لحل مشكلين أساسيين:

- 1- مشكل التشغيل الذي يعني محاولة الوصول إلى التشغيل الكامل وتحسين بنية رأس المال بين القطاعين تحت شروط النمو المتوازن لفون نيومان *Von- Neumann*؛
- 2- المشكل المتعلق بتعظيم إنتاج السلع الاستهلاكية في الفترة.

تجدر الإشارة أن *Storleru* توقع أن تطبيقه في الجزائر كدولة من الدول النامية سيعطي النتائج التالية:

- خلال الخمسة عشر سنة الأولى سيتم الاستثمار في القطاع الأول (قطاع سلع الإنتاج)؛
- بين الخمسة عشر سنة والتسعة عشر سنة سيتم الاستثمار في القطاع الثاني (قطاع السلع الاستهلاكية)؛
- بعد التسعة عشر سنة سيتم الوصول إلى التشغيل التام والنمو المتوازن مع افتراض وجود شروط حيوية لذلك.

غير أن هذا النموذج وجهت له انتقادات متعددة فافتراضه لثبات عوامل الإنتاج (العمل ورأس المال) ليس صائبا لأنها تعتبر في الأصل عوامل متغيرة بتغير السكان والمعرفة العلمية.

كما أن النموذج بسيط جدا لشرح كل ما يتعلق باقتصاد دولة ما (يلاحظ مثلا غياب قطاع التجارة الخارجية فيه) خاصة وأن بعض الدول النامية التي يعتمد اقتصادها على تصدير المحروقات والمواد الأولية ولديها واردات كبيرة من السلع الاستهلاكية.

1- أنظر:

Belogbi, Z, L'Algérie depuis l'indépendance: exquise d'un modèle marco-économétrique, Thèse doctorat, non publié, Université de Paris- Nanterre, France, 2004, p p. 17-86

### الفرع الثاني: نموذج *Haque - Alii* (1991)<sup>1</sup>

نشر هذا النموذج في مجلة تصدر عن صندوق النقد الدولي، ويعتبر أكثر حداثة من النموذج الأول (بعد 26 سنة) وهو موجه من خلال عنوانه إلى الدول النامية.

يختلف هذا النموذج عن نموذج ماندل- فليمينق (*Mundell-Fleming*)<sup>2</sup> والذي يعتبر امتدادا لنموذج *IS-LM* في الاقتصاد المفتوح، وفي هذا النموذج مستوى الناتج الوطني محدد بالطلب الكلي، ويتكون النموذج من الدوال والمعادلات التوازنية التالية<sup>3</sup>: دالة للاستهلاك، دالة للاستثمار، دالة للصادرات، دالة للواردات، دالة للإنتاج، معدل الفائدة الاسمي، شرط توازن ( للتفصيل، لاحظ النموذج رقم 01 بالملحق رقم (01)).

مقارنة هذا النموذج مع النموذج الذي استنتجته سابقا بين للطالب أوجه التشابه والاختلاف التالية:

1. لا يمثل النموذج إلا سوقا واحد هو سوق السلع والخدمات وشرط التوازن فيه مع دالة للطلب على النقود؛

2. تم إدخال "اللوغاريتم" على كثير من دوال النموذج وذلك قصد تقزيم معطيات متغيراته و/أو قصد تجنب المشاكل القياسية كمشكل الارتباط الذاتي للأخطاء؛

3. تم استخدام المتغيرات بقيمها الحقيقية وذلك لنزع مشكل التضخم بين الـ 31 دولة التي استخدم كعينة لهذا النموذج؛

4. النموذج يوضح بشكل جيد كيفية الحصول على معطيات بعض المتغيرات كالدخل المتاح - معدل الفائدة وعرض النقود والتي يحدث الإشكال بشأنها، وفي نفس الوقت يهمل وجود بعض الدوال كدالة الضرائب ودالة الادخار لأن متغيراتها تختزلان في معادلة شرط التوازن لسوق السلع والخدمات.

### الفرع الثالث: نموذج النيوكلاسيك (2005)<sup>4</sup>

يمثل هذا النموذج خلاصة ما توصلت إليه تحليلات ونظريات الاقتصاديين النيوكلاسيكيين الذين تركزت جهودهم لدراسة الاقتصاديات العالمية. حيث يتكون النموذج من 12 دالة و/أو معادلة هي: معادلة توازن العرض والطلب، دالة للاستهلاك، دالة للطلب على رأس المال، دالة للاستثمار، دالة للطلب على العمل، دالة الطلب على النقود، دالة عرض النقود، معادلة توازن سوق النقود، نسبة البطالة، مخرجات الفجوة، الأجور (منحنى فليبس)، الأسعار. (للتفصيل لاحظ النموذج رقم 02 بالملحق رقم (01)).

1- *Haque, N & al, A macro econometric model for developing countries, ed IMF, USA, 1991.*

2 - ماندل - فليمينق (*Mundell- Fleming*): اقتصاديان من FMI سنوات الستينات، وضعوا نموذج من نوع IS-LM لحركة رؤوس الأموال.

3 - طبق النموذج على 31 دولة نامية في الفترة (63- 1987) بمعطيات سنوية وقد استعملت فيه طريقة 3SLS عند تقدير معالمه.

4 - De Vroey, M & Mal grange, P, La théorie et la modélisation macroéconomiques d'hier à aujourd'hui, CEPREMAP, Université de Louvain, GB, 12/2005, P.10. بتصرف

عندما مقارنة هذا النموذج مع النموذج المستنتج يظهر للطالب أن:

- أ- هذا النموذج يدرس التوازن الكلي بين ثلاثة أسواق هي: سوق السلع والخدمات، سوق النقود و سوق العمل (التي تعتبر جزء من سوق عوامل الإنتاج)؛
- ب- يختلف هذا النموذج عن النموذج الذي استنتجناه كونه يضيف بعض الدوال كدالة الطلب على رأس المال ودالة الأسعار، ويفتقد بالمقابل إلى دالة الادخار والضرائب التي تختزل في معادلة شرط التوازن كما أشرنا إلى ذلك آنفا.

### المطلب الثاني: معاينة نماذج تكتلات أو أقاليم؛ وتضمنت النماذج التالية:

الفرع الأول: نموذج إصلاح سوق العمل، النمو والبطالة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا - *MENA (2003/06)*

وضع هذا النموذج من طرف خبراء في البنك الدولي،<sup>1</sup> ويتكون من 89 ما بين دالة و/أو معادلة حيث تخص عدة مجالات: الإنتاج، التشغيل، العرض والطلب، التجارة الخارجية (الاستيراد والتصدير)، قطاع الحكومة (الإيرادات والنفقات)، نظام التقاعد وميزان المدفوعات ومن أهم دواله و/أو معادلاته: دالة للصادرات، دالة للواردات، دالة للاستهلاك، دالة للادخار، دالة للاستثمار، دالة الطلب على العمل، معادلة للإنتاج (للتفصيل، لاحظ النموذج رقم 03 بالملحق رقم (01)).

على غرار ما سبق فإن مقارنة هذا النموذج مع النموذج المستنتج يفضي للطالب بالملاحظات التالية:

1. هذا النموذج جد هام لأنه شامل لأغلب الأسواق الاقتصادية وموضوع من طرف هيئة عالمية (هي البنك الدولي) لمجموعة من الدول المنتمية للدول النامية (دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا - *MENA*) بما فيها الجزائر؛
2. ما يؤخذ على هذا النموذج أنه كبير جدا (89 معادلة و/أو دالة)، ومعقد (107 متغيرا و 58 معلمة) الشيء الذي يصعب من مهمة تحليل نتائجه فيما بعد.

### الفرع الثاني: نموذج *MADYN (2005)*<sup>2</sup>

هذا النموذج خاص بالبلدان العضوة في *UEMOA*<sup>3</sup>، يتكون هذا النموذج من 92 ما بين دالة و/أو معادلة مقسمة في مجموعات (للتفصيل، لاحظ النموذج رقم 04 بالملحق رقم (01)) خاصة بالمحيط الحقيقي

1 - Agénor, R.P & Nabil M. K & al, **Labor market reforms, Growth and Unemployment in labor-expolting MENA countries**, The world bank, Washington DC. 20433, 06/2003, P.02

2 - Ponty, N, **Un modèle macro dynamique des économies des pays membre de l'UEMOA: MADYN**, Centre de l'Economie de DéveloPoilement, Université de Bordeaux VI, France, 2005, p.13

3 - UEMOA : هذه الأحرف هي اختصار للاتحاد الاقتصادي والمالي لدول غرب إفريقيا (Union Economique et Monétaire) (Ouest Africaine)

(*Sphère réel*)؛ الأسعار؛ المعدلات والنسب؛ النفقات؛ الإيرادات؛ التغيرات الخلفية؛ الأرصد والأرصدة الخارجية؛ صفات المراقبة متعددة الأطراف؛ التمويل الداخلي؛ المحيط النقدي والدورة المالية. عند مقارنة النموذج بالنموذج المستنتج سابقا يتضح ما يلي:

1. النموذج تطرق لدراسة سوق السلع والخدمات وسوق النقد فقط؛
  2. يتسم النموذج بكثرة المعادلات والدوال والتي لا يوجد تفصيل حول طبيعتها (هل هي خطية أم غير خطية) ماعدا التطرق لإشارات متغيراتها الخارجية، كما أن تقدير معالمها بهذه الصفة يحتاج إلى قاعدة معطيات كبيرة جدا وهذا كله ما يعقد مهمة التحليل الاقتصادي لها فيما بعد.
- تجدر الإشارة إلى أن هذه النماذج المقدمة تمثل نماذج عامة للدول النامية، حيث هناك محاولات لوضع نماذج خاصة ببعض من الدول النامية والتي لا يمكن تجاهلها كذلك.

### المطلب الثالث: معاينة نماذج خاصة؛ وتشمل النماذج التالية :

#### الفرع الأول: نموذج قياسي كلي ديناميكي للاقتصاد الأردني (1999)

وضع هذا النموذج ليربط الاقتصاد الأردني باقتصاديات الدول التي تربطها علاقات مميزة معه (الاقتصاد العراقي، السعودي والهندي)، وذلك من خلال تدفق التجارة الخارجية خلال الفترة (1969-1996)، حيث يمثل الاقتصاد المحلي بالاعتماد على التعريف الكينزي للدخل، ومن تم التنبؤ بقيم المعاملات من خلال استخدام طريقة 3SLS ومن تم محاكاة اثر صدمة تجارية يتأثر بها متغير الربط التجاري، للحصول على ردود فعل ديناميكية لبعض المتغيرات الداخلية.

ويتكون هذا النموذج من الدوال والمعادلات التالية: <sup>1</sup> دالة للاستهلاك الخاص، دالة الاستثمار الخاص، دالة الإنفاق الحكومي، دالة الطلب على النقود، دالة التضخم، دالة الصادرات، دالة الواردات من العراق والسعودية والهند، دالة الواردات الكلية، معادلة توازنية للدخل، معادلة توازنية للواردات، معادلة توازنية للصادرات، معادلة توازنية لصادرات وواردات لبقية العالم، معادلة توازنية لصادرات وواردات الأردن (للتفصيل، لاحظ النموذج رقم 05 بالملحق رقم (01)).

مقارنة هذا النموذج مع النموذج النظري المستنتج توضح أن:

1. النموذج يمثل جزءا من سوق السلع والخدمات وجزءا من سوق النقود (الطلب على النقود فقط)؛
2. هذا النموذج لا يشمل الأردن مع باقي العالم، وإنما تختلف بياناته من بلد لآخر من البلدان التي لها معاملات تجارية معه؛

1- الحموري، قاسم والقلعاوي، أسامة، تأثير الصدمات الاقتصادية على الاقتصاد الأردني، المجلة العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد، ع 10، جامعة قطر، 1999، ص ص 288-289.

3. هذا النموذج يمثل نموذج معادلات آنية (*Simultaneous*) ولقد أثبت الطالبان اللذان وضعاه ذلك باستعمالهما لاختبار هوسمان (*Houseman Specification Test*) حيث وجد أن هناك ارتباطاً بين المتغيرات الداخلية للنموذج ومعامل الخطأ وهو المبدأ الذي يقوم عليه هذا الاختبار<sup>1</sup>؛

4. نظراً لأن النموذج آني فإن دراسة الصدمات فيه تكون سهلة وذلك أن متغيرات دواله مرتبطة مع بعضها وإحداث صدمة في بعضها يكشف عن حدوث تغيرات على بعضها الآخر.

### الفرع الثاني: نموذج قياسي كلي حركي للاقتصاد الهندي (2004)

تعتبر الهند من أكبر الدول النامية كثافة سكانية، لذلك فإن يصعب وضع نموذج قياسي كلي لها خاصة مع وجود اختلافات دينية، طائفية وعرقية فيها، إضافة لتنوعها الثقافي والجغرافي ومع ذلك فإن هناك بعضاً من المحاولات التي قامت ببناء نموذج لها، كهذا النموذج الذي يتكون من الدوال والمعادلات التالية: <sup>2</sup> دالة السعر، دالة التضخم، دالة الموازين الحقيقية المرغوب فيها، دالة قيمة وحدة الصادرات، دالة الطلب على الصادرات، دالة الواردات، دالة عرض النقود، معادلة ميزان المدفوعات (للتفصيل، لاحظ النموذج رقم 06 بالملحق رقم (01)).

مقارنة هذا النموذج مع نموذج الطالب يبين له بعض الملاحظات التالية:

أ- اهتم هذا النموذج بدراسة وضعية التضخم، إضافة إلى محددات الصادرات والواردات وأهم المتغيرات التي تؤثر فيها، ولعل ذلك يرجع إلى كونها القضايا البارزة في الاقتصاد الهندي؛

ب- احتوى النموذج على دالة للسعر ودالة للموازين الحقيقية المرغوب فيها ومعادلة لميزان المدفوعات وهو ما لم يكن معهوداً به في النماذج السابقة.

### الفرع الثالث: نموذج قياسي حركي للاقتصاد الإماراتي (2005)

هذا النموذج الكلي خاص باقتصاد نامي بترولي هو الاقتصاد الإماراتي<sup>3</sup> ويشتمل النموذج على أربعة قطاعات هي: <sup>4</sup> المخرجات، الحكومة، المالية، القطاع الخارجي ممثلة بدوال خطية (للتفصيل، لاحظ النموذج رقم 07 بالملحق رقم (01)).

مقارنة هذا النموذج مع النموذج المستنتج أوضح للطالب أوجه الشبه والاختلاف التالية:

1- الحموري، قاسم وأسامة القلعاوي، نفس المرجع السابق، ص 290.

2 -Sushanta, M, A dynamic macro econometric model for short- run stabilization in India, International Economics Programme, Royal Institute of International Affairs, London, UK, 2004, P.21.

3 - Kamik, A.V& , Cedwyn., F, Macro-econometric modelling for an oil dependent economy : an instruments targets approach for the UAE economy, Economic Forum Research, Cairo (Egypt), 19-21 December 2005, p.06

4 - كل دوال النموذج تشتمل على ثابت C.

أ- هذا النموذج بني على أساس القطاعات (الأعوان الاقتصاديين) وليس على أساس الأسواق الاقتصادية؛  
 ب- يتسم النموذج بأنه يقسم مصادر الدخل إلى نوعين: مصادر تابعة لقطاع المحروقات ومصادر خارج قطاع المحروقات؛

ج- لا يشمل النموذج سوق العمل، إلا أنه يشمل متغيرات صماء (تميز بعض خصوصيات الاقتصاد الإماراتي عن الاقتصاديات الأخرى)، كما يشمل على عدة معادلات تحدد لنا كيفية حساب بعض المتغيرات.  
**نتيجة عامة:**

بعد الاطلاع على بعض المحاولات الموضوعية لبناء نماذج قياسية سواء كانت عامة او خاصة بالدول النامية ومن تم مقارنتها مع النموذج المستنتج وفقا لأراء ونظريات مختلف المدارس الاقتصادية وأصحاب الفكر الاقتصادي، يبدوا للطالب أن هناك الكثير من أوجه التشابه بينه وبينها، إلا أن ذلك لا ينفي وجود أوجه اختلاف بينها، الشيء الذي يدفع الطالب إلى إجراء تعديلات على نموذج، خاصة وان الحالة التي سيطبقها فيه ستكون لاقتصاد نامي - بترولي - هو الاقتصاد الجزائري فيما بعد وليس لاقتصاد رأسمالي متقدم.

لذلك بعد تمحيص دقيق ومقاربة عميقة اقترح الطالب إجراء التعديلات التالية:

• أضاف متغيرات: الاستهلاك والدخل المتاح، الصادرات، الواردات، الطلب على النقود، الطلب على العمل في أزمنتها السابقة (أي:  $C_{t-1}$  و  $Y^d_{t-1} - X_{t-1} - M_{t-1} - N_{t-1}$ ) إلى دوال الاستهلاك، الصادرات، الواردات، الطلب على النقود، الطلب على العمل على التوالي؛

• ترجمة جميع المتغيرات إلا ما يتم الإشارة إليه إلى قيمها الحقيقية وذلك بهدف إزالة مشكل التضخم الذي كان الأثر في الاقتصاد الجزائري والطريقة التي اختارها الطالب ويتم الإشارة إليها لاحقا تتمثل بقسمة المتغيرات المعبر عنها بقيم اسمية على المستوى العام للأسعار، ممثلا في الرقم القياسي للاستهلاك ( $IPC$ ) ؛  
 • لأن الاقتصاد الجزائري الذي درست حالته هو اقتصاد يعتمد على المحروقات (شبيه بالاقتصاد الإماراتي الذي ورد نموذج له) لذلك جزئ الدخل الممثل فيه بالنتائج الداخلي الخام إلى دخل ناتج عن قطاع المحروقات ودخل ناتج عن قطاع خارج المحروقات؛

• الدخل الناتج عن قطاع المحروقات يكون تابع لإنتاج البترول في البلد ولأسعاره في السوق العالمية  $Poil$  ولعجز الموازنة  $DB$ ، بينما الدخل الناتج عن قطاع خارج المحروقات يكون تابع لمتغيرات أخرى؛

• حذف بعض المتغيرات الكيفية التي يصعب إيجاد بيانات لها مثل الأذواق المحلية والأجنبية  $GL$  و  $GE$  إضافة إلى متغيرات  $RI, PXW$  ؛

• قام الطالب بالاستغناء عن بعض المتغيرات الخارجية من بعض الدوال السلوكية وذلك حتى لا يحدث لها مشكل التعدد الخطي عند تقدير معالمها، إذ أن هذه المتغيرات ماهي إلا تحصيل حاصل لكونها مفسرة لمتغيرات أخرى خارجية معها في نفس الدوال مثل الدخل الوطني والدخل المتاح الموجودان في دالة الاستهلاك، فالمتغير الثاني ماهو إلا نتيجة الأول بعد أن تنزع منه الضرائب ؛

• أضاف لدوال النموذج متغيرات عشوائية  $\varepsilon_{it}$  تهدف من خلالها إلى:

1. تعويض مختلف المتغيرات الأخرى المفسرة (المستقلة) التي لا نستطيع وضعها فيها بسبب جهلنا بها أو لصعوبة قياسها؛

2. لتحمل الأخطاء في الحسابات الناجم عن نقص في المعطيات أو تناقضها أو عدم صحتها خاصة بالنسبة لاقتصاد كالاقتصاد الجزائري وعليه فإن النموذج القياسي الكلي المعدل سيكتب على النحو التالي:

$$CT_t = C(1) + C(2).Yd_t + C(3).Yd_{t-1} + C(4).Txr_t + C(5).n_t + C(6).W + \varepsilon_{1t}$$

$$S_t = C(7) + C(8).Ydt + C(9).Txr_t + C(10).P_t + \varepsilon_{2t}$$

$$I_t = C(11) + C(12).\Delta Y_t + C(13).Txr_t + C(14).K_T + C(15).K_{t-1} + \varepsilon_{3t}$$

$$T_t = C(16) + C(17).Y_t + C(18).Poilt + C(19).It + C(20).St + C(21).nt + \varepsilon_{5t}$$

$$Mt = C(22) + C(23).M_{t-1} + C(24).Yt + C(25).Eft + C(26).Pri_t + \varepsilon_{6t}$$

$$Xt = C(27) + C(28).Eft + C(29).Poilt + C(30).Pre_t + C(31).X_{t-1} + \varepsilon_{7t}$$

$$Yt + Mt = Ct + It + Gt + Xt$$

$$M^s_t = C(32) + C(33).Trst + C(34).Trt + C(35).Txrt + \varepsilon_{8t}$$

$$M^d_t = C(36) + C(37).Yt + C(38).Txrt + C(39).Pt + C(40).Eft + C(41).Md_{t-1} + \varepsilon_{9t}$$

$$Mst = Mdt$$

$$Yt = Yht + Ynht.$$

$$Yht = C(42) + C(43).Poilt + C(44).Yt + \varepsilon_{10t}$$

$$Ynht = C(45) + C(46).Wt + C(47).Kt + c(48).DB_t + \varepsilon_{11t}$$

$$\text{Log}(Yt) = C(49) + C(50). \text{Log}(Lt) + C(51). \text{Log}(Kt) + \varepsilon_{12t}$$

$$Ndt = C(52) + C(53).W/Pt + C(54).It + C(55).Yt + C(56).Nd_{t-1} + \varepsilon_{13t}$$

$$Nst = C(57) + C(58).W_t + C(59).n_t + \varepsilon_{14t}$$

$$Nd_t = Ns_t$$

حيث أن:

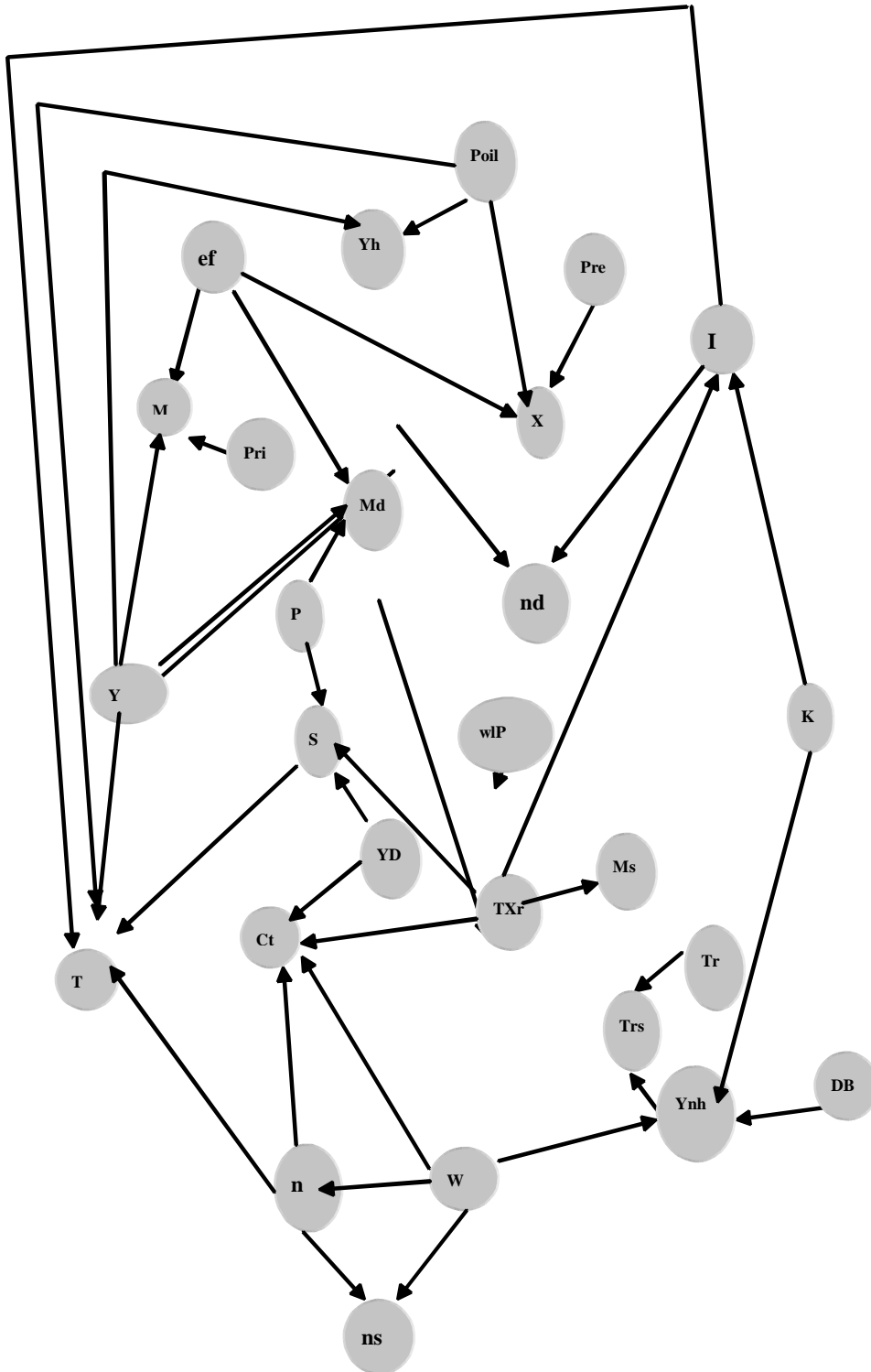
$CT_t$ : استهلاك العائلات الحقيقي،  $Y_{dt}$ : الدخل المتاح الحقيقي،  $Y_t$ : الدخل الوطني الحقيقي،  $n_t$ : حجم السكان،  $Txr_t$ : معدل أو سعر الفائدة بالأسعار الجارية،  $S_t$ : الادخار الوطني الحقيقي،  $I_t$ : الاستثمار الوطني الحقيقي،  $\Delta Y_t$ : التغير في الدخل الوطني الحقيقي،  $Kt$ : رأس المال الحقيقي،  $X_t$ : الصادرات بالأسعار الحقيقية،  $Pre_t$ : السعر النسبي للصادرات،  $Eft$ : معدل أو سعر الصرف (بالدينار على الدولار)،  $If$ : التضخم،  $Poilt$ : سعر برميل البترول (بالدولار)،  $M_t$ : الواردات بالأسعار الحقيقية،  $Pri_t$ : السعر النسبي للواردات،  $G_t$ : الإنفاق الحكومي بالسعر الحقيقي،  $T_t$ : الضرائب بالأسعار الحقيقية،  $M^s_t$ : عرض النقود (الكتلة النقدية بالأسعار الحقيقية)،  $Trs_t$ : سعر إعادة الخصم،  $Tr_t$ : نسبة الاحتياطي القانوني (الإلزامي)،  $M^d_t$ : الطلب على النقود الحقيقي،  $P_t$ : المستوى العام للأسعار،  $L_t$ : العمل (حجم العمالة)،  $N^d_t$ : الطلب على العمل،  $N^s_t$ : عرض العمل،  $(W/P)_t$ : الأجر الحقيقي،  $W_t$ : الأجر الاسمي (النقدي)،  $Yh_t$ : الدخل الوطني (من المحروقات)،  $Ynht$ : الدخل الوطني (خارج المحروقات)،  $DB$ : عجز أو فائض الميزانية (أو رصيد الموازنة).

قصد توضيح أكثر لهذا النموذج وقراءة طريقة حركية متغيراته بشكل أولي فإنه يمكن تمثيله في

المخطط البياني رقم (4.2) الذي يظهر أن:

(أ) هناك من المتغيرات من تتسبب في حدوث متغيرات أخرى، فمعدل الفائدة الاسمي  $Txr$  مثلا يؤثر في كل من  $Ms$ ،  $I$ ،  $S$ ،  $Md$ ،  $CT$ . أما سعر الصرف  $Ef_t$  فيؤثر في كل من  $M$ ،  $Md$ ،  $Yh$ ؛ ومتغير الدخل الوطني  $Y$  الذي يتسبب في  $M$ ،  $Md$ ،  $Yh$ ،  $CT$ ،  $T$ .

شكل رقم (4.2): مخطط توضيحي لشكل النموذج القياسي الكلي المستنتج



المصدر: من إعداد الطالب كتلخيص للنموذج السابق

- (ب) هناك من المتغيرات من يكون نتيجة لجملة من المتغيرات مثل: الضرائب  $T$  التي تتأثر بكل من:  $S$  ،  $Y$  ،  $Poil$  ،  $I$  ،  $log(n)$ ؛ ومتغير الطلب على النقود  $Md$  الذي يتأثر بـ:  $P$  ،  $Y$  ،  $Ef$  ،  $Txr$ ؛
- (ت) هناك من المتغيرات من تؤثر في بعض المتغيرات ولا تتأثر هي مطلقا بأي متغير مثل:  $Pri$  ،  $Pre$  ،  $Tr$  ،  $Trs$  ،  $DB$  ،  $Yd$  ،  $K$  ،  $W$  ومن تم فهي متغيرات خارجية ؛
- (ث) أما باقي المتغيرات الأخرى فتأثر وتتأثر ببقية المتغيرات الأخرى وعليه فهي متغيرات داخلية وخارجية في آن واحد؛
- (ج) المتغيرات المبطأة أو المتأخرة بالزمن لا تظهر في المخطط نظرا لأنها ممثلة بمتغيراتها الكلية في أزمنتها الحالية؛
- (ح) هناك الكثير من العلاقات المتشابكة ما بين المتغيرات مما يعني مبدئيا تأثرها ببعضها البعض حيث أن تعرض بعضها لصدمة خارجية ينجر عنه تعرض المتغيرات الناتجة عنها لصدمات يختلف مقدارها حسب طبيعتها ووحدات القياس التي تقاس بها.
- (خ) إضافة لأهمية هذا التمثيل في كونه يظهر وضعية المتغيرات الاقتصادية الكلية لاقتصاد ما فإنه يمكن استغلاله أيضا باستعمال أدوات بحوث العمليات لحساب اقصر الطرق وأطولها (خوارزمية فورد)، التدفق الاعظمي (خوارزمية فورد/ فيلكرسون)، مشاكل النقل والتخصيص وغيرها بما يفيد في تتبع حركية المتغيرات الاقتصادية ومعرفة المتغيرات القيادية من المتغيرات الثانوية.

### خلاصة الفصل:

في هذا الفصل تحدث الطالب بالتفصيل عن دالة الإنتاج واختلاف الرؤى حول كيفية تكوينها، كما تطرق إلى احد العوامل المهمة لدالة الإنتاج ألا وهو العمل حيث يعتبر هو كذلك سوقا لوحده يحدد فيه العرض والطلب وكذا التوازن بينهما.

الطلب والعرض على العمل اللذان يتغيران وفقا لعدة عوامل تتعلق بالأجور وغيرها حيث بين الطالب كيف اختلفت المدارس الاقتصادية فيهما بشدة وصلت إلى درجة اختلاف المدرسة الواحدة، كما وضعت لهما نظريات ونماذج درستهما إن على المستوى الكلي أو على المستوى الجزئي؛ هذه النظريات والنماذج التي لم تسلم من الانتقادات نظرا لقصرها. بضم دوال ومعادلات سوق عوامل الإنتاج مع السوقين السابقين يكون الطالب قد وضع نموذجا كليا نظريا عاما.

وبهدف حل مشكل عمومية النموذج المستنتج قام الطالب بمقارنة النموذج ببعض النماذج الموضوعية للدول النامية سواء تلك النماذج التي استخلصت بشكل عام أو خاص أو التي وضعت لكتلة اقتصادية معينة، وتمكن من إجراء بعض التعديلات عليه ليصبح مناسباً لحالة اقتصاد نام بترولي كالاقتصاد الجزائري، هذه التعديلات شملت إدخال متغيرات مبطأة للمتغيرات الداخلية وتقسيم مداخل الاقتصاد إلى مداخل ناجمة عن إيرادات المحروقات وأخرى خارجه، كما شمل التعديل حذف متغيرات كيفية من الصعوبة بمكان قياسها كالأذواق في دالة الاستهلاك.

### تمهيد:

بعد تعديل النموذج القياسي الكلي النظري يواجه الطالب في هذا الفصل إشكاليات متعددة في تطبيقه على حالة الاقتصاد الجزائري، منها ما تعلق بترجمة متغيرات النموذج النظرية إلى قيم حقيقية مقابلة يعرف من خلالها ما مدى موافقتها لما هو نظري، حيث يهتم الطالب في هذا الفصل بتحليل وتفسير تطور متغيرات سوق السلع والخدمات وسوق النقود منذ العام 1970 إلى غاية 2004 بشكل منفرد.

وحتى ينجز ذلك قام بتقسيم هذا الفصل إلى مبحثين:

يضم المبحث الأول مطلبين يتطرق الأول فيهما إلى تلخيص أهم الإشكاليات المطروحة عند تطبيق النموذج على حالة الاقتصاد الجزائري، بينما يهتم الثاني بتحديد ما يقابل المتغيرات النظرية من قيم حقيقية توافقها، حيث قد تكون حسابات وطنية أو معدلات أو أي صيغ أخرى من القيم أو المتغيرات.

ويضم المبحث الثاني مطلبين كذلك، حيث يقوم الطالب في المطلب الأول بتحليل وتفسير تطور منحنيات متغيرات سوق السلع والخدمات بقيمتها الحقيقية - بعد إزالة التضخم عنها - خلال الفترة المدروسة، ويقوم في المطلب الثاني بنفس العمل مع متغيرات سوق النقود، على أن إزالة التضخم تشمل فقط المتغيرات الممثلة بقيم اسمية.

## المبحث الأول

### استنباط مقابلات متغيرات السوقين

#### المطلب الأول : الإشكاليات المطروحة عند تطبيق النموذج على بيانات الاقتصاد الجزائري

بعد حصول الطالب على النموذج الكلي المعدل يكون هدفه التالي هو كيف يمكن تطبيقه على حالة الاقتصاد الجزائري، حيث ستظهر هنا العديد من الإشكاليات التي لا بد من حلها والتي يمكن وضعها مرتبة على النحو التالي:

**أولاً:** معرفة ما يقابل متغيرات النموذج النظرية من متغيرات بقيم واقعية فهناك من هي قطعية الدلالة كاستهلاك العائلات، الصادرات والواردات... الخ يمكن استخراج قيمها مباشرة من حسابات المحاسبة الوطنية، ومنها من نعبر عليها بمعدلات أو متوسطات سنوية (خاصة وأن المعطيات سنوية) كمعدل الفائدة، سعر الصرف، التضخم وغيرها ويبقى الكثير منها لا بد لنا من إيجاد ما يعبر عنها؛

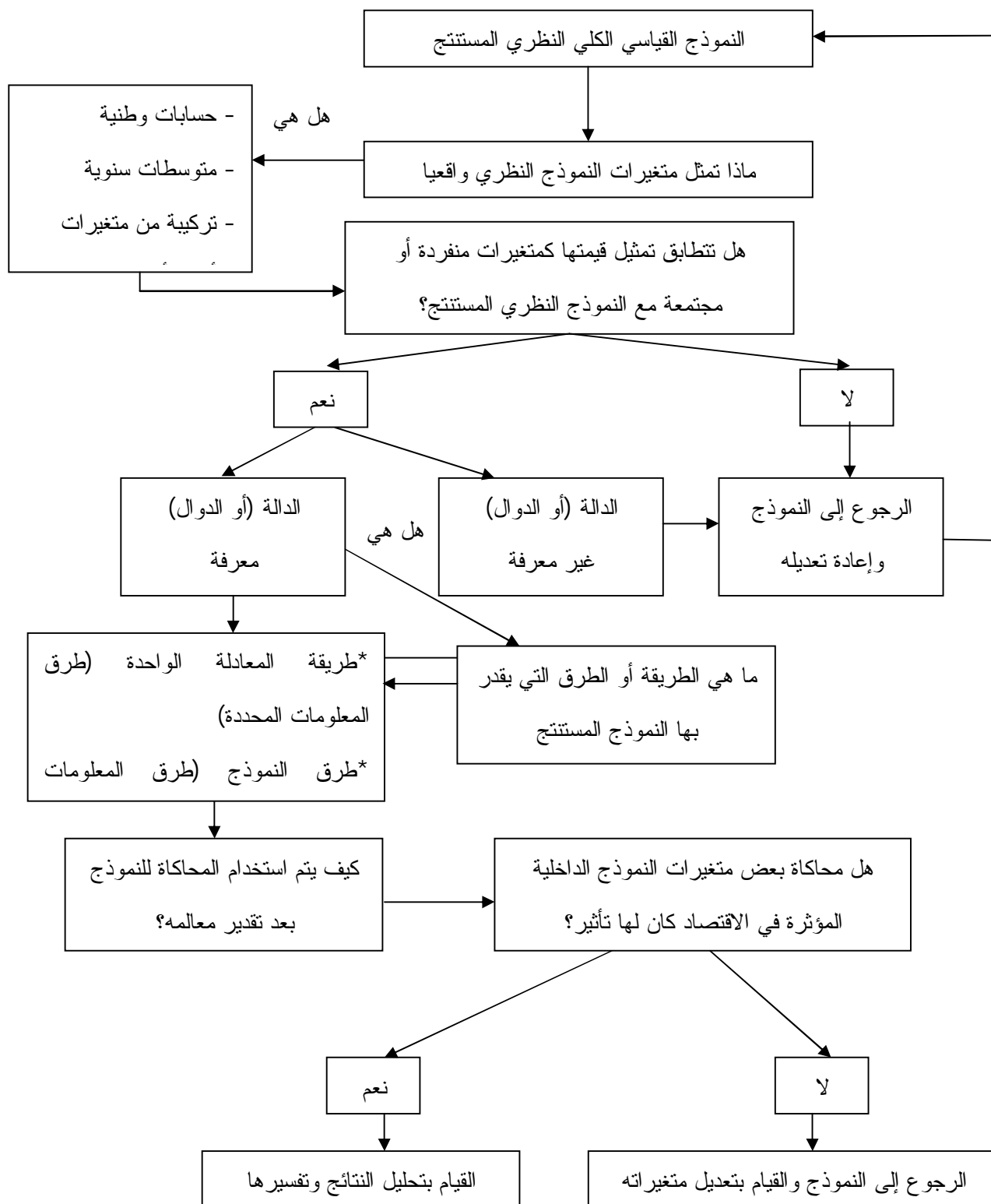
**ثانياً:** عند تمثيل قيم هذه المتغيرات في منحنيات منفردة (بين متغير تباع وآخر مستقل) أو مجتمعة (بين متغير تابع وباقي متغيراته المستقلة) الشيء الذي يثبت أو ينفي لنا مدى توافق ما هو نظري بما هو تطبيقي واقعي؛

**ثالثاً:** التعرف على كل معادلة (أو دالة) من النموذج؛

**رابعاً:** معرفة طرق تقدير معالم دوال النموذج (طرق المعادلة الواحدة وطرق النموذج) مع اختيار أحسنها وفق مجموعة شروط؛

**خامساً:** كيفية استعمال النموذج للمحاكاة وكيف يمكن معرفة اثر إعطاء صدمة على بعض المتغيرات المؤثرة في الاقتصاد الجزائري في شكل سيناريوهات محتملة، يكون الغرض منها تهيئة الاقتصاد للظروف المحتملة. هذه الإشكاليات يمكن جمعها في خوارزمية عامة يمثلها المخطط البياني التالي:

شكل رقم (1.3): أهم الإشكاليات المطروحة عند تطبيق النموذج على حالة الاقتصاد الجزائري



المصدر: من إعداد الطالب كملخص لما سبق

### المطلب الثاني: استنباط متغيرات النموذج الكلي النظري من المحاسبة الوطنية ومصادر أخرى

تعتبر المحاسبة الوطنية طريقة محاسبية تستخدم نتائج النظرية الاقتصادية مع المعطيات الإحصائية الخامة من أجل إعطاء صورة رقمية، ولكنها مبسطة؛<sup>1</sup> لهذا الغرض استخدمت الجزائر النظام المحاسبي الفرنسي القديم<sup>2</sup> ليستبدل بنظام جديد هو (نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية *S.C.E.A*) سنة 1977م والذي يتجاوب وينسجم بشكل أفضل مع حاجات الاقتصاد المخطط- أي الإيديولوجية الاشتراكية-.

ونظرا لأن هذا النظام الجديد يبدو بعيدا عن الاقتصاديات الكلية الرأسمالية (كالكلاسيكية، الكينزية وغيرها) والتي استخدمها الطالب في بناء النموذج، لذلك سيحاول تكيف بعضا من حساباته فيما يفيد في استخراج ما يقابل بعض متغيرات النموذج، لتبقى متغيرات أخرى يتم استنتاجها من مصادر أخرى:

• **الاستهلاك ( $CT_t$ ):** وهو يختلف من نظرية إلى أخرى - كما ورد ذلك في البداية - غير أن الاتفاق بينها على أنه استهلاك العوائل، وحسب كينز فإنه يمثل الاستهلاك النهائي للعائلات وهو ما يتوافق محاسبيا مع الاستهلاك النهائي الفردي للعائلات ( $CFIM$ ).

حيث يتكون من مشتريات السلع والخدمات الإنتاجية، الاستهلاك الذاتي، المزايا العينية المستلمة من قبل العائلات والممنوحة من قبل المستخدمين وهولا يشمل: الأراضي، المساكن والإيجارات.<sup>3</sup>

• **الدخل المتاح ( $Y_{dt}$ ):** وهو الدخل الذي يبقى تحت تصرف العائلات بعد أن تحذف منه كل الالتزامات من ضرائب وغيرها، ووفقا لنموذج *Haque- Alii* فإنه يمكن قياسه وفق العلاقة التالية:

$$Y_{dt} = Y_t + T_x r w * E_f * F_{p,t-1} / P_{GDP} - (T_x r * DC_{p,t-1} / P_{GDP}) * Tr$$

حيث:  $T_x r_t$ : معدل الفائدة الاسمي (الداخلي)،  $T_x r w$ : معدل الفائدة الخارجي (الأجنبي)،  $F_{p,t}$ : مخزون الأصول الأجنبية للقطاع الخاص (مقاسه بالعملة الصعبة)،  $Y_t$ : الناتج الداخلي الخام  $DC_{p,t}$ : مخزون القروض البنكية الأهلية للقطاع الخاص،  $Tr$ : الرسوم الحقيقية.

• **الدخل الوطني ( $Y_t$ ):** ويعبر عنه محاسبيا عادة بالإنتاج الداخلي الخام ( $La PIB$ ) ويمكن حساب هذا الأخير وفق ثلاث (03) جهات نظر:

$$PIB = \Sigma VA + TVA + DT/M \quad * - \text{ من منظور الإنتاج:}$$

$$PIB = CF + ABFF + \Delta S + X - M \quad * - \text{ من منظور الإنفاق:}$$

$$PIB = RS + CFF + ILP + ENE \quad * - \text{ من منظور الدخل:}$$

<sup>1</sup> - أقاسم، قادة وقدي، عبد المجيد، المحاسبة الوطنية، د.م.ج، الجزائر، 1994، ص 25.

<sup>2</sup> - يعود تطبيقه إلى ما قبل الاستقلال نحو 1958-1959 بمناسبة البدء في تنفيذ مخطط قسطنطينية وبقي مطبقا بعد الاستقلال حتى 1977 بعد أن أجريت عليه بعض التعديلات.

<sup>3</sup> - أقاسم، قادة وقدي، عبد المجيد، نفس المرجع، ص 30.

حيث:  $\Sigma VA$ : مجموع القيم المضافة لفروع الإنتاج،  $TVA$ : الرسم على القيمة المضافة،  $DT/M$ : الحقوق والرسوم على الواردات،  $CF$ : الاستهلاك النهائي،  $ABFF$ : التراكم الخام للأصول الثابتة،  $AS$ : تغيير المخزون،  $X$ : الصادرات،  $M$ : الواردات،  $RS$ : تعويضات الأجراء (بما فيها مساهمات الضمان الاجتماعي)،  $CFF$ : استهلاك الأصول الثابتة (أي مجموع أقساط الاهتلاك)،  $ILP$ : صافي الضرائب المتعلقة بالإنتاج،  $ENE$ : الفائض الصافي للاستغلال (الأرباح).

• **الاستثمار ( $I_t$ ):** حسب النظرية الكينزية، الاستثمار يمثل تلك الأموال المخصصة لإنتاج الآلات وهو يتوافق محاسبيا مع التراكم الخام للأصول الثابتة  $ABFF$ ، إضافة إلى التغيير في المخزون  $AS$  (أي:  $I_t = ABFF + AS$ ). التراكم الخام للأصول الثابتة الذي يعني حسب  $S.C.E.A$  قيمة الزيادة الحاصلة خلال فترة ما في ثروة العون الاقتصادي من سلع التجهيز ومن الخدمات الممولة لهذه السلع؛ وتشمل السلع الجديدة والأشغال الكبرى والإصلاحات الكبرى لهذه السلع التي تسمح بزيادة عمر استخدامها أو بزيادة قيمتها.

• **معدل الفائدة ( $Txr$ ):** لا يوجد معدل فائدة موحد على المستوى الوطني وإنما يختلف ذلك حسب كل مؤسسة مالية وظروفها، لذلك سيستخدم الطالب معدل الأساس المصرفي الذي يحدده بنك الجزائر والذي يعتبر كأساس لمعدل الفائدة المرجعي السنوي للسوق النقدي المعلن عنه من قبل المصارف.

• **الادخار ( $S_t$ ):** والذي يعتبره كينز على أنه الباقي من الدخل المتاح لدي العائلات بعد أن يقطع منه الاستهلاك أي:  $S_t = Y_{dt} - C_t$  وبالتالي فهي يتوافق محاسبيا مع الادخار الصافي.

• **الضرائب ( $T_t$ ):** وهي المقتطعات من الدخل الوطني وتكون مباشرة وغير مباشرة وبالتالي فهي تمثل:

$$Y_{dt} = Y_t - T_t \quad \Rightarrow \quad T_t = Y_t - Y_{dt}$$

• **الإفاق الحكومي ( $G_t$ ):** يتضمن كل ما تتفقه الدولة لإقامة مشاريع عامة تدخل في البنية التحتية مثل: المستشفيات - الطرق... الخ، إضافة إلى كل المنح التي تدفع لذوي الدخل الضعيف والمعدومة وإعانات الإنتاج والزراعة... الخ، وبالتالي فهي تشكل الميزانية المخصصة للتجهيز مضافا إليه جزء من ميزانية التسيير.

• **الواردات ( $M_t$ ):** وهي مجموع السلع والخدمات الإنتاجية المنتجة من قبل غير المقيمين والمحولة بصفة نهائية لغير المقيمين وهي موجودة في  $S.C.E.A$  تحت اسم: واردات السلع والخدمات.

• **الصادرات ( $X_t$ ):** وهي قيمة السلع والخدمات الإنتاجية المنتجة من قبل المقيمين والمحولة بصفة نهائية لغير المقيمين وهي موجودة في  $S.C.E.A$  تحت اسم: صادرات السلع والخدمات.

• **أسعار البترول ( $Poil_t$ ):** نظرا لأن النموذج ستستخدم متغيراته بالقيم السوقية لذلك يقوم الطالب باستعمال المتوسط السنوي لسعر البترول الخاص بحالة الجزائر (وهو بترول الصحاري) ويمكن إيجاده بسهولة من خلال إحصائيات وزارة الطاقة والمحروقات أو منظمات أخرى كالأوبك ( $OPEC$ ).

• **حجم السكان ( $n_t$ ):** وهو يمثل عدد السكان المحصون (وفق الإحصاء العام للسكان خلال كل 10 سنوات من طرف الديوان الوطني للإحصائيات) أو المقدر (من طرف مصالحه) محسوبا في منتصف السنة.

• **المستوى العام للأسعار ( $P_t$ ):** يطابق هذا المتغير "الرقم القياسي للاستهلاك -  $IPC$  - وهو عبارة عن مقياس لمستوى متوسط سعر سلة ثابتة من السلع والخدمات المشتراة من قبل المستهلكين، والتغيير الشهري لهذا المؤشر يفسر معدل التضخم. ويمكن إيجاد قيمه من عدة مصادر كالديوان الوطني للإحصائيات وغيره، وهو لا يمثل كافة مناطق التراب الوطني<sup>1</sup> لكن هذا لا يمنع من كونه ممثلا جيدا لمستوى الأسعار الوطنية وذلك :

- لان الأسعار والى وقت كبير جدا كانت محددة من السلطات المركزية، وفق ما تتطلبه آليات النظام الاشتراكي، ومن تم فإن أسعار المواد الغذائية مثلا في الجزائر العاصمة هي نفسها التي، في وهران وهي التي نفسها في ولاية ورقلة؛

- لم تتغير الأسعار على المستوى الوطني بعد انتهاء العهدة الاشتراكية، إلا من بعض المواد والخضر والفواكه التي ساهم فيها: النقل والاحتكار...

• **عرض النقود ( $M^d_t$ ):** وهي عموما تمثل الكتلة النقدية والتي يرمز لها بالرمز ( $M_2$ ) وتتكون من الأوراق النقدية والقطع النقدية مضافا إليها الودائع تحت الطلب لدى البنوك التجارية والتي يتم سحبها باستعمال الشيكات.<sup>2</sup>

ويمكن الحصول على إحصائياتها من عدة مصادر مثل: المؤسسات المالية يتقدمها بنك الجزائر (البنك المركزي)، وزارة المالية، الديوان الوطني للإحصائيات ( $ONS$ ) والمجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي ( $CNES$ )... الخ.

• **معدل إعادة الخصم ( $Trs_t$ ):** وهو معدل إعادة الخصم المفروض من طرف بنك الجزائر على البنوك التجارية.

• **نسبة الاحتياطي الإلزامي ( $Tr_t$ ):** وهو معدل نسبة الاحتياطي القانوني الإلزامي المفروض من طرف بنك الجزائر على البنوك التجارية.

• **معدل التضخم ( $If_t$ ):** يعرف التضخم على أنه ظاهرة ارتفاع حاد في الأسعار وانخفاض في القدرة الشرائية للنقود فالتزايد الهائل في أدوات الدفع من أوراق بنكية ورؤوس أموال تؤدي إلى ارتفاع الأسعار وتناقص قيمة النقود. وقد اعتمد الطالب هنا على معدل التضخم المتوسط السنوي.

• **سعر الصرف ( $Ef_t$ ):** إن سعر الصرف المعتمد هو المعدل المتوسط لأسعار الصرف بالدولار الأمريكي وهذا للارتباط الشديد للاقتصاد الوطني بالعملة الأمريكية بسبب استقرارها وتداولها عالميا خاصة فيما يتعلق بالعائدات البترولية.

• **السعر النسبي للصادرات ( $Pre_t$ ):**<sup>1</sup> يمكن حساب هذا المتغير وفقا للعلاقة المعطاة سابقا وهي:

<sup>1</sup> - فقد كان يتم حسابه انطلاقا ولاية الجزائر العاصمة وضواحيها حتى سنوات التسعينات ليصبح حسابه يتم في 12 ولاية فقط.

<sup>2</sup> - في نموذج Haque- Alii (1991) يمكن حساب عرض النقود وفق العلاقة:  $M_t = EF_t * reserves_t + DC_t$

$$Pre_t = P_{Lt} \cdot Ef_t / Pe_t$$

حيث:  $Pre_t$ : تمثل السعر النسبي للصادرات،  $P_{Lt}$ : سعر الصادرات بالعملة المحلية،  
 $Ef_t$ : سعر الصرف الأجنبي،  $Pe_t$ : سعر الصادرات المنافسة بالسوق الدولي بالعملة الأجنبية.  
 • السعر النسبي للواردات ( $Pri_t$ ): ويتم حسابه كذلك وفق للصيغة التالية:

$$Pri_t = P_{Lt} \cdot Ef_t / Pe_t$$

حيث:  $Pri_t$ : تمثل السعر النسبي للواردات،  $P_{Lt}$ : سعر الواردات بالعملة المحلية،  
 $Ef_t$ : سعر الصرف الأجنبي،  $Pe_t$ : سعر الواردات المنافسة بالسوق الدولي بالعملة الأجنبية.

### المبحث الثاني

#### تمثيل، تحليل وتفسير مختلف المتغيرات الاقتصادية (المقابلة) للنموذج

بعد معرفة ما يقابل قيم المتغيرات الاقتصادية للنموذج المبني أمكن للطلاب من أن يضعها في خمسة جداول تأخذ بعين الاعتبار الوحدات المقاسة بها - وتوجد في الملحق رقم (02) - وهي:

• جدول رقم (01): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الاسمية؛

• جدول رقم (02): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الاسمية (تكلمة)؛

• \*جدول رقم (03): قيم المتغيرات المعبر عنها بوحدات مختلفة؛

• جدول رقم (04): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الحقيقية؛

• جدول رقم (05): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الحقيقية (تكلمة).

المتتبع لإحصائيات الجدولين رقم (01) و(02) يمكنه أن يلاحظ أنها كانت سنوات السبعينات في ارتفاع متباطئ لكنها سرعان ما زادت وتيرة ارتفاعها ابتداء من منتصف سنوات الثمانينات والسبب يعود بالدرجة الأولى إلى أنها مأخوذة بقيمتها الاسمية المتأثرة بعامل التضخم الذي عانى منه الاقتصاد الجزائري كثيرا سنوات الثمانينات وكذا التسعينيات لذلك لا بد من إزالته.<sup>2</sup>

والجدولين رقم (04) و(05) بالملحق رقم (02) يبينان القيم الحقيقية لهذه المتغيرات مع الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك  $IPC$  الممثل في المتغير  $P$ . حيث وبعد مختلف التعديلات سيسهل على الطالب دراسة وتحليل تطور هذه المتغيرات خلال الفترة المفترضة.

#### المطلب الأول: تحليل وتفسير متغيرات سوق السلع والخدمات بالقيم الحقيقية

<sup>1</sup> - لم يقم الطالب فيما بعد بتحليل وتفسير منحني  $Pre$  نظرا لأنه يمثل تحصيل حاصل متغير سعر الصرف وكذا أسعار الصادرات المحلية والأجنبية، والامر نفسه بالنسبة لمنحني  $Pri$  المتعلق بسعر الصرف وأسعار الواردات المحلية والأجنبية.

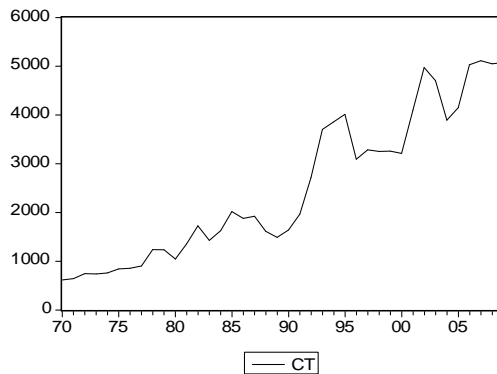
<sup>2</sup> - حيث هناك أكثر من طريقة لذلك استخدمت واحدة منها تعتمد على قسمة هذه القيم على المستوى العام للأسعار الممثل بالرقم القياسي لأسعار الاستهلاك للحصول في الأخير على قيم المتغيرات الحقيقية.

### 1- تحليل وتفسير متغيرة الاستهلاك:

من الجدول رقم (04) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (1.3) يتبين أن الاستهلاك انتقل من 616.9 مليون دج سنة 1970 إلى 5078.20 مليون دج سنة 2009 كقيمة حقيقية، وهذا ما يعني أن فاتورة الاستهلاك ارتفعت بمقدار 6 مرات -تقريبا- وبمتوسط 3019.39 مليون دج وانحراف معياري 735.67 مليون دج أي بنسبة تغير<sup>1</sup> (درجة تقلب) تعادل 40.18% خلال فترة الدراسة وهذا يدل على أن بيانات السلسلة غير متجانسة. إذ انه كلما كان معامل الاختلاف لظاهرة ما اقل من 15% يمكن القول أن البيانات متجانسة بينما لو كان العكس فالسلسلة غير متجانسة وهذا حسب البعض.<sup>2</sup>

يرجع تفسير ارتفاع فاتورة استهلاك العائلات الجزائرية إلى العديد من العوامل لعل ابرزها:

### شكل رقم (2.3): منحنى تطور الاستهلاك الوطني للعائلات الحقيقي (1970 - 2009)



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

(أ) **تطور الدخل:** حيث أن توزيع إنفاق العائلات الجزائرية حسب المجاميع السلعية يبين أن إنفاق هذه العائلات شهد ارتفاعا واضحا مع ارتفاع مستوى دخل كل عائلة فالانتقال من فئة إلى أخرى لوحظ معه ارتفاع في مستوى الإنفاق الاستهلاكي، مما يعني أن الفرد الجزائري يميل إلى الاستهلاك وإلى تحسين مستواه المعيشي أكثر من ميله إلى الادخار أو إلى الاستثمار.<sup>3</sup>

(ب) **ارتفاع حجم الأسر:** فالأسر الجزائرية ارتفع عددها من 2141400 أسرة سنة 1970 إلى سنة ، ثم إلى سنة ف سنة، على أن متوسط أفرادها بقي مترواحا بين 5 و 7 أفراد، في حين وصل سنتي 1988 و 1989 إلى 8 أفراد. إن هذا الارتفاع في حجم الأسر الجزائرية له تأثير كبير على استهلاكها

<sup>1</sup> - يجب الإشارة إلى أن نسبة التغير أو درجة تقلب يمكن حسابها من قسمة الانحراف المعياري على المتوسط مضروبا في 100 وهي نفسها نعني بها معامل الاختلاف (أي:  $CV = \frac{\delta}{x} \cdot 100$ ).

<sup>2</sup> - Dagnilie, Pierre, **Analyse statistique a plusieurs variables**, les presses agronomiques de Gembloux, Belgique, 1975, P.20

<sup>3</sup> ، بن عطية، محمد، **دراسة استهلاك العائلات الجزائرية ما بين سنة 1967 2005**، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة ابوبكر بلقايد، تلمسان، 2006/2005، ص ص 63\_67، م

الإجمالي، حيث أن استهلاك الأسر يختلف عن استهلاك الأفراد (الذين يكونون عموماً من فئة الشباب).

(ت) **اثر الأسعار:** فالمجاميع السلعية تغيرت أسعارها طيلة الفترة المدروسة بنسب متفاوتة فمجمع سلع المواد الغذائية احتل المرتبة الأولى في التغيير يليه مجمع سلع الأحذية والملابس، على أن اضعف مجمع كان للسكن وملحقاته حين شهد اضعف تغير حتى نهاية التسعينات إلا أنه عرف انتعاشاً بعدها.

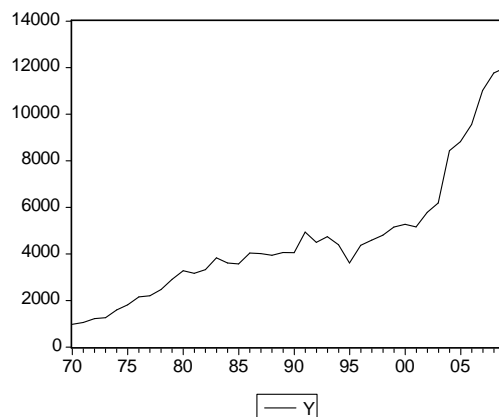
(ث) **التدخل الحكومي:** على الرغم من أن هذا العامل يعتبر كفيلاً إلا أنه لعب دوراً هاماً في تحديد أسعار المواد الاستهلاكية، فكلما تدخلت الحكومة لدعم أسعار المواد الاستهلاكية قابل ذلك انخفاض في فاتورة الاستهلاك من العائلات والعكس بالعكس، ولعل تدخل الحكومة الجزائرية ظهر بشكل ملحوظ في الفترة الاشتراكية بعد أن كان يفرض على الكثير من السلع تسعيرات ثابتة من الحكومة، غير أن هذا الدور تقلص كثيراً بعد الانتقال نحو اقتصاد السوق ذلك أن الحكومة حاولت تدعيم بعض المواد الأساسية فقط كالخبز، الحليب، الحبوب، إضافة إلى بعض المشتقات النفطية كالبنزين.

(ج) **الظروف الاقتصادية للبلد:** فالمؤسسات المسوقة للمنتجات عادة ما تغير من أسعارها بحسب الظروف التي يشهدها البلد، ففي الجزائر أدى اتجاه الحكومة إلى سياسات توسعية خصوصاً في بداية الثمانينات وبداية الألفية الثالثة إلى زيادة قدرة الشركات على تحديد أسعارها، إلا أن نهاية الثمانينات وفترة التسعينات عندما شهدت سياسات انكماشية، حاولت المؤسسات الاقتصادية أن تخفض من أسعارها لكسب مزيد من المستهلكين.

## 2- تحليل وتفسير متغيرة الدخل الوطني الحقيقي:

بالنظر إلى الجدول رقم (04) في الملحق رقم (02) والشكل رقم (2.3) يتبين لنا أن الدخل الوطني انتقل من 977.43 مليون دج سنة 1970 إلى 11996.52 مليون دج سنة 2009 وهو ما يعني أن حجم الدخل تضاعف بمقدار 12 مرة وبمتوسط 2668.96 مليون دج وانحراف معياري 1578.92 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 38.78% خلال فترة الدراسة مع وجود تذبذبات واضحة عليه.

## شكل رقم (3.3): منحنى تطور الدخل الوطني (70 - 2009)



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

تعود أسباب تذبذب قيمة الدخل الوطني بالدرجة الأولى إلى:

1- تذبذب أسعار النفط في الأسواق العالمية خاصة وأن المحروقات تمثل أكبر من ربع (1/4) من الناتج الداخلي الخام في المتوسط، إذ تمثلت 22.5%، و25.5% و28.5% من الناتج الداخلي الخام لسنوات 1994-1995-1996 على التوالي والباقي موزع على باقي قطاعات النشاط الاقتصادي كالصناعة-الزراعة-الخدمات والأشغال العمومية -النقل والمواصلات.

2- تعدد البرامج التنموية واختلاف أهدافها ما بين اهتمام بزراعة أو صناعة و/أو قطاعات أخرى فقد شهد الاقتصاد منذ الاستقلال تطبيق مخطط ثلاثي ومخططين رباعيين أول وثاني حيث أعطيت الأولوية في هذه الفترة للاستثمارات الصناعية بانتهاج سياسية الصناعات المصنعة لـ **ديستان دوبرنيس** (الذي عمل مستشارا للرئيس هواري بومدين) من خلال إنشاء المركبات الصناعية الضخمة، تهتم بدأ بالصناعات الثقيلة تليها مرحلة ثانية تهتم بالصناعات الخفيفة.

كما أعطيت الأولوية لتكوين مناطق صناعية والاهتمام بقطاع المحروقات حيث وجهت كل الأموال الربعية لتمويل هذا القطاع بصفة خاصة على حساب بقية القطاعات الأخرى. إن النظام الاقتصادي من خلال المخططات التنموية الثلاثة الأولى كان له أثر كبير في عدم توازن الاستثمارات، رغم أن هذه المرحلة شهدت إنجازات استثمارية هامة فقد شهد الناتج المحلي الخام نموا تجاوز 7% في المتوسط سنويا.<sup>1</sup>

تطبيق المخططات الخماسية الأولى والثاني لم يضيف تغييرات كبيرة على السياسة الاقتصادية الجزائرية، إذ أن الاعتماد على النفط والخضوع لتقلباته زاد من تبعية الاقتصاد الجزائري للتجارة مما انعكس سلبا على أداء الحكومة وعلى المجتمع ككل، فالنسبة للحكومة شهدت الميزانية العامة عجز مستمرا بسبب الاعتماد على

<sup>1</sup> - أنظر:

Dergani, N, **Gènes et Evolution de la dette extérieur en Algérie rêve économie mensuel économique**, n° 32, Sans ed, Alger, 1996, p.19.

استثمارات القطاع العام الذي اتصف بانخفاض الإنتاجية وانخفاض ربحية مؤسساته بالنظر للأعباء الاجتماعية التي تحملها إلى غير ذلك من الأسباب كسوء التسيير، والزيادة في تكاليف استثمارية. كل هذا دفع بالحكومة إلى اللجوء للمصادر الخارجية عن طريق الافتراض الخارجي كما أن زيادة الإنفاق العام ساهم وزيادة نفقات الدفاع والأمن الداخلي والخارجي كل هذه الأسباب أدت إلى نقص الموارد المالية المحلية وبالتالي اختلال التوازنات المالية الكلية.

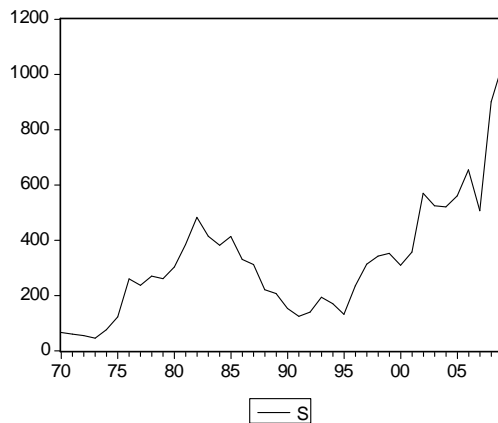
تجدر الإشارة إلى أن الدخل الوطني الذي مثل بالإنتاج الداخلي الخام (*la PIB*) يمكن تقسيمه إلى دخل وطني خارج المحروقات ودخل وطني لقطاع المحروقات خاصة وأن هذا القطاع ككل كان قد حقق ربح في سنة 1973 يقدر بمبلغ 2836.6 مليون دج، ليرتفع سنة 1978 إلى قيمة 930.2 مليون دج، ذلك ما يوضح أهمية شركة سونطراك كشركة وحيدة سابقا محتكرة لسوق المحروقات في الجزائر، فقد حققت الشركة سنة 1978 ما يعادل 81519 مليون دج.

أي أنها استطاعت تحقيق نصف رقم أعمال فيحمل الشركات الوطنية ومع انفتاح الجزائر على السوق العالمية ثم دخول العديد من فروع الشركات البترولية العالمية متعددة الجنسيات كهالبيرتون *Halibelfon* بيترش بتربولوم (*BP*) أناداركو *Anadarko*... الخ. وضعها حقوق الاستغلال حققت هذه الشركات إيرادات كبيرة زادت من إبراز أهمية هذا القطاع.

### 3- تحليل وتفسير متغيرة الادخار العائلي الحقيقي:

يجد المنتبغ للجدول رقم (05) في الملحق رقم (02) والشكل رقم (4.3) أن حجم الادخار ارتقى من 66.27 مليون دج سنة 1970 إلى 1036.77 مليون دج سنة 2009 وهذا ما يعني أن المدخرات العائلية ارتفعت بمقدار 1991 مرة وبمتوسط 35470.74 مليون دج وانحراف معياري 5702.25 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 169.5% خلال فترة الدراسة.

شكل رقم (4.3): تطور الادخار العائلي خلال الفترة 1970-2009



المصدر: من إعداد الطالب بناء على نتائج برنامج *Eviews*

المنتجع لتطور هذا المتغير يجد أنه بقي في تصاعد بطيء طيلة سنوات السبعينيات ومنتصف الثمانينات، خاصة وان أهم مؤثر فيه وهو سعر الفائدة كان محدد من طرف السلطات المركزية في إطار المخططات التنموية الاشتراكية.

أما في الفترات الأخرى فشهدت المدخرات العائلية تطورا ايجابيا رغم اتساع نطاق ظاهرة الفقر في هذه المرحلة إلى جانب ظاهرة الارتفاع العالي لأسعار السلع مع الزيادة بدرجة أقل في المداخيل وهو ما خفض من القدرة الشرائية للمستهلك الجزائري. فلقد شهد إجمالي المداخيل الخاصة بالأسر خلال الفترة بين 1993-1997 انتقال الدخل من 805 مليار دج سنة 1993 إلى 1660.3 مليار دج سنة 1997<sup>1</sup>. وتمثل هذه الزيادة مداخيل المستقلين اكبر نسبة في الزيادة، بالنسبة للأجر فقد كانت الزيادة فيها أقل ومع ذلك فإن هذه الزيادة كانت مختلفة ومتفاوتة من فئة لأخرى.

هذه العوامل وأخرى ساعدت على زيادة الفوارق الاجتماعية بين الأفراد، مما خلق طبقة غنية صغيرة وأخرى فقيرة تزداد اتساعا في حين تقلصت كثيرا الطبقة الوسطى، كما يعتبر ذلك من بين الآثار الناجمة عن التضخم وأدى ذلك إلى زيادة نسبة المدخرات العائلية خلال هذه الفترة والجدول التالي يعطي صورة واضحة على ذلك:

جدول رقم (1.3): تطور المدخرات العائلية بين 1992 - 1998 الوحدة: مليون دج

السنوات	1992	1993	1995	1996	1998
الإيداعات	50.2	61.5	70.9	94.8	115.4
السحب	41.4	48.8	64.4	77.7	104.5
الرصيد <sup>2</sup>	8.8	12.7	6.5	17.1	10.9

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على: *Annuaire statistique de l'Algérie, N°18, p 327*

نلاحظ من الجدول أعلاه بأن المدخرات العائلية قد زادت من 8767.971 ألف دج سنة 1992 كرسيد للمدخرات إلى 10862.049 ألف دج. سنة 1998 علما بأنه هذه السنة قد شهدت انخفاضا ملحوظا عن سنة 1997 وكذلك عن سنة 1996 ويعود ذلك أصلا إلى الارتفاع الكبير في الأسعار الاستهلاكية في هذه الفترة علما أن هذه الإحصائيات خاصة بالرسيد الخاص بالإيداعات والسحب خلال نفس الفترة بحيث لا تمثل مجموع المدخرات وكذلك الفوائد المتركمة عنها.

إن انخفاض مداخيل الأفراد للطبقة الفقيرة والمتوسطة بسبب عدم الرفع منها بنسب مهمة جعل الطبقة الغنية فقط هي المبادرة الوحيدة إلى الادخار خلال هذه المرحلة. والجدول التالي يعطي صورة عن تطور الادخار السنوي وكذا المدخرات تحت الطلب خلال الفترة ما بين (1997 - 2001).

<sup>1</sup> - المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير لجنة التقويم التمهيدي حول الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التعديل الهيكلي، الجزائر، نوفمبر 1998، ص 73.

<sup>2</sup> - علما أن كل: رسيد = مجموع الإيداعات - مجموع السحوبات

## جدول رقم (2.3): تطور المدخرات السنوية ومدخرات

تحت الطلب للفترة 1997-2001 الوحدة: مليون دج

السنوات	1997	1999	2000	2001
المدخرات السنوية	18.521	14.125	16.232	26.639
مدخرات تحت الطلب	245.751	316.377	344.042	381.371
مدخرات إجمالية	298.956	335.515	355.704	391.939

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا علي: *Annuaire statistique de l'Algérie, N°20, 2003*

يتضح من الجدول أعلاه أن:

- المدخرات السنوية أي الفرق بين رصيد الإيداعات والسحب السنوية قد بلغت في سنة 1997 إلى 18.521 مليار دج لتتخف في السنوات الموالية، ولم ترتفع إلا في سنة 2001 ذلك ما يعني أن المداخيل الأسرية قد تكون لها أثرا في ذلك إلى جانب العوامل النفسية التي نتجت عن انعدام الثقة بين الأفراد والمؤسسات المصرفية الجزائرية السياسات المطبقة في تلك المرحلة؛
- المدخرات تحت الطلب والتي تمثل تراكم الادخار عند الطلب مع الفوائد المحققة شهدت ارتفاعا لكن تلك لا يعني بالضرورة زيادة الادخار، لأن الارتفاع فيها قد يعود إلى الفوائد المتراكمة خلال الفترات السابقة؛
- المدخرات الإجمالية والتي يقصد بها مجموع المدخرات المتراكمة خلال مجموع السنوات إلى جانب ذلك شهدت الفوائد المستحقة عليها وكذلك الحسابات الجارية وحسابات الصكوك قد شهدت هي الأخرى تطور ملحوظ خلال هذه الفترة.

هذه النتائج تبين أن الإصلاحات التي كانت في السنوات الأولى سلبية حيث ارتفعت البطالة وانخفضت المداخيل وزاد الفقر لكن بعد 2001 نجد أن أهمية الادخار قد تزايدت حتى وصلت نسبة نمو إلى 20% سنة 2004 هذا ما يعني أن سوء توزيع المداخيل من خلال زيادة الطبقة الفقيرة وكذا الطبقة الغنية (بعد بداية تفكك الطبقة الوسطى) ساهم في ارتفاع نسبة الادخار العائلي.

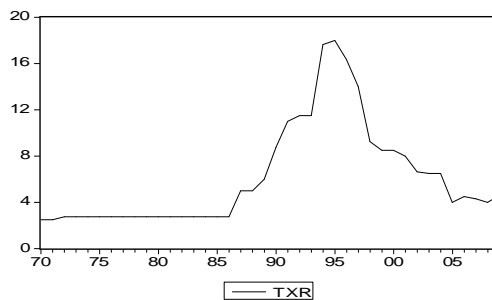
وحسب تقديرات المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي فإن مجموع المداخيل المحققة للعائلات الجزائرية في سنة 2004 يقدر بـ 593 مليار دج لكن يبقى المهم ما تعكسه هذه الزيادة، أي الاستثمار ونوعه حيث يبقى الاقتصاد الجزائري على الرغم من ذلك يعاني من نقص في مجال الاستثمارات خاصة الاستثمارات المنتجة لدى الطبقات الغنية التي استفادت من زيادة المداخيل غير أنها وجهت للمجالات غير المنتجة كافتناء السلع الكمالية الزائدة عن الحاجة وكونت منها ثروات إضافية دون تحديد الهدف المستقبلي لاستخدامها.

## 4- تحليل تفسير متغيرة معدل الفائدة الاسمي:

يمثل منحنى تطور معدل الفائدة الاسمي منحنى تطور معدل الأساس المصرفي الذي يحدده بنك الجزائر والذي يعتبر كأساس لمعدل الفائدة المرجعي السنوي للسوق النقدية المعلق عنه من قبل المصاريف.

من الجدول رقم (03) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (5.3) يتضح أن معدل الفائدة انتقل من 2.5% سنة 1970 إلى 4.6% سنة 2009 وهذا ما يعني انه صعد بمقدار مرة ونصف وبمتوسط 5.768% (وسط هندسي)<sup>1</sup> وانحراف معياري 4.35%، أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 73.72% خلال فترة الدراسة. ومما يلاحظ عليه أنه بقي ثابتا منذ 1972 حتى سنة 1986 بنسبة 2.75% بسبب تحديده كليا من طرف السلطات الجزائرية نظرا لما تتطلبه آليات الاقتصاد المخطط (بعد أن كان لا يتعدى 2.5% بين عامي 1970 و1971) بعد 1986 تغير معدل الفائدة والشكل رقم (5.3) يبين ذلك:

### شكل رقم (5.3): منحنى تطور معدل الفائدة الاسمي بين 1970-2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

إن السلطات الجزائرية وبغرض تحريك الادخار لجأت إلى عملية تحرير سعر الفائدة (بفضل قانون النقد والقرض) متبعة في ذلك نموذج "ماكسون"، "شو" و"فراي" المطبق على بعض الدول ومنها: الشيلي، كوريا الجنوبية، مصر... الخ وكانت الغاية من ذلك هو تحقيق الأهداف التالية:<sup>2</sup>

- ❖ إعطاء الادخار أحسن تعويض بغرض تحريكه وتوجيهه نحو تمويل الاستثمارات؛
- ❖ إرغام المؤسسات على عقلنة سلوكها اتجاه استعمال القروض بالقيام بالاستثمار الأكثر كفاءة؛
- ❖ تطبيق سعر فائدة حقيقي موجب من شأنه أن يعطي عوائد حقيقية موجبة ومن ثم انتقل متوسط معدلات الفائدة الاسمية ليرتفع بوتيرة مالية حيث أنتقل من 8.75% سنة 1999 إلى 18% كحد أقصى سنة 1995 مدشنا بذلك بداية التطبيق الفعلي لبرنامج التعديل الهيكلي المسطر من طرف صندوق النقد الدولي والمتميز بسياسة تقشف حكومي ومرحلة انكماش نقدي ومالي.

انخفض متوسط معدل الفائدة تدريجيا إلى أن وصل حوالي نسبة 9.52% سنة 1998 وهي سنة نهاية فترة البرنامج ثم استمر الانخفاض ليستقر عند 5.5% و 4.5% خلال سنتي 2002 و 2003 هذا التغير يظهر جليا مدى المرونة النسبية التي طبقتها الجزائر على معدلات الفائدة بعد أن كانت إدارية التحديد وهو ما يوحي بدور هذه المعدلات في نقل أثر السياسة النقدية عن طريق الرقابة الغير مباشرة لمحاربة التضخم.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> - لان الوسط الهندسي هو الأصلح لحساب المعدلات في حالة وجود نسب أو أرقام قياسية.

<sup>2</sup> - بلعروز، بن علي، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004، ص 209.

<sup>3</sup> - والدليل على ذلك أنها كانت مرتفعة من 1990 إلى 1996 لما كانت معدلات التضخم مرتفعة لكنه لما انخفض تدريجيا انخفضت هي كذلك من 1997 إلى يومنا هذا.

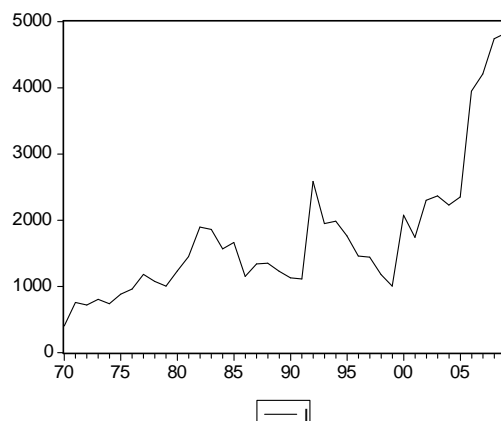
تجدر الإشارة أن هذا التغيير في معدلات الفائدة وافقه كذلك تغيرات في معدلات السوق النقدي بما فيها معدل إعادة الخصم، معدل تدخل بنك الجزائر في السوق النقدية الذي ارتفع بدوره من 17% سنة 1991 إلى 20% سنة 1994 ثم بدأ في الانخفاض ابتداءً من 1995 ويظهر هذا الانخفاض من خلال تراجع معدل مناقصة القرض (*Taux d'adjudication*) من 13.3% سنة 1997 إلى 8.2% سنة 2002 إضافة إلى انخفاض معدلات السوق البيئية للبنوك من 11.8% سنة 1997 إلى 3.84% سنة 2002.

#### 5- تحليل وتفسير متغيرة الاستثمار:

يلاحظ المتتبع للجدول رقم (04) في الملحق رقم (02)، أن حجم الاستثمارات ارتفع من 403.3 مليون دج سنة 1970 إلى 4825.48 مليون دج سنة 2009 وهذا ما يعني أن الاستثمارات صعدت بمقدار 08 مرات وبمتوسط 1774.47 مليون دج وانحراف معياري 1673.164 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 111.86% خلال الفترة المدروسة.

ما يلاحظ حول منحنى الاستثمار في الشكل رقم (5.3) أنه بقي متذبذباً خلال كل هذه الفترة والسبب يعود إلى أن هذه الفترة شملت تنفيذ عديد المخططات التنموية من المخطط الرباعي الأول إلى غاية الانفتاح على اقتصاد السوق ففي المخطط الرباعي الأول 1970-1973، ارتفعت أحجام الاستثمارات عما كانت عليه في المخطط الذي سبقه (أي المخطط الثلاثي 1967-1969 حيث ارتفعت التكاليف إلى 68.56 مليار دج. السبب في ذلك يعود إلى أن الدولة قررت إنشاء صناعات جديدة تخص المحروقات، الفروع الميكانيكية وذلك لتقوية الصناعة الثقيلة التي انتهجت الجزائر التي توفر شروط التكامل الاقتصادي الداخلي بين القطاعات المختلفة وفروعها. ورغم الأولوية والسرعة التي يراد بها تطوير القطاع الصناعي فإن الزراعة لم تهمل فقد زادت في هذا المخطط عن المخطط الثلاثي بنسبة 62%.

## شكل رقم (6.3): منحنى تطور الاستثمار بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

أما في المخطط الرباعي الثاني (1974-1977) فقد خصص له مبلغ 110 مليار دج كبرامج استثمارات عمومية<sup>1</sup> وهو ما يعادل 12 مرة الحجم الاستثماري التقديري للمخطط الثلاثي و 4 مرات للمخطط الرباعي الأول.<sup>2</sup>

تتلخص أهداف هذا المخطط في رفع الناتج الداخلي الإجمالي حتى حلول الآجال الحقيقية بـ 46% على الأقل ودعم نظام التخطيط والأسعار وجدول وطني محدد للأجور وقد وزعت استثمارات بشكل يراعي التوازن بين الاستثمار في قطاع إنتاج وسائل الإنتاج وفي قطاع إنتاج وسائل الاستهلاك.

غير أن ما تبقي من برامج هذا المخطط استكمل إنجازها بين 1978 و 1979 بعد إعادة تقييمها خلال سنة 1978، حيث قدر مجموع الاستثمارات بـ 5.63 مليار دج، أما في سنة 1979 فقد كانت إنجازاتها المالية قد بلغت 54.78 مليار دج من مجموع الترخيص المالي المقدر بـ 64.77 مليار دج.

بعد فترة السبعينيات التي عرفت اختلالات إن على المستوى الداخلي أو الصرفي أدت إلى انخفاض الأداء الاقتصادي والتحول في البيئة الاجتماعية ما استوجب التفكير في خطط جديدة هدفها القضاء على النقائص وذلك بتقييم كل وسائل الإنتاج الموجود وإعطاء الأولوية للإمكانيات الذاتية وإلزام المسيرين على تطبيق القوانين لضمان التحكم في إنجاز المشاريع ولهذا الغرض كان من الواجب إتباع سياسة لا مركزية للهيئات المكلفة بالإنجاز لتسهيل عملية مراقبة المشاريع وتفاذي التأخر في إنجازها قصد تقليص التبعية من الخارج وخلق التكامل الاقتصادي والتحكم في اتخاذ القرارات وقيادة الاستثمارات.

<sup>1</sup> - أنظر الأمر رقم 74- 68 المؤرخ في يونيو 1974 المتضمن المخطط الرباعي الثاني.

<sup>2</sup> - بهلول، محمد بلقاسم حسن، سياسة تمويل التنمية وتنظيمها في الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991، ص 275

لذلك شهدت فترة الثمانينات انجاز مخططين تمويين هما: المخطط الخماسي الأول (1980-1984) والخماسي الثاني (1985-1989) إذ أن المخطط الخماسي الأول ارتكزت محاوره الكبرى في إطار توجيهات الميثاق الوطني بهدف:<sup>1</sup>

- تغطية كافة الاحتياجات في آفاق 1990 بفضل التنمية المستمرة ؛
- توسيع وتنويع الإنتاج الوطني وتكييفه مع تطور الاحتياجات العامة وهذا لإقامة وتنمية نشاطات اقتصادية متكاملة؛
- بناء سوق وطنية داخلية نشيطة وقادرة على تعزيز الاستقلال الاقتصادي بصورة دائمة بهدف القضاء على التوترات الناشئة من المرحلة السابقة؛
- الاستخدام الأمثل للتجهيزات الصناعية المتوفرة؛
- إنشاء المخططات الولائية والبلدية وتميئتها وتعميقها لتأطير النشاطات وتحقيق التوازن الجهوي؛
- إعطاء القطاع الخاص حقه في المشاركة والمساهمة في المخطط...

في المخطط الخماسي الثاني (1985-1989) استمر الأمر على ما هو عليه حيث كان الهدف من الإستراتيجية التنموية إعادة بحث البرامج الإنمائية الكبرى وتنمية الفلاحة وإعادة تكوين الموارد الطاقوية وتعزيز الهياكل القاعدية الأساسية، إضافة إلى الأعمال المستعجلة الرامية إلى التقليل من التوتر الاقتصادي والاجتماعي ووجهت النشاطات في العمليات التعدينية والصناعية الخفيفة وتنظيم الإنتاج الموجه نحو منع التجهيزات التكرارية.

ضخامة الاستثمارات الصناعية وانخفاض مرد وديتها مع انتشار البيروقراطية المعرقلة والتسيير اللاعقلاني كلها أسباب استدعت إعادة النظر في الأساليب المعتمدة والسياسات الاقتصادية وضرورة البحث عن طرائق بديلة للخروج من الأزمة الصناعية وهو ما استدعى انتهاج أسلوب جديد يهدف لإعادة هيكلة الصناعة.

إعادة الهيكلة الصناعية التي تعني تجزئة المؤسسات الضخمة إلى وحدات صغيرة بغية التحكم أكثر في إدارة الشركات وتحقيق معدلات نمو صناعية عالية، حيث أن هذا التقسيم كان مبنيا على الجوانب الوظيفية (أي التخصص في العمل على أساس وظيفي) فالشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات "Sonatrach" مثلا تمت تجزئتها إلى مؤسسات تختص بـ: التنقيب-النقل-التوزيع- الاستغلال... الخ، أما الشركة الوطنية لنقل المسافرين *SNTV* فجزئت إلى مؤسسات وطنية لنقل المسافرين بالشرق والغرب والوسط.

إلا أن ما لوحظ على هذه السياسة أنها حققت نتائج إيجابية منها ارتفاع القيم المضافة لهذه الوحدات الصغيرة على الصعيد الوطني، غير أنها عجزت على مسايرة الوقائع الصناعية العالمية والدليل على ذلك أن أغلبها قد حل أو تم خصصته في نهاية الثمانينات انتهجت الجزائر سياسية أكثر انفتاحا نحو اقتصاد السوق مبنية على إعطاء حرية أكبر وتحمل مسؤولية أكثر لإدارة الشركات في اتخاذ القرارات.

<sup>1</sup> - وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية، التقرير العام للمخطط الخماسي الأول، الجزائر، 1980-1984م، ص 01-05.

إذ يحق للمؤسسة أن تتخذ قرارات بشأن حجم ونوعية وسعر بيع منتج وتسريح الفائض من عمالتها واختيار المتعاملين الاقتصاديين وسمي هذا النهج باستقلالية المؤسسات مع أنه رغم هذا فإن أغلب الشركات عجزت على تحقيق نجاعة أكبر تسمح لها بالبقاء في السوق.

السلطات الجزائرية وقصد تعويض هذا العجز تركت المجال لإنشاء مؤسسات خاصة (وطنية أو أجنبية) وذلك من خلال تشجيعها لها بمراسيم تكرر ذلك، كان أهمها المرسوم التشريعي 93-12 المتعلق بترقية الاستثمار والذي يعتمد على المبادئ التالية:

- عدم التمييز بين الاستثمار الخاص والعمومي والمستثمر المقيم وغير المقيم؛
- تبسيط الإجراءات بإلغاء الإجراءات الموافقة المسبقة والاكتفاء بالتصريح؛
- تأسيس وكالة ترقية ودعم ومتابعة الاستثمار *APSI*، مهمتها دعم المستثمرين باعتمادها لمبدأ الشبك الوحيد؛
- التأكيد على ضمانات تحويل الأرباح ورأس المال و ضمانات اللجوء إلى التحكم الدولي.
- أدى نشاط الوكالة الوطنية لدعم وترقية الاستثمارات إلى تسجيل ما قيمته 34621 مشروع استثماري خلال سنوات: 1998 - 1999 - 2000 وهو ما يمثل 80% من مجموع مناصب الشغب حيث ساعد كل ذلك الاستقرار السياسي الذي عرفته البلاد، إضافة إلى ثبات التوازنات الاقتصادية الكلية بفضل برامج الإصلاح الهيكلي والإنعاش الاقتصادي.

حظي القطاع الصناعي بأكثر حصة من هذه الاستثمارات، إذ تستحوذ أكثر من الثلث (أي 16142 مشروع) بقيمة 1504 مليار دج خلق 638169 منصب شغل بفضل القاعدة الصناعية واليد العاملة المؤهلة التي تزخر بها الجزائر.

يأتي بعد الصناعة قطاعات النقل، البناء والأشغال العمومية حيث يأخذ هذا الأخير يد عاملة ومبالغ استثمارية أكثر من قطاع النقل، ورغم أن القطاع الفلاحي عرف ارتفاعا في تدفقاته الاستثمارية سنة 2000 إلا أن نسبة 5% من مجموع الاستثمارات فيه غير كافية لمنافسة اقتصاديات الدول الأخرى خاصة بعد إبرام عقد الشراكة مع الاتحاد الأوروبي وكذا الانضمام المرتقب للجزائر في المنظمة العالمية للتجارة لذلك عملت الحكومة على الدفع بهذا القطاع من خلال المخطط الوطني للتنمية الفلاحية.

مع العراقيل العديدة التي أدت إلى عدم فعالية هذا الجهاز المستحدث كمشكل العقار وصعوبة الحصول عليه وبيروقراطية البنوك في منح الفروض أو تحويلها، إضافة إلى محدودية عمل الجهاز على الرغم من إعطائه صفة الشبكا الوحيد كلها أسباب وأسباب كثيرة دعت السلطات الجزائرية إلى بداية التوجه نحو تطوير

وتحسين سياسة جديدة تعتمد على إنشاء مؤسسات صغيرة ومتوسطة (*PME*) وهذا للدور الذي حققته في العديد من الدول المتقدمة.<sup>1</sup>

هذه السياسة الجديدة وضعت لها السلطات الجزائرية برامج للتأهيل والتمويل وانتقل عددها من 103925 مؤسسة سنة 1992 إلى 137845 مؤسسة سنة 1998، ليصل في بداية 2001 إلى أكثر من 159507 مؤسسة شغلت أزيد من 634375 عامل مع احتلال المؤسسات المصغرة<sup>2</sup> الصدارة بـ: 148725 مؤسسة ثم تأتي بعدها المؤسسات الصغيرة<sup>3</sup> بـ 1682 مؤسسة.<sup>4</sup>

أما توزيع هذه المؤسسات حسب قطاعات النشاط الاقتصادي فيتضح أن قطاع البناء والأشغال العمومية هو الذي يحتل الصدارة بحكم التزايد المستمر لطلب التعمير فالعجز يشير إلى 2 مليون سكن إضافة إلى زيادة الحاجة لإنجاز الطرقات والسدود في ظل تراجع القطاع العام للقيام بذلك ويحتل القطاع الصناعي المرتبة الثانية خاصة في صناعات الخشب والفلين ومواد البناء وما يلفت النظر أن أكثر من 45% من المؤسسات تنشط في قطاعات غير منتجة مثل: التجارة والخدمات والنقل هذا إذا ما استثنينا قطاع البناء والأشغال العمومية الذي يغلب عليه هو الآخر الطابع الخدماتي.

قطاع الزراعة والصيد على الرغم من أهميته فلم يشكل سوى 3% من مجموع المؤسسات على الرغم من مختلف التسهيلات التي وضعتها السلطات الجزائرية له.

أما عن خاصية التوزيع الجغرافي للمؤسسات فيتضح أن أكثر من 47% منها مركزة في 10 ولايات فقط متواجدة في الشمال ان تحتل العاصمة الصدارة، وترجع أسباب ذلك للتواجد السكاني في هذه المناطق غير أن ذلك لا يعكس وظيفة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الهادفة لتحقيق التوازن الجهوي، إلا أن هناك مؤشرا جديدا في الآونة الأخيرة لانجذاب عدد هائل من المؤسسات الخاصة نحو ما يعرف بمدن الطوق الثاني<sup>5</sup> من الجنوب الجزائري. مع التجنيد الكبير لإنجاح سياسة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة سجل القطاع الخاص سنة 1998 ما نسبته 53.6% من الناتج الداخلي العام (*PIB*) بما فيه قطاع المحروقات وهو ما يبين أهميته في تحقيق النمو والإنعاش الاقتصادي، فمؤسسات هذا القطاع أصبحت تسيطر على مختلف نشاطات

<sup>1</sup> - ففي فرنسا يصل عددها إلى 2.5 مليون مؤسسة صغيرة ومتوسطة و3.5 مليون مؤسسة في بريطانيا و3.2 مليون مؤسسة في إيطاليا، كما وصلت إلى 22 مليون مؤسسة في الو.م.أ وشغلت 11 مليون منصب.

<sup>2</sup> - **المؤسسة المصغرة:** هي التي تشغل من عامل واحد إلى 09 عمال، وتحقيق رقم أعمال سنوي أقل من 250 مليون دج أو لا يتجاوز مجموع حصيلتها السنوية 10 مليون دج.

<sup>3</sup> - **المؤسسات الصغيرة:** هي تلك التي تشغل ما بين 50 و250 شخص ولا يتجاوز رقم أعمالها السنوي 200 مليون دينار أو مجموع حصيلة سنوية لا تتجاوز 100 مليون دج.

<sup>4</sup> - **المؤسسات المتوسطة:** هي تلك التي تشغل ما بين 50 و250 شخص برقم أعمال ما بين 200 مليون ومليارين دج أو يكون مجموع حصيلتها السنوية ما بين 100 و500 مليون دج.

<sup>5</sup> - **الطوق الثاني:** هو الإقليم المشكل من الحدود الإدارية للولايات التالية: بشار، البيض، ورقلة، النعام، الأغواط، الوادي وبعض بلديات بسكرة والجلفة.

الفلاحة، التجارة، البناء والأشغال والعمومية والخدمات بصفة عامة مع بقاء قطاع الصناعة ضعيفا بسبب احتكار المؤسسة الكبيرة وقد زادت مساهمة القطاع الخاص في تحقيق قيمة مضافة من سنة إلى أخرى من 50% سنة 1998 ارتفع إلى 55% سنة 2001 بما فيه قطاع المحروقات، أما خارج المحروقات فلقد بلغت مساهمته حتى حدود 75%.

ساهمت هذه المنجزات التي حققها القطاع الخاص بفضل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق صادرات أكبر إذ من 115 مليون دولار (29.5% من مجموع الصادرات خارج المحروقات) سنة 1999، ارتفعت إلى 616.63 مليون دولار سنة 2000.

كما أنجز عنها واردات وصلت إلى 439.9 مليون دولار (ما يقارب 65.77% من مجموع الواردات الكلية) تنوعت بين سلع استهلاكية وتجهيزات فلاحية ومواد غائية. هذا الارتفاع وإن بين بعض الايجابية، إلا إن نسيج المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مازال غير ملائم بما فيه الكفاية ليرقى بالاستثمار الوطني.

مع دخول الجزائر كشريك في الاتحاد الأوروبي رسميا سنة 2001 وهو ما يتطلب فتحاً شاملاً للسوق الجزائرية أمام السلع والخدمات الأوروبية، لذلك فإن ذلك سيكون له أثره السلبي على جميع القطاعات إن لم تهيئ الجزائر نفسها لمنافسة ذلك.

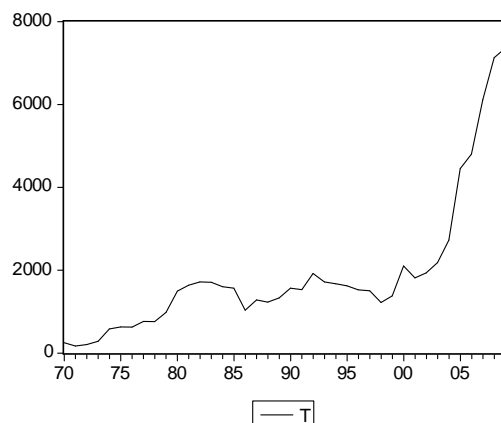
إذ في القطاع الصناعي مثلاً يتحتم على الجزائر وضع إستراتيجية صارمة وشاملة لتأهيل مؤسساتها، أما في القطاع الزراعي فإن الإستراتيجية عليها أن تأخذ في الحسبان اعتبارات:

- عصرنة أنظمة الإنتاج الفلاحي؛
- تطور هياكل الإنتاج من حيث كثافة رؤوس الموال ومستوى التأهيل المهني والتأطير؛
- تطوير الهياكل الفلاحية والعقارية من خلال حل مشكل العقار الفلاحي الذي مازال يمثل أحد أكبر مشاكل القطاع.

#### 6- تحليل وتفسير متغيرة الضرائب:

منذ أن وضعت السلطات المالية الجزائرية نظامها الضريبي، قامت بعدة إصلاحات قصد تحسينه، فمنذ أن بدأ تطبيقه بين 1963-1965 جرت عليه إصلاحات سنة 1971 شملت هذه الإصلاحات هيكل الضرائب والرسوم وبيين الجدول رقم (04) في الملحق رقم (02) والمنحنى في الشكل رقم (6.3) تطور حجم إيرادات الضرائب منذ 1970 وإلى غاية 2009.

## شكل رقم (7.3): منحنى تطور الضرائب بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

إذ يبدو من المنحني أن إيرادات الضرائب ارتفعت من 251.42 مليون دج سنة 1970 إلى 7363.70 مليون دج سنة 2009، هذا يدل على أن الضرائب ارتفعت بمقدار 9.59 مرة وبمتوسط 1248.39 مليون دج وانحراف معياري 787.69 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تساوي 54.88 % خلال الفترة.

تفسير هذه التغيرات على منحنى الضرائب يظهر انه بعد إصلاحات 1971 لم تحقق هذه الأخيرة أهدافها المرجوة، إضافة إلى أنها كانت معقدة وغير واضحة تميزت بضرائب ورسوم متعددة بمعدلات مختلفة (3000 شريحة ضريبية و3000 معدلة)<sup>1</sup> وهي كلها مستوحاة من النظام الضريبي الفرنسي.

لهذا وخلال سنة 1983 جاءت فكرة وضع نظام جبائي يهدف إلى التنمية والعدالة الاجتماعية من خلال الاعتماد أكثر على الجباية العادية؛ إلا أن ازدهار نشاطات الاقتصاد الغير ورسمي لم يسمح للإدارة الجبائية من التحكم في كمية الأموال الموجودة نظرا لقلّة الإمكانات التقنية والمالية.

في مارس 1987 تم تكوين لجنة وطنية لإصلاح النظام الضريبي تضم كبار موظفي وزارة المالية وممثلي رجال الأعمال وبعض المختصين في الميدان، فقامت بتقديم تقريرها الأول في جوان 1988.

إلا أن هذا الإصلاح لم يدخل حيز التنفيذ إلا في سنة 1991 وتضمن الإصلاح بالنسبة للضرائب المباشرة وضع حد للضريبة النوعية والضريبة التكميلية التي تحرم الخزينة العامة من إيرادات كبيرة حيث تم التصحيح بإحداث ضريبة على الدخل الإجمالي *IRG* تتراوح ما بين 0% و50% وتخص المقيمين وغير المقيمين وتنقسم إلى سبعة (07) أنواع من المداخل.<sup>2</sup>

كما استحدثت ضريبة على أرباح الشركات *IBS* وهي ضريبة تستحق سنويا على أرباح النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية تدفع لصالح الميزانية العامة للدولة وتمثل إيرادات عمومية تعتمد عليها لتمويل

<sup>1</sup> - Deboub, Youcef, Le nouveau mécanisme économique en Algérie, OPU, 1985, Poil.109-110.

<sup>2</sup> - هي: الأرباح الصناعية والتجارية أو الحرفية، الأرباح المهنية الغير تجارية، عائدات المزارع، الإيرادات المحققة من إيجار الملكيات المدنية أو المنقولة، المرتبات والأجور والمعاشات الريع العمرية.

نشاطاتها العامة ويختلف تطبيق هذه الضريبة حسب أنواع الشركات فهناك من تنزع منها إجبارا (كشركات الأسهم وشركات المسؤولية المحدودة) أو اختيارا (كشركات التضامن وشركات التوصية البسيطة)، ويعفى من هذه الضريبة الشركات التي دخلت حديثا حيز النشاط ما بين 03 إلى 05 سنوات حسب الأولوية إضافة إلى أنواع أخرى.

عمد الإصلاح الضريبي إلى تثبيت نسبة 42% كمعدل عادي للضريبة على أرباح الشركات نظرا لكون هذا المعدل يمثل عبئا كبيرا على كامل المكلفين بها وكون أغلب المؤسسات الاقتصادية لم تكن تحقق فوائد ايجابية نظرا للوضع المالي الصعبة التي لازمت هذه الإصلاحات،<sup>1</sup> لكن بعد أن جاء قانون المالية لسنة 1994 خفض هذه النسبة إلى 38% ثم إلى 30% عام 1999. كما شمل إصلاح نظام الضرائب المباشرة أيضا:

أ- الرسم العقاري: الذي قسم إلى رسم على العقارات المبنية (حسب كل بلدية تبعا للمنطقة الفرعية) ورسم على الممتلكات الغير مبنية؛

ب- رسم التطهير: وهي رسومات أحدهما خاص برفع القمامات والآخر خاص بتصريف المياه غير الصالحة للشرب (قيمه 10% من فاتورة الاستهلاك)؛

ج- الدفع الجزافي: وهي ضريبة مباشرة تعرض على الأشخاص الطبيعيين والمعنويين والهيئات المقيمة بالجزائر والتي تدفع مرتبات وأجور للمستخدمين<sup>2</sup> ويخص بعض منها الامتيازات العينية للتغذية والسكن في المناطق غير الراقية ومرتببات المعوقين المعفون من *IRG* وتعويضات التنقل أو المهام أو حوادث العمل؛

د- الرسم على النشاط المهني (*TAP*): والذي أنشئ في قانون المالية لسنة 1996 ثم عوض بالرسم على النشاط الصناعي والتجاري السابق وحدد معدل هذا الرسم بـ 2%<sup>3</sup> وهو يفرض على رقم الأعمال المحقق. أما إصلاح الضرائب غير المباشرة فقد شمل قانون المالية لسنة 1991 في مادته الـ 65 وجود:

• رسم على القيمة المضافة (*TVA*)؛

• رسم داخلي على الاستهلاك (*TIC*)؛

• رسم على عمليات البنوك والتأمينات (*TOBA*).

فالرسم على القيمة المضافة (*TVA*) خلف الرسم الوحيد الإجمالي على الإنتاج حيث كان الهدف المتوخى منه إنعاش النمو الاقتصادي من خلال خفض تكاليف الاستثمار ورفع تنافسية المؤسسات الجزائرية، إضافة

<sup>1</sup> -Ministre des finances, **Bulletin des services fiscaux**, N° 12, septembre 1995, p. 11.

<sup>2</sup> - وبالتالي فهي تفرض على مجموع الأجور والمرتبات والتعويضات والعقارات والمعاشات والريوع المقدمة للعمال.

<sup>3</sup> - من قانون المالية لسنة 2001 المعدل للمادة 222 من قانون الضرائب والرسوم المماثلة.

إلى أن مفهومها أوسع من مفهوم الضرائب على الاستهلاك<sup>1</sup> وتطبق على المبيعات والتسليمات وعمليات الإيجار وغيرها.

أما الرسم الداخلي على الاستهلاك (*TIC*) فهو يشمل فقط المنتجات الضارة بالصحة (كالسجائر والجمعة) بهدف التقليل منها والانتفاع بالسلع والخدمات النهائية في الدول التي تستهلك فيها.

يعتبر الرسم على عمليات البنوك والتأمينات (*TOBA*) كتكملة للرسم على القيمة المضافة، إلا أنه يطبق على عمليات ذات طبيعة مالية كعمليات البنوك والتأمينات.

يخص نوع ثالث من الإصلاحات التجارة الخارجية، إذ أنه بسبب تدهور أسعار النفط سنة 1986 ما أدى إلى تراجع عائدات التصدير بالدولار الأمريكي بـ 28% انعكس ذلك على مقدرة الدولة في التكفل بالواردات بحيث انخفض مستوى استهلاك الفرد ومع سعي الجزائر للانضمام للمنظمة العالمية للتجارة ما دفع بالجزائر لأن تحدث تغييرا في سياستها المالية الخاصة بالرسم الجمركية ومر ذلك على مرحلتين:<sup>2</sup>

• **المرحلة الأولى:** الانتقال إلى نظام يسمح بمنح العملة الصعبة على أساس سعر الصرف، أي اللجوء إلى تحويل الدينار تجاريا لتمكين المتعاملين من الاستيراد وهذا بإلغاء القيود على العائدات من الصادرات.

• **المرحلة الثانية:** واتسمت باللجوء إلى تبسيط الإجراءات الجمركية التي كانت معقدة والتقليل من المعدلات وأنواع الاقطاعات المختلفة وذلك لضمان حماية للصناعة المحلية، حماية الرسوم وشفافيتها ودفع الحصيلة الضريبية المتأتية من الضرائب والرسوم العائدة لميزانية الدولة، وعموما يمكن تلخيص مختلف أنواع الضرائب التي سبقت تعديل 1992 والتي جاءت بعده في الجدول التالي:

**جدول رقم (3.3): أنواع الضرائب في الجزائر قبل وبعد 1992.**

نوع الضريبة / الفترة	قبل 1992	بعد 1992
الضرائب المباشرة	<i>TUGP-TUGPS</i>	<i>IRG-IBS</i>
الضرائب غير المباشرة	<i>TANC-TAIC-TAP</i>	<i>TOBA-TIC-TVA</i>
الضرائب على التجارة الخارجية	رسوم جمركية	رسوم جمركية

المصدر: من إعداد الطالب بناء على عدة مراجع.

إصلاح النظام الضريبي الجزائري كان له إيجابيات عديدة على الاقتصاد الوطني فقد سمح بالبحث عن موارد جديدة لتغطية النفقات العامة، كما أبعد أو خفض من الضرائب التي كانت تعيق الإنتاج والاستثمار فيما ذكر أنفا، حيث أن البعض منها يعد شروطا للانضمام للمنظمة العالمية للتجارة.

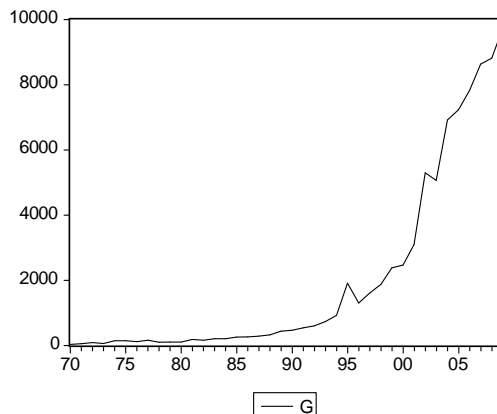
**7- تحليل وتفسير متغيرة الإنفاق الحكومي:**

<sup>1</sup> - قدي، عبد المجيد، التمويل بالضريبة في ظل التغيرات الدولية- دراسة حالة النظام الضريبي الجزائري 1988-1995، أطروحة دكتوراه، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1995، ص 29.

<sup>2</sup> - قدي، عبد المجيد، نفس المرجع، ص 35.

يتضح من الجدول رقم (04) بالملحق رقم (02) وبيان منحنى الإنفاق الحكومي في الشكل رقم (7.3)

شكل رقم (8.3): منحنى تطور الإنفاق الحكومي بين (1970-2009)



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

إن حجم الإنفاق الحكومي تضاعف من 977.42 مليون دج سنة 1970 إلى 8670.2 مليون دج سنة 2009 وهذا ما يعني أن إيرادات الإنفاق الحكومي ارتفعت بمقدار 09 مرات، بمتوسط 2770.47 مليون دج وانحراف معياري 1848.92 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تقارب 49.22 % خلال فترة الدراسة.

يمكن تفسير هذه الملاحظات على أن السياسة الاتفاقية في الجزائر خلال الفترة محل الدراسة تميزت بنمو الإنفاق العام وارتفاع معدلاته سواء ما تعلق بنفقات التسيير<sup>1</sup> أو نفقات التجهيز<sup>2</sup> وهو ما يمكن أن يطلق عليه بالسياسة الاتفاقية التوسعية وارتبط ذلك بالتوسع الظاهر في الخدمات الاجتماعية والتعليمية والصحية... الخ.

بالإضافة إلى النفقات العسكرية إلى جانب التوسع في الإنفاق الاستثماري لتمويل المشاريع الاقتصادية ذات المنفعة العامة (مشاريع المخططات التنموية)، إلا أن فترة منتصف الثمانينات عرفت هبوطا واضحا في ذلك فقد انخفضت نفقات الاستثمار في القطاع العمومي (ميزانية التجهيز + صافي قروض الخزينة للمؤسسات) من 28.2% من إجمالي الناتج الإجمالي سنة 1985 إلى 19% سنة 1988 لتبلغ 8% فقط سنة

<sup>1</sup> - **نفقات التسيير**: هي نفقات تخصص للنشاط العادي والطبيعي للدولة وتسمح بتسيير نشاطات الدولة والتطبيق اللائق للمهام الجارية.

<sup>2</sup> - **نفقات التجهيز**: هي نفقات لها طابع الاستثمار الذي يتولد عنه ازدياد للناتج الوطني الإجمالي PNB وبالتالي ازدياد ثروة البلاد ويطلق عليها أيضا ميزانية التجهيز أو ميزانية الاستثمار.

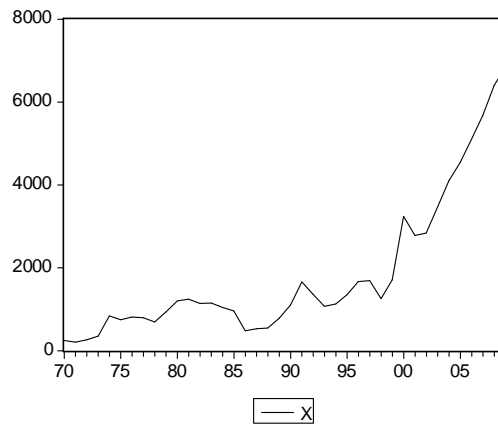
1990، كما أن النفقات التجارية انخفضت بمقدار 5.2% بين سنتي 1988 و1990 وهذا يتجلى في تخلي الدولة عن دورها القيادي في تسيير الاقتصاد.

#### 8- تحليل وتفسير متغيرة الصادرات:

يجد المتتبع للجدول رقم (04) في الملحق رقم (02) أن حجم الصادرات صعد من 245.31 مليون دج سنة 1970 إلى 6471.18 مليون دج سنة 2009 وهذا يبين أن كتلة الصادرات ارتفعت بمقدار 15.368 مرة وبمتوسط 1355.828 مليون دج وانحراف معياري 897.85 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تكافئ 68.2% خلال فترة الدراسة.

في الشكل رقم (8.3) يظهر أن منحني الصادرات عرف تذبذبات كبيرة من فترة السبعينات وحتى نهاية الثمانينات لكنه ارتفع بعد ذلك حتى بداية الألفية الثالثة.

#### شكل رقم (9.3): منحني تطور الصادرات بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

لكي نفسر هذه التذبذبات لا بد من دراسة تركيبية الصادرات الجزائرية خلال هذه الفترة والتي صنفت إلى: سلع استهلاكية-طاقة وزيوت-مواد أولية وخامة-مواد نصف مصنعة ومواد أخرى والجدول التالي يبين نسب تطورها لمجموعة من السنوات:

#### جدول رقم (4.3): تطور بنية الصادرات الجزائرية بين 1970 - 2003 الوحدة: %

السنوات	1970	1980	1991	2003	البيان
	%19.80	% 0.8	% 1.77	%0.8	السلع الاستهلاكية
	%70.4	%98.2	%95.89	%96.3	الطاقة والزيوت
	%3.2	%0.9	%1.58	%0.9	المواد الأولية والخامة
	%5.6	%0.03	%0.76	%2.0	المواد نصف المصنعة
	%1.0	%0.07	-	-	مواد أخرى

المصدر: من موقع وزارة المالية على الانترنت.

ما يلاحظ حول الصادرات الجزائرية أنها كانت متنوعة قبل الثمانينات، إذ مثلت الطاقة والزيوت (المحروقات) فيها 70.4% والمواد الاستهلاكية 19.8% والباقي للمواد الأولية ونصف المصنعة ومواد أخرى، إلا أن الصادرات من المحروقات أصبحت بعد ذلك لا تتخفف عن 95% من مجموع الصادرات. زيادة الصادرات الجزائرية من المحروقات له مبررات عديدة أبرزها ضعف الإنتاج في القطاعات الأخرى كقطاع الزراعة بسبب سياساته التنموية المنتهجة، وفي الجانب الآخر فإن قطاع المحروقات زاد إنتاجه ومن تم مداخيله بسبب إبرام شركة سونطراك (وهي الشركة الوطنية لنقل المحروقات) الكثير من عقود الشراكة مع الشركات النفطية العالمية مثل: هليبرتون *Haliburton*-أناداركو *Anadarko*-بيترش بيتربولوم (*B.P*)... الخ والتي نجم عنها توسعة عمليات الاستكشاف والاستغلال والحفر لجيوب بترولية جديدة.

كما أدى تذبذب أسعار البترول في السوق العالمية إلى ارتفاع أو انخفاض حصيلة الصادرات البترولية ومن ثم مجمل الصادرات فبعد أن كان هناك نوع من الاستقرار والتوازن أدت الحروب على مناطق النفط كالعراق والضغوط المتكررة على إيران إلى الرفع من الصادرات النفطية.

#### 8-1- تطور الصادرات خارج المحروقات:

رغم انخفاض نسبة الصادرات خارج المحروقات بالنسبة إلى إجمالي الصادرات إلا أنها شهدت تصاعدا ملحوظا خاصة في 1996 حيث عرفت أسعار النفط انخفاضا، فأصبحت الدولة تطمح إلى توزيع الصادرات، إلا أنها في السنوات الأخيرة عرفت تذبذبا ملحوظا حيث أنها قدرت بـ 3% من إجمالي الصادرات وهذا بالرغم من السياسة التشجيعية التي منحتها الدولة من تسهيلات ومزايا ضريبية وجمركية للمصدرين حتى يستثمروا في هذا النشاط وبقيت الصادرات خارج المحروقات بنسب محتشمة وهذا راجع للارتفاع المذهل للمحروقات التي شكلت 97% من إجمالي الصادرات في السنوات الأخيرة، وهذا لا يشجع تطوير الصادرات خارج المحروقات.

#### 8-2- التوزيع الجغرافي لأهم المبادلات بالنسبة للصادرات:

##### جدول رقم (5.3): أهم المناطق الاقتصادية بالنسبة لصادرات الجزائر

المجموع	إفريقيا	تونس، المغرب، موريتانيا	الدول العربية	استراليا	آسيا	أمريكا اللاتينية	الدول الأوروبية الأخرى	منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية	الاتحاد الأوروبي	المنطقة الاقتصادية	
13375	13	251	16	/	186	734	740	3376	8059	القيمة	1996
100	0.1	1.88	0.12	/	1.39	5.49	5.53	25.24	60.25	%	
13889	14	215	21	/	227	897	150	3702	8663	القيمة	1997
100	0.1	1.55	0.15	/	1.63	6.46	1.08	26.65	62.38	%	
10216	5	136	22	/	34	726	109	2538	6646	القيمة	1998
100	0.05	1.33	0.22	/	0.33	7.11	1.07	24.84	65.05	%	
12522	36	127	80	/	145	903	78	3095	13792	القيمة	1999
100	1.29	1.51	0.89	/	1.16	7.21	0.62	24.72	62.6	%	
20532	42	254	55	/	210	1621	181	5825	12344	القيمة	2000

100	0.2	1.25	0.27	/	1.02	7.89	0.88	28.37	60.12	%	
19132	26	275	315	23	476	1037	87	4549	12100	القيمة	2001
100	0.13	1.44	1.65	0.12	2.49	5.42	0.45	23.78	64.52	%	
18825	50	250	248	38	456	951	130	4602	12100	القيمة	2002
100	0.26	1.33	1.32	0.2	2.42	5.05	0.69	24.45	64.28	%	
24612	13	260	335	/	507	1220	123	7631	14503	القيمة	2003
100	0.05	1.06	1.44	/	2.06	4.96	0.5	31	58.93	%	
32083	26	407	521	/	686	1902	91	11054	17396	القيمة	2004
100	0.08	1.27	1.62	/	2.14	5.93	0.28	34.46	54.22	%	

المصدر : الديوان الوطني للإعلام الآلي والإحصائيات، الجمارك الجزائرية، 2005.

شكلت دول الإتحاد الأوروبي أهم زبون للجزائر رغم انخفاض الصادرات الحاصلة بينهما في السنوات الأخيرة، حيث كانت على التوالي بنسبة 58.93% سنة 2003 بعدها كانت 64.28% سنة 2000 ثم انخفضت إلى نسبة 54.22% سنة 2004، أما دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية خارج الإتحاد الأوروبي فتحتل المرتبة الثانية وقد قدرت صادراتها مع الجزائر في السنوات الأخيرة بنسبة 31% سنة 2003 لترتفع إلى نسبة 34.45% سنة 2004.

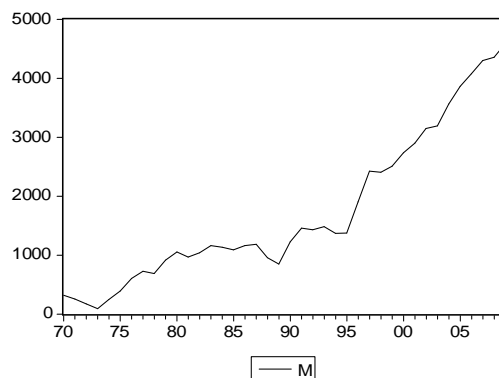
أما التبادل مع دول المغرب العربي فبقي محتشما حيث قدر في سنة 2004 بنسبة 1.27% بعدما كان في سنة 1995 بنسبة 2.21% وبالنسبة لباقي الدول العربية عرفت ارتفاعا في حجم المبادلات حيث قدر سنة 2004 بنسبة 1.44% بعد ما كان 0.18% سنة 1995 إلا أن هذه النسبة تبقى ضئيلة بالمقارنة مع صادرات الجزائر نحو البلدان الأخرى وبخاصة مع الإتحاد الأوروبي.

#### 9- تحليل وتفسير متغير الواردات:

يظهر من الجدول رقم (04) في الملحق رقم (01) أن حجم الواردات ارتقى من 321.30 مليون دج سنة 1970 إلى 4590.33 مليون دج سنة 2009 وهذا ما يعني أن الواردات ارتفعت بقيمة 9.68 مرة بمعدل 1578.380 مليون دج وانحراف معياري 5897.6793 مليون دج، أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 54.88% خلال فترة الدراسة.

كان منحى الواردات منخفضا طيلة فترة السبعينات وحتى نهاية التسعينات لكنه بدأ في الارتفاع بعد ذلك من سنة 2000 (لاحظ الشكل رقم 10.3):

#### شكل رقم (10.3): منحى تطور الواردات بين 1970-2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

تنوعت بنية الواردات الجزائرية خلال هذه الفترة من: سلع ومواد الاستهلاك الغذائي، سلع ومواد الاستهلاك الصناعي، التموين الصناعي، سلع التجهيز ومواد أخرى، والجدول التالي يلخص ذلك:

جدول رقم (6.3): تطور بنية الواردات الجزائرية بين 1970-2003 الوحدة: %

البيان	السنوات	1970	1980	1991	2003
السلع الاستهلاكية	% 10.25	% 19.2	% 24.88	% 20	
الطاقة والزيوت	% 8	% 6.65	% 15.15	% 15.6	
المواد الأولية والخامة	% 39	% 33.7	% 30.27	% 27.3	
المواد نصف المصنعة	% 41	% 38.25	% 29.7	% 37.1	
مواد أخرى	% 1.75	% 2.2	-	-	

المصدر: موقع وزارة المالية على الانترنت، 2004.

وفقا لهذا الجدول يظهر للطالب أن سلع التجهيز والتموين الصناعي هي التي تأخذ أكبر النسب نظرا لما كانت تتطلبه المخططات التنموية في هذه الفترة لإقامة بني تحتية ومؤسسات عمومية من تجهيزات ضخمة.

إلا انه وبعد بداية تحرير التجارة الخارجية تنوعت الواردات الجزائرية كما تنوعت مصادرها الشيء الذي أدى إلى ارتفاعها كما أن الدولة حاولت التنحي جزئيا عن تسيير الواردات تاركة ذلك المجال لموردين خواص هم الذين يتحكمون فيها مما جعلهم يتجهون إلى استيراد كل ما يطلبه المستهلكون دون تحديد لأسعار أو وضع لحصص مسبقة فيما يسمى باقتصاد البازار، إضافة إلى أن الدولة قامت بمنح تراخيص للاستيراد بدون دفع وإنشاء نظام لاحتفاظ المتعاملين بالعملة الصعبة مما يعني اعترافا ضمنيا بعدم تفكيك السوق الموازية.

أما بالنسبة للتوزيع الجغرافي لأهم مبادلات الواردات فإنه يمكن الاستعانة بالجدول التالي لتوضيح أهم المناطق التي تتعامل معها الجزائر كمورد أو زبون لها:

## جدول رقم (7.3): أهم المناطق الاقتصادية بالنسبة لواردات الجزائر

المجموعة	إفريقيا	تونس، المغرب، موريتانيا	الدول العربية	استراليا	آسيا	أمريكا اللاتينية	الدول الأوروبية الأخرى	منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية	الاتحاد الأوروبي	المنطقة الاقتصادية
9098	75	124	/	131	499	357	223	2000	5689	القيمة
100	0.83	1.36	/	1.44	5.49	3.92	2.45	21.98	62.53	%
8687	121	24	/	336	155	517	423	2181	4930	القيمة
100	1.39	0.28	/	3.87	1.78	5.95	4.87	25.11	56.75	%
9403	169	24	/	265	643	185	400	2320	5397	القيمة
100	1.79	0.84	/	2.82	6.48	1.75	4.25	24.67	57.4	%
9164	146	36	/	160	771	340	485	2075	5152	القيمة
100	1.59	0.41	/	1.75	8.4	3.71	5.29	22.63	56.22	%
9173	19	52	64	144	599	142	603	2194	5256	القيمة
100	1.3	0.57	0.7	1.57	6.53	1.54	6.57	23.92	57.3	%
9940	85	72	179	92	579	269	636	2125	5903	القيمة
100	0.85	0.72	1.8	0.92	5.83	2.71	6.4	21.38	59.39	%
12009	87	127	366	127	943	385	757	2485	6732	القيمة
100	0.72	1.06	3.05	1.06	7.85	3.21	6.3	20.69	56.06	%
13534	125	120	418	47	1206	567	855	2242	7954	القيمة
100	0.92	0.88	3.09	0.35	8.91	4.19	6.32	16.57	58.77	%
18308	175	169	525	56	1952	1166	1097	30.71	10097	القيمة
100	0.96	0.97	2.87	0.36	10.66	6.37	5.99	16.67	55.15	%

المصدر: الديوان الوطني للإعلام الآلي والإحصائيات، الجمارك الجزائرية، 2005.

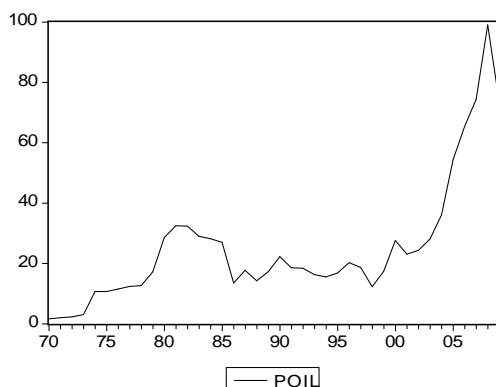
إن الملاحظ لهذا الجدول يبدو له من الوهلة الأولى أن دول الإتحاد الأوروبي بقيت هي المتعامل الأول مع الجزائر بنسبة متوسطة وصلت 63% في السنة من إجمالي الواردات. كما أن فرنسا تبقى تتصدر قائمة المتعاملين من الإتحاد الأوروبي مع الجزائر بنسبة 57% تليها منطقة التعاون والتنمية الاقتصادية كمتعامل الثاني مع الجزائر بنسبة متوسطة قدرها 23% وتحتل آسيا (من الدول غير العربية) المرتبة الثالثة وهذا ما يعكس التعامل السلبي فيما بين دول المشرق العربي، ويبقى آخر المتعاملين من دول إفريقيا بما فيها دول المغرب العربي مع الجزائر.

## 10- تحليل وتفسير متغيرة أسعار البترول:

يتبين من الجدول رقم (03) في الملحق رقم (02) أن أسعار البترول ارتفعت من 1.67 دولار للبرميل سنة 1970 إلى 73.4 دولار للبرميل سنة 2009 وهو ما يعني أن سعر البرميل تضاعف بقيمة تفوق 22 مرة بمتوسط 10.81 دولار للبرميل (متوسط توافقي)<sup>1</sup> وانحراف معياري 9.24 دولار للبرميل أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 49.48% خلال فترة الدراسة.

## شكل رقم (11.3): منحنى تطور أسعار البترول بين 1970 - 2009

<sup>1</sup> - استعمل الطالب هنا الوسط التوافقي لأنه الوسط الأنسب الذي يستعمل في حالة الظواهر ذات القيم المركبة مثل: سا/ كم - كغ/ دج وهنا لدينا برميل/ دولار.



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

منذ عام 1970 حدثت تطورات هامة في الصناعة النفطية أحدثت الاختلال الذي حصل بين المعروض من النفط في الأسواق العالمية وبين ما هو مطلوب من قبل مستهلكيه مما جعل الأقطار المصدرة له تطالب بزيادة أسعاره وحصصها الضريبية عن طريق منظمة الأوبك (OPEC) التي استحدثتها للتحكم في الأسعار عوضا عن الشركات النفطية العالمية وهو ما حدث فعلا في مؤتمر طهران في فيفري 1970. لقد أدت ظروف حرب أكتوبر 1973 إلى اجتماع بلدان الخليج العربي الست المنظمة للأوبك وأصدرت قرارها التاريخي بزيادة أسعارها من جانب واحد وقد تضمن مؤتمر الكويت تخفيض إنتاج النفط، إضافة إلى قطع إمدادات النفط العربي بصورة كلية عن بعض الدول الغربية وهي "الو.م.أ، هولندا، البرتغال..." بسبب مساندتها للكيان الصهيوني الإسرائيلي ومعاداتها للقضية العربية الفلسطينية، وقد أحدث هذا الحضر عجزا واضحا في المعروض النفطي مع تزايد الطلب عليه (نتيجة الحرب) وكانت النتيجة ارتفاع أسعاره إلى حوالي 10.4 دولار للبرميل.

في شهر أوت 1977 عقد مؤتمر استوكهولم وتضمن زيادة سعر برميل الخام إلى (12.6) دولار للبرميل وتوالت القرارات التابعة من السيادة الوطنية التي استردتها الدول النفطية تحت مظلة الانتصار في أكتوبر 1973 وارتفاع سعر النفط عام 1979 إلى 29 دولارا للبرميل وفي عام 1980 وصل إلى 36 دولار وهو ما يوضحه الشكل رقم (13.3).

في مرحلة الثمانيات حدثت تطورات أدت إلى اختلالات مستمرة بين مستويات العرض من النفط والطلب عليه عموما وعلى نفط دول الأوبك بشكل خاص وزيادة إنتاج دول أخرى خارج الأوبك بشكل ملحوظ وخاصة في بحر الشمال مما أثر على وضعية المنظمة كمنتج مسيطر في السوق إضافة إلى:<sup>1</sup>

- تزايد حجم المخزون الاستراتيجي من النفط لدى بلدان وكالة الطاقة الدولية وشركات النفط الاحتكارية؛
- تزايد أعمال البحث والتنقيب ومن ثم استخراج النفوط الخام ذات التكلفة العالية من بلدان خارج الأوبك؛

<sup>1</sup> - هرمز، نور الدين والخليل، فادي والعيس، إدريس، تغيرات أسعار النفط العربي وعوائده، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، مجلد 29، ع 61، جامعة تشرين، اللاذقية (سوريا)، 2007، ص 1.

• البحث عن مصادر بديلة للنفط ورخيصة في الوقت نفسه قياسا بالنفط المرتفع الثمن كالفحم والغاز والطاقة الشمسية؛

• إجراءات الحفاظ على الطاقة في البلدان الرأسمالية المستهلكة عموما وتقليل الاعتماد على النفط المستورد وبالذات نفوط الأوبك.

هذه الأسباب وغيرها جعلت البلدان المنتجة خارج الأوبك تصل إلى مستوى مقارب لإنتاج الأوبك عام 1981 ثم تجاوزته لاحقا ما جعلها تحرم المنظمة من التحكم في سوق النفط ومن ثم التحكم في تسعيره. لذلك مع نهاية 1981 اختل العرض والطلب على النفط بتزايد الإمدادات النفطية خارج الأوبك مع تراجع الطلب على النفط بشكل عام وهو ما جعل المنظمة تخفض من إنتاجه لدعم استقرار الأسعار عام 1982 إلا أن الأسعار انخفضت بسبب عدم التزام بعض أقطار المنظمة بالاكتماء بإنتاج حصصها المقررة عليها وهو ما أضطر المنظمة إلى إصدار قرار جماعي بتخفيض سعر النفط إلى مستوى 30.1 دولار للبرميل عام 1983 ثم 27.5 دولار عام 1985 (بعد أن كان 28.1 دولار للبرميل عام 1984).

مع الحملة المعادية التي تبنتها وكالة الطاقة الدولية تعاوننا مع شركات النفط الكبرى ضد منظمة الأوبك سادت في أسواق النفط حالات من الارتباك والفوضى وصلت إلى امتناع الكثير من الزبائن عن استلام إمداداتهم النفطية المتفق عليها من موانئ الدول المنتجة وهو ما أدى لزيادة انهيار الأسعار بشكل سريع خلال الأشهر الأولى من عام 1986 ما ساهم في عدم التزام دول الأوبك (وحتى خارج الأوبك) بحصصها المقررة حتى رجعت الأسعار إلى 13 دولار وكي تثبت الأوبك للعالم بأنها لا تزال قوة لا يستهان بها قامت بتحديد سقف إنتاجي نهاية عام 1987 إلى 17.7 دولار للبرميل لكن ذلك لم يستمر كثيرا.

في نهاية عقد الثمانيات وبداية التسعينيات بقيت الأسعار في تذبذب مستمر بين التحسن المؤقت تارة والاستقرار تارة أخرى والتدهور الشديد في أواخر التسعينيات تارة ثالثة.

ففي عام 1990 مع الاجتياح العراقي للكوييت شهدت سوق النفط العالمية نقسا كبيرا في الإمدادات رفعت من الأسعار حتى حدود 22.3 دولار للبرميل ومع الخوف من زيادة ارتفاعه عملت الأوبك في اجتماعاتها على حث أعضائها للإنتاج بأقصى طاقتها لتعويض ما فقدته السوق بتوقف الإنتاج العراقي والكويتي وقد استطاعت دول كالسعودية، الإمارات إيران وفنزويلا تعويض ما قيمته 3 ملايين برميل يوميا ومع:

▲ نجاح القوات المتحالفة في إضعاف الجانب العراقي؛

▲ استخدام الاحتياطي الاستراتيجي الأمريكي البترولي بمعدل 1.125 مليون برميل يوميا ولمدة شهر.

عادت الأسعار بالتراجع إلى حدود 18.6 دولار عام 1991 وبقيت بين الارتفاع والانخفاض طيلة التسعينيات حتى وصلت حدود 12.3 دولار خلال عام 1998.

في بداية الألفية الثالثة شهدت أسعار سلة الأوبك انخفاضا في مستوياتها بنسبة 16% عام 2001 مقارنة بسنة 2000 خاصة مع وقوع أحداث الحادي عشر من سبتمبر 2001 والتي رفعت من عمليات المضاربة

بأسعاره وفي نطاق سعر المنظمة نحو العمل على استقرار السوق النفطية والوصول إلى مستويات أسعار تتال رضا الدول المنتجة والمستهلكة على حد سواء قامت باستصدار قرار يتعلق بخفض الإنتاج بإجمالي 1.5 مليون برميل يوميا يبدأ العمل به من 2002/01/01 ومع بداية تطبيقه جنت دول الأوبك ثمار ذلك إذا أخذت أسعار سلة خصاصات الأوبك في الارتفاع والاستقرار ضمن نطاق 22 و 28 دولار منذ أوت 2002 إلى نهاية عام 2002 يضاف إلى ذلك العوامل التي كان لها أثرها الواضح في تحسين مستويات أسعاره من:

- الاهتمام المتزايد بالوضع في منطقة الشرق الأوسط وتعليق الصادرات العراقية لفترة شهر خلال نفس العام؛

- عدم استقرار الأوضاع السياسية في فنزويلا حتى نهاية العام وهو ما أدى إلى انقطاع صادراتها النفطية الموجهة بجزء كبير إلى السوق الأمريكية.

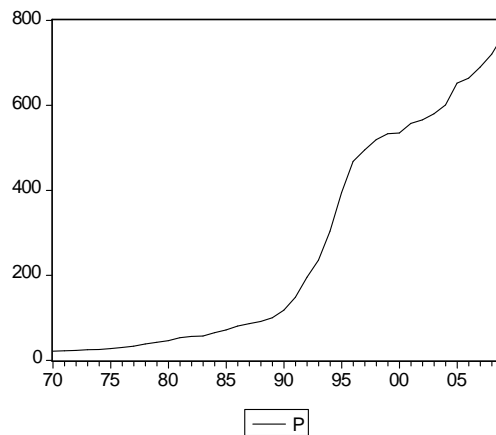
في عام 2003 ارتفعت أسعار سلة أوبك بنحو 3.8 دولار للبرميل (أي بنسبة 15.8%) مقارنة بعام 2002 لتصل إلى 28.2 دولار وهذا بسبب:

- المخاوف المتزايدة من حدوث نقص في الإمدادات النفطية بسبب التوتر في منطقة الشرق الأوسط؛
  - استمرار انقطاع الإمدادات الفنزويلية نتيجة الإضراب العام على 2002؛
  - الاضطرابات العرقية والقبلية في نيجيريا التي حجبت جزءا كبيرا من إمداداتها عن السوق النفطية؛
  - الظروف الجوية التي أدت إلى برودة الطقس مما دعم الارتفاع الحاصل في الأسعار.
- هذه الأسباب وغيرها تركت الأسعار ترتفع بنحو 7.8 دولار للبرميل (أي بنسبة 28%) لتصل إلى سعر 36 دولار للبرميل عام 2004.

#### 11- تحليل وتفسير متغيرة المستوى العام للأسعار:

يتبين من الجدول رقم (04) في الملحق رقم (02) أن المستوى العام للأسعار ارتقى من 21.7 نقطة سنة 1970 إلى 765.6 نقطة سنة 2009 وهو ما يعني أن المستوى العام للأسعار تضاعف بقيمة تفوق 27 مرة بمتوسط 207.054 وانحراف معياري 114.87 أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 103.79% خلال فترة الدراسة.

## شكل رقم (12.3): منحني تطور المستوى العام للأسعار بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

إن من أهم مميزات هيكل النقود في الجزائر في هذه الفترة غياب سياسة أسعار بالمعنى تأخذ في اعتبارها الأجر، تكاليف الإنتاج وشروط توازن الهيكل المالي للمؤسسات، فأسعار سلسلة كبيرة من المنتجات الضرورية كانت تحدد من طرف الدولة وفي نفس الوقت كانت تدعم من قبلها، وذلك سعياً منها للدفاع عن القدرة الشرائية للمواطنين، فالأسعار لا تعكس حقيقة القيم فهي أسعار وهمية (*pseudo-prix*) تضاف إلى حالة الندرة في السلع والخدمات.

هذه الحالة التي نتج عنها نظام موازي وجد كل دعائمه في الاختلالات التي نتجت عن التغيرات الهيكلية الكبيرة سواء الاقتصادية منها أو الاجتماعية، هذا النظام الغير رسمي مارس تأثيراته على مختلف المتغيرات النقدية خصوصا الأسعار، حيث خلق هذا النظام ضغطا كبيرا على تطورها، مس قيمة المنتجات المختلفة وهو يظهر جليا من خلال الإحصائيات التي تظهر ارتفاعا محسوسا في المؤشر العام لأسعار الاستهلاك من 21.7 نقطة في 1970 إلى 85.7 نقطة في سنة 1989 أي بمعدل نمو متوسط يعادل 8.1 نقطة.

أما بشأن التغير في هذا المؤشر العام والذي يعبر عن التضخم فإنه شهد أعلى مستوياته خلال هذه المرحلة حيث بلغ معدل التضخم في السبعينات مثلا: 8.1 سنة 1975 ليرتفع إلى 11.3 سنة 1979، إلا أن هذا المعدل عرف بعض الانخفاض خلال الثمانينات حيث قدر بـ 15.1 سنة 1981 لينخفض بعد 1986 خصوصا بعد الانهيار في أسعار البترول إلى 9.3 سنة 1989.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - بورقعة، سنوسي وبقبق، ليلي أسهمان، إصلاحات النظام المصرفي الجزائري وانعكاساتها على فعالية السياسة النقدية، أعمال المؤتمر العلمي الدولي الثاني حول إصلاح النظام المصرفي الجزائري في ظل التطورات العالمية الراهنة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر مارس 2008، ص 628.

المؤشر العام للأسعار انتقل من 117.9 سنة 1990 إلى 533.2 سنة 1999 و 534.9 سنة 2000، وهذا يعني أن الأسعار بصفة عامة قد عرفت ارتفاعا بأكثر من 500 % خلال هذه الفترة والمواد الاستهلاكية التي مسّها هذا الارتفاع هي المواد الغذائية أساسا.

أما بملاحظة نسبة التغيير فإنه يظهر أن الأسعار عرفت استقرارا في مستوى 18.7% سنة 1996، لتتخف هذه النسبة في السنوات الموالية لتصل سنة 1999 إلى 2.64% وسنة 2000 إلى 0.34%. هذا الاستقرار يعود إلى انتهاء المرحلة الأولى من برنامج الإصلاح (الإلغاء النهائي للدعم والتحرير الكلي للأسعار، واستقرار سعر العملة).

إن الفئات الأكثر تضررا هي الفئات ذات الدخل المتواضع والمأجورين في القطاع الخاص والعام، وكذا عمال الوظيفة العمومي، فالأرقام التي بحوزتنا عن الأجور تظهر أن هذه الأخيرة لم تنمو سوى بـ 14.5% سنة 1996، مقابل نمو في أسعار الاستهلاك يقدر بـ 18.7% في نفس الفترة، مع الإشارة أن هذا الرقم حول نمو الأجور يطمس الفوارق بين الفئات المهنية، فنسبة نمو أجور العمال المنفذين هي أقل بكثير، حيث أن أجور الإطارات تفوق أجورهم بـ 59%<sup>1</sup>.

كما تبين الأرقام حول القدرة الشرائية أن هذه الأخيرة انخفضت بنسبة 6% سنة 1996، هذا التدهور يتفقم بفعل الاقتطاعات التي تمارس على المداخل والتي عرفت ارتفاعا بنسبة 21.5% في نفس السنة، فالرسم على الدخل الإجمالي للمأجورين لوحده عرف ارتفاعا بـ 7%، أما على غير المأجورين فعرف ارتفاعا قدره 52%، يضاف إلى هذا التدهور العام لظروف السكان، تدهور أحوال البطالين والمُسرحين من مناصب عملهم وكذا المتقاعدين.

### المطلب الثاني: تحليل وتفسير منحنيات متغيرات سوق النقد

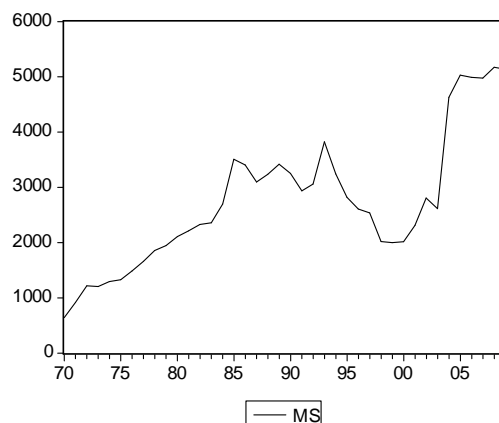
#### 1- تحليل وتفسير متغيرة عرض النقود (الكتلة النقدية):

يظهر من الجدول رقم (04) في الملحق رقم (02) أن حجم الكتلة النقدية (M2) ارتفعت من 642.26 مليون دج سنة 1970 إلى 5138.11 مليون دج سنة 2009 وهو ما يعني أن حجمها تضاعف بقيمة 10 مرة بمتوسط 343.337 مليون دج وانحراف معياري 437.591 مليون دج أي بنسبة تغيير (درجة تقلب) تعادل 55.56% خلال فترة الدراسة.

بناء على منحنى عرض النقود (في الشكل رقم 12.3) يتضح أن الكتلة النقدية كانت في صعود متباطئ لكنها ارتفعت حتى نهاية الثمانينات ليتقلص ارتفاعها في فترة التسعينات لكنها عاودت الارتفاع في بداية الألفية.

<sup>1</sup> - شفير، احمين، الإصلاحات الاقتصادية وآثارها على البطالة والتشغيل: حالة الجزائر، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2001/2000، ص ص 174-186.

## شكل رقم (13.3): منحنى تطور الكتلة النقدية بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

ويمكن تفسير هذه التقلبات على أنه منذ شروع الجزائر في إستراتيجية استثمارية موسعة طويلة المدى تطلب ذلك منها عرضا معتبرا للنقود، لذلك كان خلق النقود يتم بصورة موسعة لتغطية العجز عند توزيع الموارد فبينما كان حجم الكتلة النقدية لا يتجاوز 13.93 مليار دج سنة 1970 وصل سنة 1980 إلى 79.69 مليار دج ثم إلى 343,32 مليار دج سنة 1990.

فتداول النقود الورقية مثلا كان بزيادة نسبتها 30.6 مرة ما بين سنة 1964 و 1985 بينما تداول النقود الكتابية كان بزيادة تقدر بـ 62.8 مرة خلال نفس الفترة، أما أشباه النقود وصلت إلى 254.5 مرة في الفترة نفسها.<sup>1</sup> عند مقارنة الناتج المحلي الإجمالي بالكتلة النقدية يتضح أن الأخيرة تضاعفت بـ 47 مرة في الفترة السابقة، بينما تضاعف الناتج المحلي الإجمالي بـ 22.3 مرة لنفس الفترة.<sup>2</sup>

هذه الزيادة المطردة للكتلة النقدية في هذه الفترة وما بعدها أدت إلى خلق تدفقات نقدية أكبر من التدفقات الحقيقية للسلع والخدمات الشيء الذي نجم عنه تضخم حقيقي أثر بطريقة مباشرة على القيمة الشرائية للعملة ومن ثم القوى الشرائية للفرد والمجتمع.

غير أن تنفيذ وصفات برامج التعديل الهيكلي التي أبرمتها الجزائر مع مؤسسات النقد الدولية خلال الفترة (1994-1998) من خلال إتباع سياسة تشفوية صارمة تمثلت في تخفيض الميزانية، تجميد أجور العمال وتخفيض العملة وتقليص حجم الصفقات العامة بالحد من تمويل الاستثمارات العمومية المنتجة أدت إلى تخفيض متوسط معدل نمو الكتلة النقدية خلال الفترة 1994-1998 من 14.9% إلى 13% سنة 2000. مع ذلك فلا زالت الكتلة النقدية تعرف ارتفاعا نظرا لأن المتاحات النقدية (الحسابات والادخارات لأجل) تشكل أهمية متزايدة فيها وهي تتشكل من الودائع لأجل، أدونات الخزينة وكذا الودائع الخاصة المسيرة من طرف مؤسسات القرض.

<sup>1</sup> - بلعزوز، بن علي، مرجع سبق ذكره، ص 168.

<sup>2</sup> - بلعزوز، بن علي، نفس المرجع، ص 170.

مقارنة الإصدار النقدي بالإنتاج العيني الحقيقي يبين في الفترة الانتقالية للاقتصاد الجزائري نحو اقتصاد السوق تضاعف الكتلة النقدية خلال التسعينات وبداية الألفية بمعدل نمو متوسط يعادل 17.8%، في حين أن الناتج الداخلي الخام كان معدل نموه لنفس الفترة يقدر بـ 20.3% وهو ما يعني أن الإصدار النقدي يجد ما يقابله في الإنتاج العيني الأمر الذي ساهم في تحقيق نوع من الاستقرار النقدي الداخلي وأكد سعي السلطات النقدية لتحقيق هذا الهدف.

أما فيما يتعلق بسرعة تداول النقود فبقيت منخفضة خلال هذه الفترة بسبب ظاهرة الاكتناز وتسرب الأموال إلى السوق الموازية مما أثر على تداول النقود في الاقتصاد الرسمي.

أما بشأن مكونات الكتلة النقدية فقد احتلت النقود الكتابية الحصة الأكبر طيلة السبعينات بعد الإصلاح المالي الذي أقر دعم تمويل البنوك للمؤسسات العمومية بعد إجبار هذه الأخيرة تسديد نفقاتها وتحويل عملياتها عن طريق البنوك لهدف رئيس هو رفع مستوى خزانة البنوك وتشجيع استعمال النقود الكتابية على حساب النقود الائتمانية وعلى مستوى النقود الكتابية يشجع استعمال الودائع تحت الطلب على حساب الودائع لأجل.

أما الكتلة النقدية مقارنة بمقابلاتها المتمثلة في الأصول الخارجية والقروض المقدمة لخزينة العامة فنسبة الموجودات الخارجية النسبة للكتلة النقدية بعد أن كانت عام 1964 تعادل 16.9% انخفضت تدريجيا إلى 5.5% سنة 1985 ثم 3.2% سنة 1986 لتصل عام 1989 إلى 1.7% وهي مساهمة ضعيفة.

أما بالنسبة لمساهمة القروض المقدمة للخزينة في تغطية الكتلة النقدية مثلت نسبة 35.1% سنة 1964 ترتفع مساهمتها نوعا ما سنة 1989 إلى 42.13% ومن ثم فإن هذا المقابل تبقى مساهمته كذلك قليلة في تغطية الكتلة النقدية مقارنة مع القروض المقدمة للاقتصاد.

تجدر الإشارة إلى أن مساهمة القروض للاقتصاد في تغطية الكتلة النقدية تظهر أنها مثلت أكبر نسبة مقارنة بالأجزاء الأخرى فقد مثلت حوالي 47.89% سنة 1964 من مجموع الكتلة النقدية لترتفع إلى 56.1% سنة 1989 علما أن الحصة الأكبر من هذه القروض من أجل تمويل استثماراتها.<sup>1</sup>

### 3- تحليل وتفسير متغير الطلب على النقود:<sup>2</sup>

يتأثر الطلب على النقود في الجزائر بعديد القطاعات فهو يتأثر بسلوك العائلات، المؤسسات (عمومية أو خاصة) والقطاع الحكومي ومجموع هذه القطاعات وتفاعلها على اختلاف مميزاتهما يشكل طلبا للنقود من جانب كلي، فطلب المؤسسات للنقود في الجزائر محدد بوضعيتها في الإنتاج والتسويق فهو إذن بدافع المبادلات ويتم عادة باستعمال أرصدها الجارية وحساباتها البنكية.

بينما طلب العائلات للنقود يكون لأجل إشباع حاجاتها المادية كالاستهلاك أو حاجاتها النفسية المستقبلية كالادخار، لذلك يستعملون أرصدة حساباتهم المصرفية التي تتحول لهم في شكل أجور أو منح، كما

<sup>1</sup> - بورقعة، سنوسي وبقبق، ليلي أسهان، مرجع سبق ذكره، ص ص 629-630.

<sup>2</sup> - تجدر الإشارة أن الطلب على النقود لا يمكن حسابه ولا قياسه لتعدد طالبيه من أشخاص طبيعيين ومعنويين، ولكن يمكن تفسيره اقتصاديا، وعند التوازن فإنه يكون مساويا لعرض النقود في سوق النقود، لذلك اعتبر الطالب كلاهما واحد.

أن مدخراتهم تكون إما في شكل سيولة أو تبقى كأرصدة لدى المؤسسات المصرفية والبنوك مثل: ، BADR ، BNA ، CPA وغيرها أو مدخرات لدى CNEP.

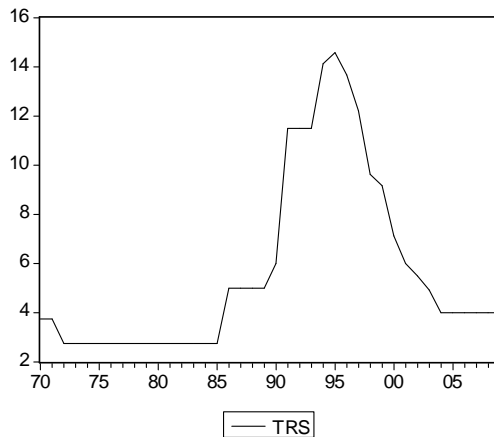
أما طلب الحكومة للنقود في الجزائر فإنه يخضع للوائح والقوانين المالية وفي حالات عجز الميزانية، تلجأ الحكومة لتغطية هذا العجز بإنشاء نقود عن طريق المديونية الخارجية أو عن طريق سندات الخزينة. سلوك هذه القطاعات في طلبها على النقود محكوم بمجموعة عوامل يخضع لها كالدخل، معدل الفائدة، معدل التضخم، معدل سعر الصرف، إضافة إلى عدد الوحدات المصرفية (بما فيها المصالح المالية للبريد) والحسابات لدى هذه المؤسسات المصرفية.<sup>1</sup>

لذلك فإن التفسير الاقتصادي للطلب على النقود في الجزائر يقترب من النموذج النظري لـ بومول **Poumol** فيما يتعلق بتكلفة الوساطة أو تكلفة التنقل إلى البنك، إذ كلما زاد عدد الوحدات المصرفية سهل التنقل إليها ومن ثم ارتفع الطلب على النقود نظرا لنقص تكلفة الوساطة وهو الأمر نفسه ينطبق على عدد الحسابات.

### 3- تحليل وتفسير متغيرة إعادة الخصم:

ما يلاحظ على منحنى إعادة الخصم (في الشكل رقم (14.3))<sup>2</sup> انه بقي ثابتا منذ 1972 وحتى سنة 1986 بنسبة 2.75% (بعد أن كان مرتفعا بنقطة واحدة منذ سنة 1964 إلى 1971 عند 3.75% ثم ارتفع إلى 5% بين الفترة (1986-1989) ثم 6% سنة 1990 و 11.5% بين الفترة (1991-1993) وواصل الارتفاع إلى أعلى معدل له بنسبة 11.58% سنة 1995 ثم عاود الانخفاض حتى وصل إلى 4.92% سنة 2003، وأخيرا بقي ثابتا في حدود 4 نقاط حتى 2009.

شكل رقم (14.3): منحنى تطور إعادة الخصم بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

<sup>1</sup> - بن عبد العزيز، فطيمة، الطلب على النقود: دراسة اقتصادية قياسية لحالة الجزائر 1970-1996، رسالة ماجستير، غير منشورة،

معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1997/96، ص ص 142 - 158

<sup>2</sup> - يستمد هذا المنحنى معطياته من الجدول رقم (03) بالملحق رقم (02).

يمكن تفسير هذا المنحنى على أنه قبل تطبيق قانون النقد والقرض لم تكن للبنك المركزي (بنك الجزائر) أية نشاطات تذكر لمراقبة البنوك التجارية في إطار سياسة نقدية، فمعدل إعادة الخصم كان أداة تزويد البنوك في السيولة والقروض اللازمة، لكن وبطبيق هذا القانون ارتفع معدل إعادة الخصم في الفترة ما بين 1990 و 1995 وتبع ذلك قيام بنك الجزائر بتحديد معدلات الفائدة المدينة والدائنة المستهدفة مع ترك هامش المبادرة للبنوك والمؤسسات المالية لتحديد معدلاتها الخاصة وقد جاء هذا التعديل بعد أن شعر بنك الجزائر بوجود توسعات تضخمية في الاقتصاد كان من أسبابها الإفراط في التسهيلات الائتمانية.

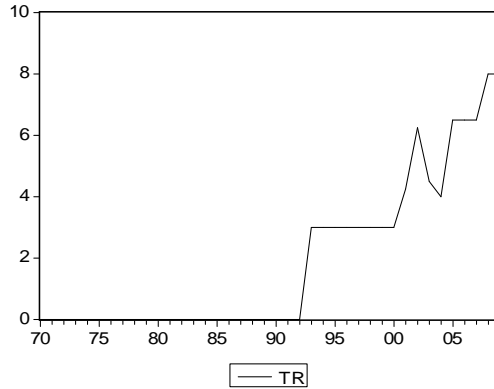
أما في الفترة ما بين 1995 و 2003 عرف معدل إعادة الخصم اهتماما منظمًا وانتقل من 14.58% سنة 1995 إلى 6% سنة 2000 فـ 5.5% عام 2002 ثم 4.92% في عام 2003. هذا الانخفاض بين مدى التحكم في التاريخ الذي تم فيه الانتقال إلى أسعار الفائدة الحقيقية الموجبة وتدعم ذلك خلال سنوات 1998-1999، إذ أن هدف السلطة النقدية كان آنذاك هو عدم الضغط على البنوك لتوفير السيولة للائتمان ويجب الإشارة هنا إلى أن من الأسباب كذلك التي جعلت معدل إعادة الخصم يخفض من طرف بنك الجزائر نجد:

- انخفاض معدلات التضخم؛
- تقشف الحكومة الذي نتج عنه انكماش نقدي ومالي اتخذتهما الحكومة في إطار برنامج الإصلاح الاقتصادي المسطر مع صندوق النقد الدولي؛
- رغبة الحكومة في إعادة إنعاش الاقتصاد الوطني بتشجيع الاستثمار العام والخاص في مختلف القطاعات.

#### 4- تحليل وتفسير متغيرة الاحتياطي القانوني (الإلزامي):

يظهر من الجدول رقم (03) في الملحق رقم (02) أن نسبة الاحتياطي القانوني ارتفعت من 3 % سنة 1993 إلى 8% سنة 2009 وهو ما يعني أن نسبته زادت بـ 2.45 مرة بمتوسط 3.87 % (متوسط هندسي) وانحراف معياري 1.01% أي بنسبة تغير (درجة قلب) تعادل 28.27 % خلال فترة الدراسة. ما يمكن قوله حول هذا منحنى تطور هذا المتغير (في الشكل رقم (15.3)) أن البنك المركزي الجزائري كان يتحكم في سيولة الجهاز المصرفي من خلال فرض قيود قصوى على المبالغ الموجهة لإعادة التمويل لكل بنك على حدى، ومن خلال تسهيل إعادة الخصم أو إنفاقات إعادة الشراء في سوق النقد ما بين البنوك.

شكل رقم (15.3): منحنى تطور الاحتياطي القانوني-الإلزامي - بين 1970-2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

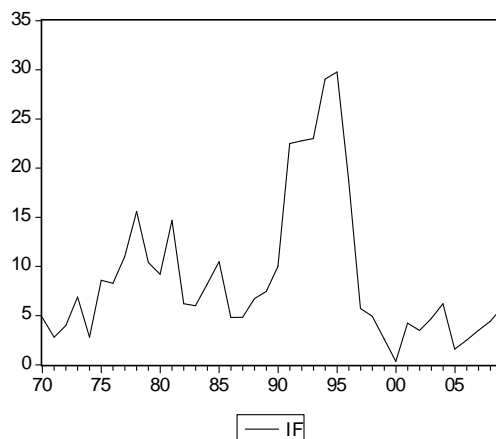
إلا أنه في السنتين الأخيرتين كانتا موجّهتين لتلبية احتياجات البنوك وكانت تقدمان بناء على مبادرة من البنوك التجارية.

في 19 أفريل 1994 اصدر بنك الجزائر التعليمية رقم 16-94 والتي تلزم البنوك والمؤسسات المالية على الاحتفاظ بمبالغ معينة من الاحتياطات لديها في شكل ودائع لدى بنك الجزائر في ظل الشروط المذكورة. التعليمية رقم 73-94 الصادرة بتاريخ 28 ديسمبر 1994 حددت معدل الاحتياطي بنسبة 2.5 % على مجموع العناصر المذكورة في المادة الثانية في هذه التعليمية ثم رفعت هذه النسبة إلى 4% في فيفري 2001 عندما شعر بنك الجزائر بتمادي المصارف التجارية في منح تسهيلات ائتمانية ولم يمر على ذلك سنة حتى عاد بنك الجزائر واصدر تعليمية أخرى تحت رقم 06-2001 تقضي برفع نسبة الاحتياطي إلى 4.25 % انطلاقا من 25 ديسمبر 2001 وهذا ما يوحي برغبة البنك المركزي في جعلها وسيلة هامة للتحكم في سيولة البنوك واستخدامها كأداة للحد من التضخم أو من الانكماش على السواء. ولازالت هذه النسبة عند هذا المستوى حتى الوقت الحاضر كي تتوافق مع حاجات التنمية الاقتصادية والسياسية العامة للدولة.

5- تحليل وتفسير متغيرة معدل التضخم:

يظهر من الجدول رقم (03) في الملحق رقم (02) وكذا المنحني رقم (16.3) أن معدلات التضخم ارتفعت من 4.8 % سنة 1970 إلى 5.82 % سنة 2009 وهو ما يعني أن حجم التضخم تضاعف بقيمة 1.29 مرة بمتوسط 7.26% (كمتوسط هندسي) وانحراف معياري 7.6% أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تصل إلى 77.85% خلال فترة الدراسة مع ملاحظة كم هائل من التذبذبات.

## شكل رقم (16.3): منحنى تطور التضخم بين 1970-2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

يرجع بعض الاقتصاديين تفسير هذه التذبذبات في معدل التضخم في الجزائر (تارة بالانخفاض وطورا بالارتفاع) إلى أسباب مؤسسية وهيكلية إضافة إلى كونها نقدية كذلك. فمن العوامل التي ساعدت على ارتفاع معدل التضخم يمكن ذكر:

أ- تطور الكتلة النقدية بسبب السياسة التنموية الشاملة التي اتبعتها الجزائر والتي تطلبت أموال ضخمة على حساب التدفقات الحقيقية العينية؛

ب- تطور النفقات العامة والتي شملت جميع المدفوعات الحكومية غير واجبة السداد سواء كانت بمقابل أو بدون مقابل لأغراض جارية أو رأسمالية، إضافة إلى النفقات على الهيئات الدبلوماسية ومستحقات المنظمات الدولية التي كانت الجزائر عضوا فيها مثل: صندوق النقد الدولي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير؛

ج- ضعف الإنتاجية بسبب عدم مسالة الأجهزة الإدارية وضعف نظام الحوافز وتحديد أسعار المنتجات والأجور والتكاليف؛

د- النمو الديمغرافي الذي شكل ضغطا على الخدمات العامة خاصة التعليم والصحة فيجبر الدولة على الإنفاق عليها على الرغم من أنها غير منتجة (حسب نظر البعض).

قصد خفض معدل التضخم اتخذت الحكومات المتعاقبة سنوات التسعينات إجراءات صارمة تدخل ضمن برامج التعديل الهيكلي تمثلت في تطبيق سياسة مالية تشفوية تهدف إلى زيادة الإيرادات العامة وتقليص النفقات العامة، إلى جانب سياسة نقدية تمثلت في تخصيص الطلب النقدي على المستوى الكلي كالتحكم في الإصدار النقدي الجدد وتشجيع المدخرات الخاصة عن طريق رفع معدلات الفائدة.

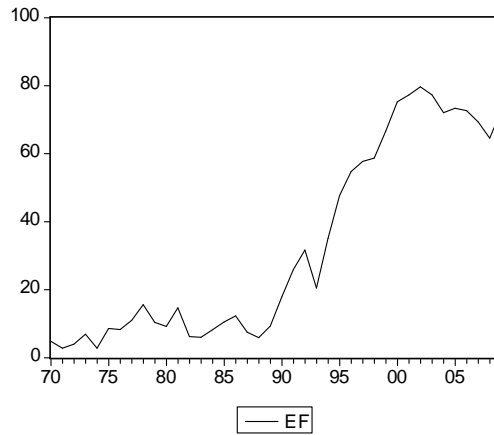
إلى جانب ذلك اتبعت الجزائر سياسة تهدف إلى اللجوء إلى المصادر الحقيقية في تمويل النشاطات بدلا من الإصدار النقدي المفرط الشيء الذي أدى إلى تراجع معدل التضخم في حدود معقولة بل وقياسية، غير إن نمو الكتلة النقدية إلى 24.9% بسبب برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي أطلقته السلطات أدى إلى رفع معدل التضخم سنة 2001 لكنه انخفض بعد ذلك.

## 6- تحليل وتفسير متغيرة سعر الصرف:

يبدو جليا في الجدول رقم (03) في الملحق رقم (02) أن أسعار الصرف انتقلت من 4.8 دج للدولار سنة 1970 إلى 72.64 دج للدولار سنة 2009 وهو ما يعني أنها تضاعفت بقيمة 15 مرة بمتوسط 10.36 دج للدولار (متوسط توافقي) وانحراف معياري 26.78 دج للدولار أي بنسبة تغير (درجة تقلب) توافق 97.32 % في فترة الدراسة.

من خلال منحنى سعر الصرف (الشكل رقم (17.3)) يتضح لنا انه بقي متذبذبا بين الانخفاض والارتفاع حتى وصل إلى 1994 أين بقي ارتفاع دائم لكنه انخفض سنة 2004.

### شكل رقم (17.3): منحنى تطور سعر الصرف بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

يرجع تفسير تطور سعر الصرف في الجزائر إلى تغير الأنظمة المطبقة عليه، فقد كان في بداية الأمر يخضع لنظام ثابت لكنه غير ليصبح ذو نظام مرن بعد ذلك.

ففي ظل نظام الذهب منذ 1964 حددت الجزائر سعر صرف الدينار ما يعادل 0.18 غ من الذهب (وهو ما يتكافأ مع قيمة الفرنك الفرنسي)، لكن بعد ضعف العملة الفرنسية بين الفترة 1969 إلى 1973 أدى ذلك إلى الانخفاض المستمر للدينار الجزائري مقابل مختلف عملات تسديد الواردات الجزائرية وهو ما ترتب عنه إعادة تقييم مشاريع الاستثمار التي انطلقت في إطار المخطط الرباعي الأول بين 1970 و 1973.

بعد التخلي عن تطبيق نظام أسعار الصرف الثابتة المشتقة عن اتفاقيات بروتن وودز واستحداث نظام تعويم أسعار الصرف ثم اتخاذ قرار تغير نظام تسعير الدينار الجزائري عشية انطلاق المخطط الرباعي الثاني (74-1977) حيث كان الغرض تحقيق هدف مزدوج من ذلك:

**أولاً:** توفير دعم مقنع للمؤسسات الجزائرية بواسطة قيمة للدينار تفوق قيمته الحقيقية بغرض تحقيق عبء تكلفة التجهيزات والمواد الأولية ومختلف المدخلات المستوردة من قبل هذه المؤسسات خاصة وأنها مؤسسات ناشئة؛

**ثانياً:** السماح للمؤسسات الوطنية بالقيام بتبئواتها على المدى الطويل دون أن تتعرض لتغيرات عميقة (تتازلية) لسعر الصرف وهذا عن طريق استقرار القيمة الخارجية للدينار الجزائري.

أما في الفترة ما بين 1977 و1986 قامت السلطات الجزائرية بتحديد قيمة الدينار الجزائري على أساس سلة مكونة من أربعة عشرة (14) عملة من ضمنها الدولار الأمريكي منحت كل عملة من هذه العملات ترجيحاً محدداً على أساس وزنها في التسديدات الخارجية كما تظهر في ميزان المدفوعات ثم تلا ذلك إدخال تعديل طفيف على حساب معدل صرف الدينار الجزائري مقارنة بالطرق السابقة، وبهذا التغيير النسبي أصبح لكل عملة تدخل في سلة الدينار تحسب على أساس مرجع يساوي معدل الصرف السائد في سنة الأساس (1974) ويعتبر هذا التعديل تمهيداً لسياسة التسيير الحركي لمعدل صرف الدينار التي شرع العمل بها انطلاقاً من مارس 1987.<sup>1</sup>

إلا أن التدهور المفاجئ لأسعار البترول الذي يعتبر المورد الرئيسي للجزائر من العملات الصعبة أدى إلى دخول الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة تميزت بعجز مزدوج في ميزانية الدولة (خاصة في ميزان المدفوعات) نتج عنها تباطؤ خطير في النشاط الاقتصادي إثر تدني الواردات لمختلف المدخلات التي يحتاج إليها الجهاز الإنتاجي الذي طالما ظل تابعا للسوق العالمية.

ولأن هذا المشكل لم يكن ظرفياً بقدر ما كان هيكلياً نظراً لعدم تمكن الاقتصاد من إعادة الانسجام مع الوضعية الجديدة لذلك كان لا بد على السلطات الجزائرية من أن تتخذ إجراءات عاجلة لتحقيق الاستقرار النقدي في الداخل (من تسديد التزامات الخزينة اتجاه البنك المركزي وتحديد التسيقات الظرفية التي يمنحها البنك للدولة قصد التطهير المالي للمؤسسات والبنوك) والقيام بالإجراءات لتحقيق الاستقرار النقدي الخارجي مع الإبقاء على الهدف النهائي وهو قابلية الدينار الجزائري للتحويل وتمت الإجراءات عبر المراحل التالية:<sup>2</sup>

أ- **الانزلاق التدريجي:** قامت هذه الطريقة على تنظيم انزلاق تدريجي ومراقب وطبق خلال فترة طويلة نوعاً ما، امتدت من نهاية سنة 1987 إلى غاية سبتمبر 1992 حيث انتقل معدل صرف الدينار من 4.9 دج/\$ في نهاية 1987 إلى 17.7 دج/\$ نهاية مارس 1991.

ب- **التخفيض الصريح:** طبقت هذه الطريقة بعد أن اتخذ مجلس النقد والقرض في نهاية سبتمبر 1991 قراراً بتخفيض الدينار بنسبة 22% بالنسبة للدولار وهذا يصل إلى 22.5 دينار للدولار الواحد ولقد تميز سعر صرف الدينار بالاستقرار حول هذه النسبة لغاية شهر مارس من سنة 1994 ولكن قبل إبرام الاتفاق الجديد مع صندوق النقد الدولي أجرى تعديلاً طفيفاً لم يتعد نسبة 10% وكان هذا القرار تهيئة لقرار التخفيض الذي اتخذته مجلس النقد والقرض بتاريخ 10/04/1994 وبتخفيض نسبة 40.17% وعلى ضوء هذا القرار أصبح سعر الدينار 36 دج/\$.<sup>3</sup> باستثناء سنة 1994 فإن سعر الصرف عرف بعد ذلك استقراراً

<sup>1</sup> - حميدات، محمود، **مدخل للتحليل النقدي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص 159.

<sup>2</sup> - بلعزوز، بن علي، مرجع سابق ذكره، ص 218.

<sup>3</sup> - بلعزوز، بن علي، نفس المرجع، ص 218.

من 1996 إلى غاية 2002 حين بلغ متوسط سعر الصرف بحوالي 5% لكن سعر الصرف انخفض في سنة 2004 من 77.34 دج/\$ إلى 72.06 دج/\$.

بسبب هذا الانزلاق للدينار وانخفاض قيمته الاسمية أمام العملات الأساسية حدثت فجوة كبيرة بين أسعار الصرف الاسمية ونظيرتها الفعلية بسبب تزايد فروقات التضخم بين الجزائر وشركائها التجاريين وعدم تحكم بنك الجزائر في معدل التضخم خلال هذه السنوات، حيث وصل إلى مستوى 5.7% سنة 2009.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> - لزعر علي و ايت يحي سمير، معدل الصرف الفعلي الحقيقي وتنافسية الاقتصاد الجزائري، ع 11، مجلة الطالب، جامعة ورقلة،

### خلاصة الفصل :

تتاول هذا الفصل بالتحليل والتفسير متغيرات سوق السلع والخدمات والتي توصل إلى أن تكون إحدى عشرة متغيرة تضم المتغيرات المتعارف عليها في أدبيات الاقتصاد الكلي ( $P, M, X, T, G, Y, CT$ )، مضافا إليها: أسعار البترول ( $Poil$ ) وغيرها؛ ولاحظ الطالب مبدئيا عند تفسيرها مفردة أن هناك تأثيرات متبادلة بينها فزيادة الاستهلاك تؤدي إلى انخفاض الادخار وتغير أسعار البترول في السوق الدولية يؤدي إلى تغير الدخل الوطني لارتباطه بمدخيل البترول وهكذا.

من جهة أخرى ضمت سوق النقود إضافة إلى الطلب على النقود ( $M^d$ ) وعرضها ( $M^s$ ) كلا من متغيرات معدل التضخم ( $If$ )، معدل إعادة الخصم ( $Trs$ )، نسبة الاحتياطي الإلزامي ( $Tr$ ) وسعر الصرف ( $Ef$ )؛ حيث اعتبر الطالب أن متغير عرض النقود متغير خارجي كما هو مقرر عند اغلب الاقتصاديين، إذ أن السلطات النقدية هي المتحكمة فيه ولأن هذه الأخيرة تستخدم أدوات للتحكم في سير السياسة النقدية أو حتى المالية، من هنا اعتبر تلك الأدوات بمثابة المتغيرات المؤثرة فيه والتي شملت معدل إعادة الخصم ونسبة الاحتياطي الإلزامي باستثناء أداة العمليات المفتوحة التي لم تطبقها السلطات الجزائرية إلا مرة أو مرتين كونها تتطلب سوقا ماليا فعالا.

### تمهيد:

يقوم الإنتاج على العديد من العوامل كالعامل ورأس المال وهي العوامل التقليدية، إضافة إلى عوامل أخرى كالتيكنولوجيا أو التقدم التقني (عند سولو وغيره)، وقد اهتم الاقتصاديون المحدثون أمثال: بول رومر (*Paul Romer*) وروبرت لوكاس (*Robert Lucas*) بعامل جديد هو المعرفة حتى أصبح الاقتصاد في هذا العصر يعرف باقتصاد المعرفة أو الاقتصاد ما بعد الصناعي.

في هذا الفصل يتم تناول عاملي رأس المال والعمل (التوظيف) لدالة الإنتاج بالتحليل والتفسير، كما يتم التطرق لسوق العمل من خلال متغيراتها المعروفة ( $W/P, W, N^s, N^d$ ) مضافا إليها حجم السكان ( $n$ ) ويقسم الإنتاج الممثل بالدخل الوطني إلى: دخل وطني لقطاع المحروقات ( $Y_H$ ) ودخل وطني خارج قطاع المحروقات ( $Y_{NH}$ ).

لهذا الغرض جزأ الطالب الفصل إلى مبحثين، يضم المبحث الأول مطلبين، يستتبط المطلب الأول مقابلات متغيرات سوق عوامل الإنتاج على غرار المطلب الثاني في المبحث الأول بالفصل الثالث، بينما يقوم المطلب الثاني بتحليل وتفسير قيم متغيرات هذه السوق.

بينما يقوم في المبحث الثاني المقسم إلى مطلبين بتمثيل وتحليل وتفسير متغيرات الأسواق المدروسة وهي مجتمعة مع وصف الوضع العام للاقتصاد الجزائري في المطلب الأول ويقوم في المطلب الثاني بدراسة خصائص الدوال السلوكية للنموذج القياسي الكلي الخاص بالاقتصاد الجزائري بعد تقدير كل منها على حدى.

## المبحث الأول

### استنباط مقابلات متغيرات السوق

**المطلب الأول: استنباط متغيرات النموذج الكلي النظري من المحاسبة الوطنية ومصادر أخرى**

\* **الدخل الوطني لقطاع المحروقات ( $Y_H$ ):**

يمثل جزءا من الدخل الوطني الذي نحصل عليه من القطاع البترولي بما فيه بقية المحروقات الأخرى (كالغاز)، ويمكن الحصول عليه مباشرة من حسابات المحاسبة الوطنية من خلال الناتج الداخلي الخام لقطاع المحروقات ( $PIB_H$ ).

\* **الدخل الوطني للقطاع خارج المحروقات ( $Y_{NH}$ ):**

يمثل الباقي من الدخل الوطني ويمكن الحصول عليه بسهولة كما يلي:

$$Y_{NHt} = Y_t - Y_{Ht} \Rightarrow Y_t = Y_{Ht} + Y_{NHt}$$

وهو يعني الباقي من الناتج الداخلي الخام لبقية القطاعات الاقتصادية الأخرى (كالزراعة والخدمات... الخ)

$$PIB_{NH} = PIB - PIB_H \Rightarrow PIB = PIB_H + PIB_{NH}$$

\* **الطلب على العمل ( $N^d$ ):**

تتكون هذه الفئة حسب الـ **ONS** من السكان المشغولين فعلا وكذا الذين يبحثون عن شغل (**STR 1**) و <sup>1</sup> (**STR 2**) حيث:

أ- الطالبون عن العمل (**STR1**): هو كل شخص في سن العمل (**60-16**) سنة، لم يشتغل من قبل ولا يشتغل خلال فترة الاستقصاء ويبحث عن عمل.

ب- الطالبون عن العمل (**STR2**): هو كل شخص في سن العمل (**60-16**) سنة اشتغل من قبل ولا يشتغل خلال فترة الاستقصاء ويبحث عن عمل.<sup>2</sup>

• **عرض العمل ( $N^s$ ):** تتكون عروض العمل من كل مناصب الشغل التي تنشئها الدولة أو هيئاتها أو القطاع الخاص أو من عدد القروض التي تمنحها الدولة عن طريق الهيئات المساعدة والتي تم أنشائها مثل: **ANSEJ-CNAC-ANGEM** وغيرها.

• **العمل ( $L$ ):** وهم جميع الأشخاص الذين يشغلون في مناصب دائمة أو مؤقتة لا تقل عن سنة وتتراوح أعمارهم بين **16** و **60** سنة.

1 - **STR** : Sans Travail à la Recherche d'un emploi.

2 - Hamel, B, **La question de l'emploi et du chômage en Algérie 1970-1990**, Collection Statistique, Office National des Statistiques, Algérie, Sans date, PP. 65-66.

### المطلب الثاني: تمثيل، تحليل وتفسير مختلف المتغيرات الاقتصادية (المقابلة) للسوق

بعد معرفة ما يقابل قيم المتغيرات الاقتصادية للنموذج المبني قام الطالب أيضا بوضعها في خمسة جداول تأخذ بعين الاعتبار الوحدات المقاسة بها - وتوجد في الملحق رقم (02) - وهي:

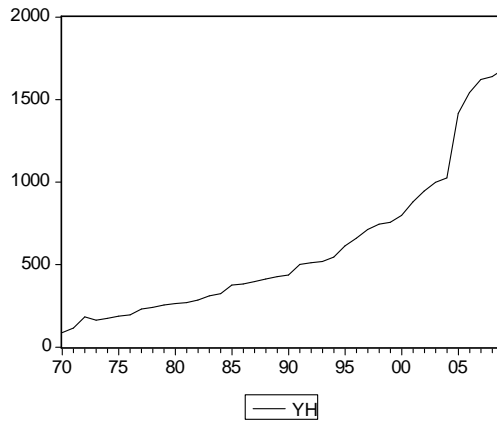
- جدول رقم (01): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الاسمية؛
- جدول رقم (02): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الاسمية (تكلمة)؛
- \*جدول رقم (03): قيم المتغيرات المعبر عنها بوحدات مختلفة؛
- جدول رقم (04): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الحقيقية؛
- جدول رقم (05): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الحقيقية (تكلمة).

### الفرع الأول: تحليل وتفسير تطور متغيرات دالة الإنتاج

#### 1- تحليل وتفسير متغير الدخل الوطني للمحروقات:

يتضح من الجدول رقم (05) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (1.4) أن الدخل الوطني من المحروقات انتقل من 88.20 مليون دج سنة 1970 إلى 8417.36 مليون دج سنة 2009 كقيمة حقيقية، وهذا ما يعني أنه ارتفع بمقدار 12.46 مرة، بمتوسط 1311.65 مليون دج وانحراف معياري 2335.38 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 178.05% خلال فترة الدراسة.

#### شكل رقم (1.4): منحنى تطور الدخل الوطني للمحروقات بين 1970-2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

إن المتفق عليه في الدراسات الاقتصادية على المستوى النظري هو أن تعكس الاستثمارات في مجال الإنتاج تطور ونمو الإنتاج المحلي الإجمالي ونظرا لضخامة حجم الاستثمارات التي حصل عليها قطاع

المحروقات في الاقتصاد الجزائري، فإنه يفترض أن يساهم الإنتاج المحلي لقطاع المحروقات في رفع مستوى الناتج سواءا بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.<sup>1</sup>

يبدو من المنحني ومقارنته بمنحني الدخل الوطني ككل أن قطاع المحروقات متميز عن باقي القطاعات الأخرى من حيث الاستثمارات المخصصة له، ومن حيث مساهمته في الإنتاج المحلي الإجمالي والجدول التالي للفترة ما بين 1967-1986 يوضح ذلك:

جدول رقم (1.4): تطور الإنتاج المحلي الإجمالي ومساهمة قطاع المحروقات فيه الوحدة: مليار دج

القطاع النشاط	1967	1973	1977	1980	1982	1984	1985	1986
المحروقات	14.2	21.2	22.5	51.2	58.7	62	63.8	35.9
الصناعة عدا المحروقات	8.9	15.5	20.7	13.9	18.6	26.5	30.9	34.7
الزراعة	5.2	5.6	6.1	12.9	16.1	19.4	27	33.2
قطاعات أخرى	10.2	16.3	21.2	54.4	72	93.9	103.6	112.1
La PiB	40.3	61.2	80.4	143.3	118	225.3	250.3	239.8
La PiB /المحروقات	%35	%34	%28	%36	%32.5	%27.5	25.6%	%14.8

Source: Benachhou, A, L'expérience algérienne de planification et de développement, OPU, Alger, 1982, p.266

تشير البيانات إلى أن معدل نمو الإنتاج الداخلي الخام (La PIB) خلال الفترة من 1967 إلى 1973 بلغ 7.6% سنويا ثم انخفض بين 1973 و1977 إلى 6.6% ونظرا لارتفاع La PIB لقطاع المحروقات بنسبة 60% بين 1978 و1979 فإن معدل نمو الإنتاج المحلي بلغ لنفس الفترة 28%، أما خلال فترة 1980-1985 فقد بلغ متوسط معدل نمو الإنتاج المحلي الخام 3.3% (بالأسعار الثابتة) لسنة 1989 وكما هو موضح في الجدول فإن هذا المعدل شهد نموا سالبا سنة 1986 قدره 3.4% (بالأسعار الجارية) وهذا ما يعني أن قطاع المحروقات يلعب دورا أساسيا في تكوين الإنتاج المحلي الخام.

إلا أن هذا الدور مرتبط بوضعية السوق العالمية للمحروقات ففي سنة 1983 عندما بلغ سعر البترول الجزائري 40 دولارا كانت مساهمة القطاع في الإنتاج المحلي تصل إلى 32.5% واستمرت هذه المساهمة في الارتفاع والانخفاض فمن سنة 1980 إلى سنة 1986 وهي السنة التي شهدت انخفاضا كبيرا في عائدات صادرات المحروقات انعكس ذلك بدوره على الناتج المحلي الخام للمحروقات، إذ انخفض بين 1985 و1986 بنسبة 43% ويكمن السبب الرئيسي لارتفاع نسبة مساهمة قطاع المحروقات في الناتج أو الإنتاج المحلي في ضعف مستوى الإنتاج في باقي القطاعات.

1 - Kuidri, M.E, Place et rôle du secteur pétrolier dans le développement de l'économie algérienne, Revue Tiers monde, No.34, 1969, Alger; P.649

في بداية التسعينات تميز قطاع المحروقات بإدخال تعديلات على قانون الاستغلال وإنتاج المحروقات في 1991/12/04 وهذه التعديلات أهمها:

★ تسهيلات فيما يخص أقسام الإنتاج *Partage de production*؛

★ تشجيع التنقيب و توسيع ميدان تدخل الاستثمارات الأجنبية؛

★ تسهيلات فيما يخص منهجية إبرام العقود.

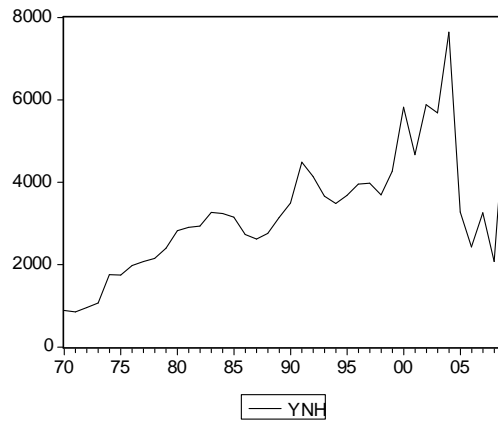
مع بداية الألفية الثالثة كان نشاط قطاع المحروقات مكثف وذلك في مختلف الميادين (البحث، التنقيب، نقل المحروقات) إلى جانب إبرام العديد من الاتفاقيات وإنجاز المشاريع مع الشركات النفطية العالمية.

لقد عرف حجم عوائد المحروقات منذ 2005 مرحلة جديدة تتميز بالارتفاع الشديد، حيث تجاوزت العوائد مبلغ 21 مليار دولار وهو ما لم يسبق للاقتصاد الجزائري أن سجله،<sup>1</sup> خصوصا بعد صدور قانون المحروقات 07/05 والذي أثار كثيرا من الجدل ما بين موافق عليه ومعارض له، وهنا لا يفوتنا كذلك أن نتناسى عائدات باقي المحروقات كالغاز الطبيعي وما حقته من إيرادات جد معتبرة.

## 2- تحليل وتفسير متغير الدخل الوطني خارج المحروقات:

يتبين من الجدول رقم (05) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (2.4) أن الدخل الوطني خارج المحروقات ارتفع من 889.23 مليون دج سنة 1970 إلى 4627.46 مليون دج سنة 2009 كقيمة حقيقية، وهذا ما يعني أنه تضاعف بمقدار 11.62 مرة، بمتوسط 455.233 مليون دج وانحراف معياري 265.906 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 58.41% خلال فترة الدراسة.

### شكل رقم (2.4): منحنى تطور الدخل الوطني خارج المحروقات بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

كانت مساهمة قطاع الصناعة ماعدا المحروقات في الإنتاج المحلي الخام لا تتجاوز 22% عام 1967 و 11.7% عام 1974 و 14% حتى سنة 1986 ما يدل على زيادة تدهورها على الرغم من القواعد الصناعية

<sup>1</sup> - سرايري، بلقاسم، دور ومكانة قطاع المحروقات الجزائري في ضوء الواقع الاقتصادي الدولي الجديد وفي أفق الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة،

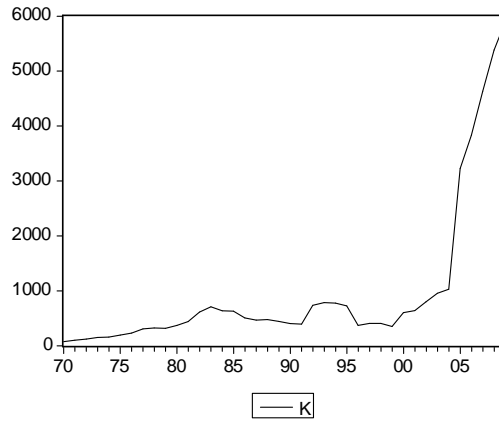
رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الحاج لخضر - باتنة، الجزائر، 2008/2007، ص 134

المشيدة خلال هذه الفترة حسبما برمجته المخططات التتموية الماضية، لكن السبب الرئيسي حسب اغلب المحللين يعود إلى ضعف الإنتاجية وعدم الاستغلال الأمثل للمنشآت الصناعية الضخمة. أما القطاع الزراعي فكانت مساهمته لا تتعدى 8.4% سنة 1984 و 13% سنة 1986 وهي نفس المساهمة التي حظيت بها سنة 1987 ما يؤكد أن القطاع الزراعي لازال يعاني من تناقضات تحول دون الرفع من مساهمته.

### 3- تحليل وتفسير متغير رأس المال:

يتضح من الجدول رقم (05) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (3.4) أن رأس المال انتقل من 74.79 مليون دج سنة 1970 إلى 5907.45 مليون دج سنة 2009 كقيمة حقيقية، وهذا ما يعني أن الفاتورة ارتفعت بمقدار 476 مرة وبمتوسط 1029.90 مليون دج وانحراف معياري 244.81 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 51.43% خلال فترة الدراسة.

#### شكل رقم (3.4) : منحنى تطور رأس المال بين 1970 - 2009



المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

لرأس المال أهمية خاصة، خصوصا بالنسبة للدول النامية (والتي منها الجزائر) والتي تفتقر إلى الهياكل الأساسية والبنى التحتية والخدمات التعليمية والصحية والاجتماعية، أين تعتبر المقومات الأساسية لإحداث تنمية اقتصادية شاملة وهو ما يكسب خطط التنمية الاقتصادية أهمية خاصة في توسيع الطاقة الإنتاجية للاقتصاد.<sup>1</sup>

يمكن تقسيم تطور رأس المال (ممثلا هنا في نفقات التجهيز) حسب الفترات التالية:

- خلال الفترة ما قبل 1995 عرفت تزايدا مستمرا نتيجة تنشيط النمو الاقتصادي وتشجيع الاستثمار الذي يتطلب توفير تجهيزات البنية التحتية مع إعطاء الأولوية إلى إتمام البرامج الجارية والمقدرة في نهاية سنة 1994 بـ 330 مليار دج؛<sup>2</sup>

1- دراوسي، مسعود، مرجع سبق ذكره، ص ص 359-360 بتصرف.

2 - المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، تقرير عن تنفيذ المخطط الوطني لسنة 1994، الجزائر، جانفي 1996، ص2.

- أما خلال الفترة 1996 - 1999 فقد عرفت نفقات التجهيز تذبذبا حيث انفضت سنة 1996 نتيجة التدابير السياسية التي اتخذت لخفض الإنفاق وترشيده، غير أنها عادت للارتفاع مرة ثانية سنة 1997، 1998 وذلك نتيجة تشجيع الاستثمار وبالأخص في القطاعات الحساسة مثل الري، التريية... الخ بالإضافة إلى الاستمرار في البرامج الجارية والمقدرة نهاية سنة 1997 بـ 449.4 مليار دج،<sup>1</sup> ارتفاع تكاليف الاستثمار الذي تسبب فيه خفض قيمة الدينار الجزائري والإنفاق اللازم لإعادة إصلاح البنية التحتية التي لحق بها الضرر نتيجة للصراع المدني.

خلال سنة 1999 انخفضت نفقات التجهيز مرة أخرى مقارنة بسنتي 1997 - 1998، ويمكن تفسير هذا التراجع بالإجراءات الحذرة التي اتخذت بعد تقلبات سوق النفط خلال 1998 وخلال الثلاثي الأول من سنة 1999 بالإضافة إلى الإجراءات المتخذة لوقف الأشغال الكبرى التي شرع في إنجازها ميدانيا، غير أن هذه الإجراءات لم تكن ملائمة وبالفعل إذا استؤنفت أشغال مشروع متوقف فإن تكلفته الأولية تتضاعف مرتين ولعل أحسن دليل على ذلك مشاريع مترو الجزائر ومطار الجزائر الدولي.

أما الفترة 2000-2004 مع بداية الألفية الثالثة عاودت نفقات التجهيز إلى التزايد من سنة لأخرى حيث بلغت سنة 2000، 321.929 مليون دج ثم انتقلت إلى 618.665 مليون دج سنة 2004 أي بنسبة 34.85% من إجمالي النفقات العامة، كما سجلت نفقات التجهيز معدل نمو أسرع بالمقارنة مع نفقات التسيير، طبقا لبرنامج تنفيذ مشاريع المنشآت القاعدية والمشاريع الأخرى التي تمت مباشرتها في إطار برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي الذي تبنته الحكومة ابتداء من سنة 2001 ضمن أفق حماية المكتسبات المحققة في مجال التوازنات الاقتصادية المالية الكلية، حيث خصصت الموارد للإبقاء على الأولويات القطاعية التي حدّتها الحكومة كقطاع الفلاحة والريّ والسكن والتعليم والكهرباء الريفية، الغاز... الخ.

وذلك للاستجابة أكثر إلى متطلبات الشعب المتعددة وخاصة الشغل والسكن مع إعطاء الأولوية إلى إنهاء البرامج الجارية قبل الانطلاق في مشاريع جديدة كإنهاء مترو الجزائر، مطار الجزائر، الطريق السريع شرق - غرب.

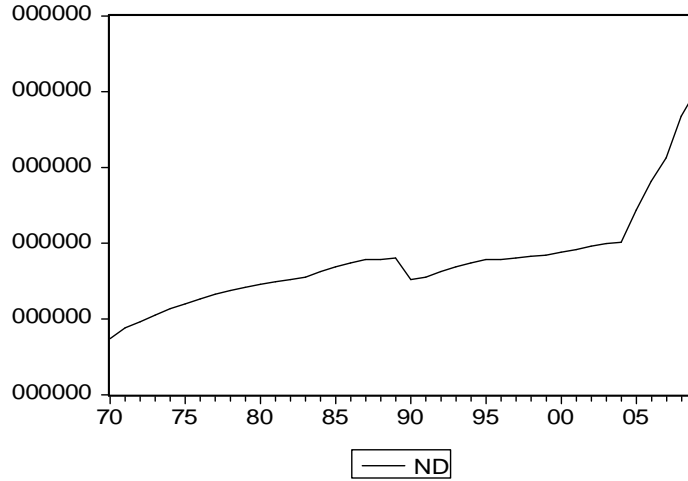
#### الفرع الثاني: تحليل وتفسير تطور متغيرات سوق العمل

##### 4- تحليل وتفسير متغير الطلب على العمل:

يظهر من الجدول رقم (03) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (4.4) أن الطلب على العمل ازداد من 1025600 طلب عمل سنة 1970 إلى 10544000 طلب عمل سنة 2009، هذا يوضح أن الطلب على العمل تضاعف بـ 10 مرات، بمتوسط 6470965.33 طلب عمل وانحراف معياري 2063681.53 طلب عمل أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 31.89 % خلال فترة الدراسة.

يوضح منحنى طالبي العمل (في الشكل رقم (4.4)) أنه بقي مرتفعا منذ 1970 إلى 2004 وذلك مع تطور حجم السكان، خاصة وأن طالبي العمل هم الذين يمثلون الفئة النشطة من السكان.

شكل رقم (4.4): منحنى تطور الطلب على العمل بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

فقد لوحظ تطور عدد السكان القادرين على العمل سواء من حيث هيكلهم، مستوى تعليمهم وفئاتهم العمرية وحسب بيئتهم السكانية ففي الفترة ما بين (1987-1998) لوحدها قدرت زيادتهم بـ 3.9% سنويا وهو ما يعادل أزيد من 270000 طلب على العمل، وخلال الفترة (1997-2000) وصل التطور إلى مستوى متراكم بلغ 789000 طلب على العمل بمعدل متوسط بلغ 3.15% سنويا أي ما يقدر بـ 263000 طلب إضافي سنويا، في حين أن صافي مناصب الشغل قدرت بـ 555000 (أي: 185000 منصب في السنة) وقد ارتفعت نسبة تغطية الطلب لعرض العمل 70.30% أو بعبارة أخرى من بين 263000 طالبين لفرص عمل جديدة ما يقارب 78000 شخص لا يمكنهم أن ينسجموا في الحياة النشيطة وبالتالي أنظموا إلى المخزون المرتفع للعاطلين عن العمل.<sup>1</sup>

تطور المجتمع النشط يظهر مشاركة عدد متزايد من المجتمع الحضري على الريفي من كلا الجنسين ولجميع الفئات العمرية في القوى العاملة النشيطة حيث إجمالي النشاط (عدد السكان النشطين من مجموع السكان) ارتفع من 23.60% عام 1987 إلى 27.90% عام 1998، هذا التطور المتصاعد لمؤشر النشاط على الرغم من أنه في الحد الأدنى إلا أنه ينبغي أن يؤدي إلى تحسين الظروف المعيشية للأسرة.

وأما حسب السن، فإنه يلاحظ من خلال إحصائيات عامي 1998 و 2000 تزايد عدد القدرين على العمل من النساء بمعدل سنوي متوسط متسارع بـ 10% هذا يفسر بعوامل عديدة لاسيما تعميم التعليم الإلزامي إلى جانب عوامل أصغر سنا نسبيا من الرجال، إذ لوحظ مثلا أنه في عام 2000 أن مالا يقل

1 - CNES, Rapport portant sur l'évaluation des positives d'emploi, Alger, 2002, P.100

عن 56% من النساء الذين تقل أعمارهم عن 40 سنة وحوالي 24% تنتمي إلى الفئة العمرية 25-29 سنة و 21% في الفئة العمرية 20-24 سنة و 11% في فئة أقل من 20 سنة وأكبر من 30 سنة. وعند الحديث عن الطلب على العمل يجري الحديث عن ما تحقق من تشغيل للمجتمع النشط خلال هذه الفترة، إذ انه على مر سنوات السبعينات والثمانينات اشتغل جزء كبير من الفئة النشيطة في القطاع الزراعي ومع تغير السياسات التنموية انخفضت نسبة العمل به من 50% سنة 1966 إلى 24.37% فقط سنة 1998 وانتقلت هذه الفئات النشيطة إلى قطاعات أخرى والجدول التالي يبين ذلك:

**جدول رقم (2.4): التشغيل المهيكل حسب قطاع النشاط**

لسنوات: 1966، 1987، 1998 و 2001 الوحدة: %

سنوات	1966	1987	1998	2001
قطاع النشاط				
الزراعة	50.04	19.85	24.38	21.06
الصناعة	6.03	17.43	10.19	13.83
البناء والأشغال العمومية	5.06	18.95	15.28	10.44
الخدمات-التجارة	21.38	13.83	21.27	31.55
الإدارة	17.49	29.94	28.88	23.12

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات، 2001.

فمن خلال الجدول لوحظ تغير هام في بنية التشغيل العمومي<sup>1</sup> لجميع القطاعات: الصناعة، البناء والأشغال العمومية، الإدارة وبدرجة أقل في الخدمات، أما القطاع الزراعي فكما سبق وأن ذكر تراجع العمل به تراجعا كبيرا بسبب انتقال العمال من وإلى قطاعات الأخرى وقد مر تطور التشغيل العمومي على مرحلتين:

**المرحلة الأولى:**

امتدت هذه المرحلة من 1966 إلى 1987 حيث شهدت حصة التشغيل العمومي من مجموع التشغيل الإجمالي تطورا ملحوظا وسريعا انتقلت من خلال 33.80% إلى 64.5%.

**المرحلة الثانية:**

امتدت من 1987 إلى 1998 حيث سجل بها تنامي لنسبة التشغيل العمومي بوتيرة معتدلة بلغت 3.5% سنويا، هذا التطور سمح بزيادة حجم المستخدمين من مجموع التشغيل الإجمالي حتى وصل إلى 62.2% سنة 1996.

1 - المقصود بالتشغيل العمومي هو التشغيل التابع للدولة وليس للخواص

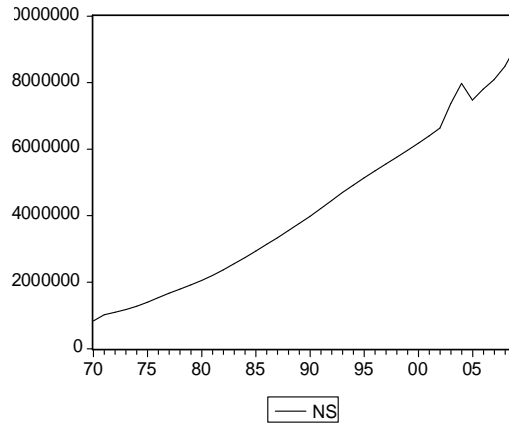
وعلى الرغم من ذلك فإن نسبة الطلب على العمل بقيت متنامية فقد قدر العدد بـ 8568221 طلب في سبتمبر 2001 منهم 84.97% يمثلون ذكورا و 15.03% يمثلون إناثا لذلك استخدمت آليات لتنظيم سوق العمل تمثلت في:

- ✚ الإحالة على التقاعد المسبق بتقديم تعويضات للذين يرفضون ذلك؛
- ✚ إلغاء المناصب المالية إثر الاستقالات والطرده والإحالة على الاستياداع، إذ في سنة 2000 أحيل فيها فقط 13330 موظف على التقاعد المسبق.

#### 5- تحليل وتفسير متغير عرض العمل:

يلاحظ من الجدول رقم (03) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (5.4) اللذان يمثلان عدد عروض العمل الموفرة في عدة قطاعات، خصوصا التابعة للتغطية العمومية<sup>1</sup>، إن عروض العمل انتقلت من 835600 عرض عمل سنة 1970 إلى 9200212 منصب شغل سنة 2009، وهذا ما يعني أن عروض العمل تضاعفت بـ 11 مرة، بمتوسط 4192723 منصب شغل وانحراف معياري 2427635 عرض عمل، أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 57.90% خلال هذه الفترة.

شكل رقم (5.4): منحنى تطور عرض العمل بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

لقد انتهجت الدولة الجزائرية سياسات عديدة لتوفير مناصب عمل للفئات النشيطة في المجتمع وقد مر ذلك على مرحلتين، ففي المرحلة الأولى وامتدت منذ الاستقلال وحتى نهاية المخطط الرباعي الثاني في 1979 وتميزت بـ:

- الاعتماد على التصنيع المكثف من منطلق أن الصناعة هي وحدها الكفيلة بضمان الاندماج الاقتصادي بين القطاعات وتوفير فرص عمل؛
- إعادة هيكلة القوى العاملة من خلال تراجع مكانة الزراعة وتنامي القطاعات الأخرى.

<sup>1</sup> \_ وهنا تجب الإشارة إلى انه كان من الصعب معرفة عروض العمل الأخرى في القطاعات الأخرى، إلا بعد فرض إجبارية تأمين الأشخاص في العمل، ضف إلى ذلك عروض العمل في السوق الموازية.

وقد أنجز عن هذه المرحلة دخول العديد من طالبي العمل إلى مؤسسات وإدارات عمومية كل حسب مؤهلاته وخبراته.

أما في المرحلة الثانية ومع تزايد طلبات العمل من خريجي المؤسسات الجامعية والتكوينية وغيرهم فقد دخل إلى سوق العمل أطراف جدد يمثلون دخلاء عليها وهم:

- الأطفال: بسبب زيادة التسرب المدرسي المتعدد الأسباب وزيادة الفقر؛
- المرأة: إذ على الرغم من اعتبارها تدخل ضمن الفئات النشيطة، غير أن عددها زاد بسبب زيادة تعليمها مما جعلها تنافس العنصر الرجالي؛
- كبار السن والمتقاعدين: بسبب آليات التقاعد المسبق التي سعت إليها الدولة قصد إعطاء فرص جديدة للشباب الخريج للحصول على مناصب عمل، إضافة إلى تحسن الظروف الصحية<sup>1</sup> ما جعلت القطاع الخاص يعتمد عليهم نظرا لخبرتهم الطويلة.

هؤلاء الأطراف الجدد الذين هم في نمو متزايد مع تزايد الضغط على طلبات العمل وهو ما جعل السلطات الجزائرية تفكر في توفير فرص جديدة للعمل ولهذا الغرض سارت وفق منحيين:

**المنحى الأول:** يهدف إلى توفير مناصب جديدة حتى وإن استدعى الأمر الوقوع في بطالة مقنعة وقد خلقت لذلك العديد من الآليات والأجهزة وهي:

### 1) الوكالة الوطنية للتشغيل (ANEM):

حيث تكمن مهامها الأساسية في تنظيم العرض والطلب في سوق الشغل، إذ من خلال هياكلها الموجودة على مستوى الوطني (أكثر من 11 وكالة جهوية و165 وكالة محلية سنة 2005) تقوم باستقبال طالبي العمل من الجنسين وتسجيلهم حسب مؤهلاتهم ورغباتهم ومن جهة أخرى تستقبل عروض العمل أو تقوم بزيارات إلى أصحاب العمل قصد الحصول على مناصب جديدة.

### 2) برنامج عقود ما قبل التشغيل (CPE):<sup>2</sup>

وهو برنامج موجه لإدماج الشباب الحاصلين على شهادات جامعية والذين يدخلون سوق الشغل لأول مرة من خلال تسهيل إدماجهم بغرض اكتساب خبرة تساعدهم على الإدماج النهائي في حالة وجود ذلك على أن لا تتجاوز المدة الممنوحة سنتين غير قابلة للتجديد.

### 3) برنامج الأشغال العمومية ذات الكثافة العالية من اليد العاملة (TUP.HIMO):

هو برنامج يرمي إلى خلق مناصب شغل مؤقتة بصورة كثيفة وفي وقت سريع موجه إلى الشباب البطال بدون مؤهلات والمقبليين على العمل لأول مرة البلديات، أشغال غاببية، الطرقات وغيرها.

1 - التي جعلت من الأشخاص الواصلين إلى سن الستين (60 سنة) لازالوا فادرين على العمل هو ما جعل بعضا من الدول تفكر في تمديد سن العمل إلى أكثر من 60 سنة.

#### 4) برنامج المساعدة على الإدماج المهني (DAIP):<sup>1</sup>

هو اقتراح وعقد معنوي لكل الفئات الذين تتراوح أعمارهم بين 18 على 35 سنة يقوم على أساس توفر عروض من المؤسسة لطالبي العمل المسجلين لدى الوكالة المحلية للتشغيل في إطار المساعدة على الإدماج المهني، على أن تشمل مدة العقد سنة واحدة قابلة للتجديد في قطاع المؤسسات والإدارة العمومية وسنة واحدة غير قابلة للتجديد بالنسبة للتكوين لدى الحرفيين.

**المنح الثاني:** يهدف إلى تشجيع الشباب ذوي المؤهلات على إنشاء مؤسسات صغيرة ومتوسطة وذلك بعد منحهم قروض يختلف مقدارها حسب الآلية الموضوعة والتي تنقسم إلى:

#### أ) الوكالة الوطنية لدعم وتشغيل الشباب (ANSEJ):

والتي تكمن مهامها الأساسية في تقديم الدعم والاستشارة لأصحاب المبادرات وإعلام المستثمرين الشباب بالقوانين المتعلقة بممارسة نشاطهم وضمان متابعة ومراقبة المؤسسات المصغرة.

هذه الآلية (أو الجهاز) تمول كل النشاطات الإنتاج والخدمات مع مراعاة عامل المردودية في المشروع بحجم استثماري قد يصل حتى 10 مليون دج على أن تتم عملية التمويل وفق قروض ثلاثية تضم (مساهمة الوكالة، مساهمة البنك والمساهمة الشخصية لصاحب المبادرة) أو قروض ثنائية تضم مساهمتي الوكالة والشخص المبادر فقط.

#### ب) الصندوق الوطني للتأمين عن البطالة (CNAC):

هو هيئة أنشئت المساعدة الفئة التي فقدت مناصب عملها من جراء التصحيح الاقتصادي والذين تتراوح أعمارهم بين 35 و 50 سنة حيث يعمل الجهاز على وضع مهن تسمح للمسرحين من العمل على إعادة دمجهم في مناصب التي تتلائم وطبيعة مهنتهم أو تخصصاتهم، كما يدفع التعويضات ويتكفل بتغطيتهم الاجتماعية والصحية.

#### ج) آلية القرض المصغر:<sup>2</sup>

هي آلية تقوم بتسيير الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر (ANGEM) تشمل الفئات العمرية بين 16 و 17 سنة وأكثر من 35 سنة، حيث من خلال هذه الآلية يتحصل المستفيدون على قروض تتراوح ما بين 5000 و 400000 دج، ويستفيدون من تخفيض معدل الفائدة حيث يتحمل المستفيد ما قيمته نقطتين من المعدل التجاري أما الفرق فتتحمله الخزينة، وبعد أن بدأ العمل بالآلية منذ سنة 2005 سمح ذلك بإنشاء 6500 منصب شغل في مختلف قطاعات النشاط الاقتصادي.

1- الوكالة الجهوية للتشغيل، عرض جهاز المساعدة على الإدماج المهني، ورقة، 24 نوفمبر 2008.

2- CNES, Evolution de l'emploi féminin, Alger, 2004, PP.103-104.

(د) البرامج المحمولة بقروض خارجية:

عبارة عن برامج محمولة عن طريق القروض الامتياز الايطالي بتمويل حيث تساهم الدولة بقروض غير مسترجع قيمته 30% قروض من مبلغ المشروع ويساهم المعني بـ 40% والباقي 30% قرض بنكي.

(هـ) النشاطات الفردية والجماعية:

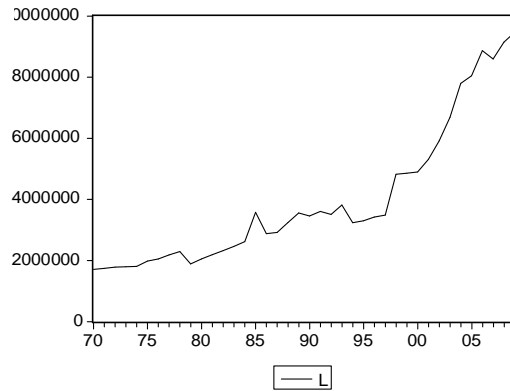
من خلال إدماج الشباب بتنظيمهم في شكل وحدات أو تعاونيات وقد بدأ العمل بها سنة 1990 لكنها تراجعت تدريجيا حتى توقفت تماما سنة 1994 بسبب توقف التمويل البنكي بعدما صارت البنوك تتخوف من إعطاء قروض دون ضمانات سابقة ما جعل العديد من الشباب ممن لا يعيدون قروضها.

8- تحليل وتفسير متغير العمل (التوظيف):<sup>1</sup>

يتبين من الجدول رقم (03) بالملحق رقم (02) وفي الشكل رقم (6.4) أن التوظيف انتقل من توفير 1711000 منصب عمل سنة 1970 إلى 9472000 منصب عمل سنة 2009، وهذا ما يعني أن وتيرة التشغيل تضاعفت بـ 06 مرات وبمتوسط 3983004 وانحراف معياري 2321316 أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تعادل 58.28% خلال فترة الدراسة.

من ملاحظة منحى العمل في الجزائر في الشكل رقم (6.4) يتبين للطالب أنها عرفت تطورا ملحوظا طيلة هذه الفترة ولعل السبب الأول يعود إلى ارتفاع حجم السكان والذي تغطي عليه الفئة العمرية الشابة القادرة على العمل

شكل رقم (6.4): منحى تطور العمل بين 1970 - 2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج Eviews

1- تعرف فئة السكان المشتغلين على أنها:

- جميع الأشخاص الذين صرحوا أنهم مارسوا نشاطا اقتصاديا تجاريا خلال الأسبوع المرجعي بما في ذلك الذين صرحوا مسبقا أنهم بطالين، نساء في البيت أو أشخاص غير نشطين وكذا أفراد الخدمة الوطنية (حسب المكتب الدولي للعمل).
- وهم الأشخاص الذين يشتغلون أثناء الاستقصاء أو في عطلة مرضية قصيرة أو في عطلة راحة أثناء الاستقصاء أو الذين يزاولون دراستهم موازاة مع امتهانهم نشاطا مأجورا أو الذين لديهم معاشا ولكن يشتغلون أو شباب الخدمة الوطنية أو المتربصون أو الذين يعيلون عائلتهم وليسوا مأجورين أو الذين يعملون في بيوتهم (حسب الديوان الوطني للإحصائيات).

وعن توزيع هذه العمالة حسب القطاعات فهناك العديد من العوامل التي تحكمت وتتحكم في توزيعها، ففي قطاع الفلاحة بلغ إجمالي العمالة ذروته في منتصف الستينات بسبب سهولة احترافها وما تتطلبه من وسائل بسيطة.

قطاع الفلاحة الذي بدأت تتناقص عمالته بسبب التغيرات التي عرفها الاقتصاد الوطني وبداية تطبيق المخططات التنموية خصوصا مع إطلاق المخطط الرباعي الثاني وتبني الجزائر لإستراتيجية الصناعات المصنعة إضافة إلى:

▪ إعطاء الأولوية للقطاعات الأخرى في توزيع الاستثمارات فقطاع الفلاحة استفاد من 1605 مليون دج مقابل 4750 مليون دج لقطاع الصناعة خلال المخطط الثلاثي الأول؛<sup>1</sup>

▪ الفوارق الشاسعة للأجور بين مختلف القطاعات فقد كان متوسط الأجور السنوية لسنة 1978 مقسم على 6972 دج للفلاحة، 1984 دج للصناعة والأشغال العمومية، 22884 دج للخدمات و17580 دج للإدارة؛<sup>2</sup>

▪ النزوح الريفي ورغبة الفلاحين بالتمدن السريع نظرا للاختلالات الموجودة بين الريف والمدينة. أما في القطاع الصناعي فقد ازدادت العمالة فيه بشكل بطيء على الرغم من تبني الجزائر لإستراتيجية التصنيع مقارنة بباقي القطاعات مع بعض التذبذبات خصوصا في السنوات الأخيرة.

وعلى الرغم من استهلاك هذا القطاع في المخطط الثلاثي الأول ما نسبته 70% من محصلة الاستثمارات، إلا أنه ومع بداية المخطط الخماسي الأول سنة 1984 تغير الوضع وأصبح القطاع لا يخص بكل الأهمية نظرا للمردودية الهزيلة وثقل ديونه فقد كان مجرد ديماغوجية سياسية أكثر من واقع اقتصادي.

قطاع البناء والأشغال العمومية الذي عرف تزايدا مستمرا لعمالته منذ الستينات وإلى غاية بداية التسعينيات بسبب إعادة أعمار ما خلفه الاستعمار الفرنسي من دمار شبه كامل ورغبة المخطط الجزائري في تشييد دولة جديدة حصينة وقوية؛

غير أن هذا القطاع بدأت عمالته تنخفض بشكل محسوس بسبب عجز المؤسسات العمومية وغلقها أو خصصتها وهو ما ترك المجال للقطاع الخاص الذي حاول امتصاص العمالة الكفاءة المسرححة والمضي في البناء والتشييد إلا أنه ظل يصطدم ببعض العراقيل بسبب ضعف الموارد بسبب انتكاسات الاقتصاد الوطني من حين لآخر وكذا ارتفاع أسعار مواد البناء ومن ثم هروب المقاولين من الاستثمار فيه.

أما قطاع الخدمات-غير المنتج في نظر البعض- فقد تميز بثبات حصته من العمالة منذ الستينات إلى غاية بداية الألفية الثالثة مع بعض الزيادات الطفيفة من حين لآخر خصوصا في ميادين النقل والمواصلات وكذا التجارة. ومع رفع الحكومة عن احتكارها لهذا القطاع بدأ يلمس ارتفاعا في عمالته ولكنها غير منتظمة.

1 - Brahim, A. L'économie Algérienne, OPU, Alger, 1991, P. 380, بتصرف

2 - Ibid, p. 308.

كما عرف قطاع الإدارة تطورا مستمرا في عمالته منذ منتصف الستينات إلى يومنا هذا مع بعض الحركية الطفيفة من حين لآخر نظرا لضعف القطاعات الأخرى التي جعلته يستحوذ على كم هائل من العمالة فاق الـ50% من أجماليها كما تعود أسباب العمل فيه إلى:

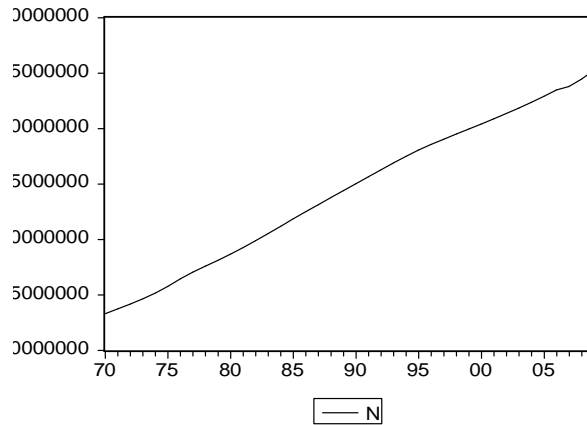
✚ عدم وجود الرقابة الشديدة فيه مع تمكن الأشخاص العاملين فيه من قضاء حوائجهم وإقامة علاقات لهم؛  
✚ مخرجات الجامعة الجزائرية التي تتجه بشكل كبير إلى الشعب الإدارية والتسييرية وكذا مراكز التكوين المهني بدلا من الجانب التقني.

لقد أدى تطبيق آليات عقود ما قبل التشغيل والإدماج المهني حسب المصادر الحكومية مع بداية الألفية الثالثة وحتى نهاية العشرية الأولى إلى انخفاض معدلات البطالة حتى أصبحت مادون الـ10%، وهنا تطرح العديد من الاستفهامات، إذ أن هذه النسب لا يمكن تطبيقها حتى ولو في الاقتصاديات الأكثر تصنيعا في العالم مما يدعو إلى الشك حول صحة هذه المعطيات الرسمية في ظل غياب هيئات رقابية مستقلة.

### 9 - تحليل وتفسير متغير حجم السكان:

يظهر من الجدول رقم (03) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (7.4) أن حجم السكان ارتفع من 13309000 نسمة سنة 1970 إلى 35268000 نسمة سنة 2009، هذا يوضح أن عدد السكان تضاعف بـ03 مرات، بمتوسط 24362500 نسمة وانحراف معياري 6707308 نسمة أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تساوي 27.53% خلال فترة الدراسة.

شكل رقم (7.4): منحنى تطور حجم السكان بين 1970-2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

لعل المتتبع للتوسع السكاني في الجزائر يرى انه يزداد بوتيرة نوعا ما ثابتة، حيث أن الزيادة من سنة لأخرى ثابتة (أنظر الشكل رقم 7.4)، وهذا ما يساعد السلطات العمومية في إعداد السياسات والبرامج التنموية، ولتوضيح الظاهرة أكثر قام الطالب بدراسة تطور مكونات هذا التوسع وأهم العوامل المتحكمة فيه، حيث احتكم إلى ثلاثة مكونات هي: الولادات، الوفيات وتركيب السكان:

### أولاً: الولادات

تعد المواليد من أهم مكونات النمو السكاني، فهي تفوق الوفيات في الظروف العادية،<sup>1</sup> وهي كذلك أهم عنصر في تكوين حجم السكان وتعتبر الجزائر من بين الدول ذات المعدلات العالية في هذا المجال، خصوصاً وأنها تعد من الدول النامية، وهي ميزة هذه الأخيرة. فمنذ الاستقلال إلى الآن تميزت بمرحلتين أساسيتين فيما يخص الولادات:

• **المرحلة الأولى:** تبدأ منذ الاستقلال إلى غاية 1980، والمرحلة الثانية من 1980 إلى يومنا هذا، ولكن قبل التطرق إلى هاتين المرحلتين يجب ذكر ما كان قبل الاستقلال وهذا من باب المقارنة، فقد كان معدل الولادات سنة 1954 يقدر بنسبة 42.5% وعند الاستقلال وصل إلى حوالي 40.2%.<sup>2</sup> انخفض هذا المعدل بـ 2.3% خلال 7 سنوات، ويرجع هذا أساساً إلى الحرب التحريرية الكبرى التي كلفت الجزائر مليون ونصف مليون شهيد. بعد الاستقلال، ارتفع هذا المعدل بـ 6.5% ليصل إلى 7.46% سنة 1962 ومن هنا بدء فعلاً الانفجار السكاني في الجزائر، حيث بلغ معدل الولادات ذروته سنة 1970 بـ 50.16% وهو من أكبر المعدلات في العالم ويعود هذا التطور في الولادات إلى "ظاهرة التعويض الناتج عن الحرب"،<sup>3</sup> التي تشهدها الشعوب عادة بعد خروجها من حرب فقدت من جرائها عدداً هائلاً من سكانها.

أما السبب الثاني، فهو راجع أساساً إلى السياسة المطبقة من طرف المخطط آنذاك، والتي كانت تهدف إلى تشجيع الإنجاب، كون أن السكان يعدّون مورداً أساسياً وثمانياً لقيام أية تنمية. إضافة إلى سبب آخر هو اعتبار المخطط الجزائري أن الجزائر تعاني من ظاهرة الافتقار السكاني كونها تمتلك مساحة شاسعة وثروات طائلة في حاجة إلى استغلال وبأيدي أبنائها، وهو الشعار السياسي للمخطط آنذاك.

• **المرحلة الثانية:** كانت بدايتها سنة 1979، أين كان معدل الولادات 46.36%، حيث حدث تراجع بالنسبة للفترة السابقة، استمر هذا النقصان وبمعدل طفيف 1% سنوياً ليصل سنة 1983 إلى 40.4% وهي سنة وافقت انطلاق برنامج تنظيم الأسرة، حيث بدأت السلطات تحس أن هذا العامل يشكل نوعاً من الخطر خصوصاً على سوق الشغل الذي شهد تدفقات هائلة من طالبي العمل، وبالتالي يجب أخذ الحيطة من هذا الخطر الجديد.

الشروع في تنفيذ السياسات السكانية التي سطرته الحكومة أدى بداية إلى خفض معدل الولادات، حيث انخفض هذا الأخير بما يقارب 7% في الفترة الممتدة بين (1983-1988) ليستقر عام 2001 بحوالي 20.45%.

1 - مربي، السعيد، التغيرات السكانية في الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984، ص 129.

2 - نفس المرجع، ص 129.

3- تومي، حسين، مشكلة النمو الديموغرافي و تنمية مجتمعات العالم الثالث : دراسة نموذج الجزائر (1968-1989) ، رسالة ماجستير، غير منشورة، معهد علم الاجتماع، جامعة الجزائر، 1994/1995، ص 207.

نستخلص من كل هذا أن الارتفاع الذي حدث خلال السبعينات له عوامله الخاصة والمتمثلة أساسا في:

- سياسة الدولة التي تدعو إلى النمو الديموغرافي؛
- مكوث المرأة في البيت و انهماكها في الإنجاب فقط؛
- ضعف المستوى الثقافي للسكان؛
- طغيان العادات والتقاليد على الحياة الاجتماعية للسكان.

أما الانخفاض الذي حدث فيما بعد فيعود أصلا إلى:

- دخول المرأة سوق الشغل وتغيير وجهة نظرها فيما يخص الإنجاب؛
- ارتفاع المستوى الثقافي للزوج والزوجة؛
- غلاء المعيشة؛
- أزمة السكن التي نقلت من إنشاء عائلات جديدة؛
- تأخر سن الزواج بالنسبة للجنسين في السنوات الأخيرة حتى زاد بثمان سنوات وفقا لآخر إحصاء عام للسكان؛

• حملات التوعية التي تقوم بها الدولة فيما يخص الولادات و الآثار الناجمة عنها.

• هذه مجمل العوامل التي ساعدت على تقليص معدل الولادات في الجزائر.

ورغم هذا الانخفاض الملحوظ الذي عرفته هذه المكونة إلا أن معدلها يبقى مرتفعا مقارنة بمعدل المجموع العالمي الذي بلغ في الفترة 1990-1995 حوالي 26%، بينما كان في الجزائر 35%<sup>1</sup>، هذا الارتفاع الذي تظهر آثاره جلية على سوق الشغل.

#### ثانياً: الوفيات

لما كانت المواليد تعمل على زيادة عدد السكان، فإن ظاهرة الوفيات تعمل على تناقصهم، ويعتبر معدل الوفيات من مؤشرات تطور المجتمعات اقتصاديا واجتماعيا، حيث أن انخفاضه يدل على أن الخدمات الصحية والاجتماعية متوفرة بنسبة جيدة وارتفاعه يدل على العكس.

كان يقدر معدل الوفيات في الجزائر عند الاستقلال بنسبة 153 ‰ (أي من كل ألف هناك 153 يموتون سواء صغار أو كبار)، ولكن في تلك الفترة كان الصغار هم الأكثر عرضة للوفاة بسبب انعدام البنى التحتية للمجتمع كالمستشفيات والمصحات، وكثرة الأمراض والأوبئة وقلة الأطباء. وبفضل مجهودات الدولة تراجع، هذا المعدل ليصل إلى 101‰، بعد ثلاثة سنوات من الاستقلال سنة 1965.

هذه الجهود لم تتوقف عند تلك السنة بل تواصلت إلى يومنا هذا، ففي سنة 2001 بلغ معدل الوفيات 5.44 ‰ وهو من أضعف المعدلات في العالم. وتعود هذه القفزة الكبيرة إلى عدة عوامل أهمها:

- الاهتمام بالرعاية الصحية؛

1- الصادق، نفيس، وضع السكان في العالم 1992، صندوق الأمم المتحدة للسكان، نيويورك ( الو.م.أ)، 1992، ص 40.

- تحسّن المستوى المعيشي؛
  - انتشار المصحات والمستشفيات عبر التراب الوطني وزيادة عدد الأطباء؛
  - انتشار حملات التلقيح المجانية، خصوصا إذا علم أن العوامل الفتاكة في الأحقاب الماضية هي الأوبئة والأمراض المتنتقلة مثل الكوليرا والتيفوئيد.
- أما التذبذب الملحوظ خلال العشرية الأخيرة فيعود - حسب رأي الطالب - إلى الأوضاع الأمنية التي عرفتتها الجزائر والتي أودت بحياة الآلاف من المواطنين، ولهذا فإن معدل الوفيات بقي شبه مستقر منذ سنة 1990 أين كان 6.03% إلى غاية 1996 مع بعض التذبذبات من حين إلى آخر، والتي يمكن إرجاعها كذلك إلى حوادث المرور التي ازدادت بصفة مذهلة، والمهم هو أن معدل الوفيات تراجع بـ26.5 مرة خلال 35 سنة وهذا راجع - كما ذكر سابقا - إلى المجهودات الكبيرة التي قامت بها الدولة.
- من هنا يتضح جليا أنه على الرغم من تناقص عدد الولادات بصفة محسوسة إلا أنها تبقى أكبر بكثير من عدد الوفيات، وهذا ما يقود إلى القول أن التدفقات نحو سوق الشغل تبقى دوما مستمرة ومنتزيدة.

### ثالثاً: تركيب السكان

لتركيب السكان أو بناء السكان مدلول واسع، يشمل عدة خصائص، منها التركيب الطبيعي، التركيب الاجتماعي والاقتصادي، التركيب الريفي والحضري وغيره من الخصائص الأخرى، التي تميز المجتمعات السكانية عن بعضها البعض والمجتمع نفسه بين فترة وأخرى.

ويعتبر البناء الطبيعي من أهم العوامل المؤثرة في الظواهر الديموغرافية والاقتصادية، إذ أن توزيع السكان حسب فئات العمر والجنس يحدد نموهم، فهو يؤثر من ناحية على الولادات والوفيات، وبالتالي على الخصوبة والزيادة الطبيعية، ومن ناحية أخرى يؤثر على حركة السكان الداخلية، وبالتالي على توزيع السكان ونموهم. كما أن للتركيب العمري دور كبير على القوة الإنتاجية للمجتمع ومقدار فاعليتهم الاقتصادية التي تؤثر بدورها على حياة الهجرة وفعاليتها واتجاهاتها.<sup>1</sup> وسنركز في دراستنا هذه على التركيب النوعي والعمرى فقط، وذلك لدورهما في توضيح العلاقة الموجودة بين هذين العاملين وسوق الشغل.

### 1- التركيب النوعي:

يعتبر هذا المقياس من أكثر المقاييس استعمالاً لمعرفة التوازن النوعي للسكان أي لمعرفة الجنس الأكثر سيطرة. تكمن أهمية هذا المقياس في أنه يجيبنا على سؤال أساسي هو: هل المجتمع متوازن نوعياً أم لا؟ وللإجابة على هذا السؤال فإن البيانات الإحصائية تبين أن عدد الذكور والإناث كان تقريبا متساوياً من سنة 1970 إلى غاية 2001. ويمكن أن نقسم هذه الفترة إلى مرحلتين:

1 - مربي، السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 161 .

امتدت المرحلة الأولى من 1980 إلى 1986 أين كان عدد الإناث يفوق الذكور حيث بلغ أكبر فرق بين الجنسين سنة 1970 وهو 295 ألف أنثى زيادة على الذكور، وانطلاقا من سنة 1987 بدأت المرحلة الثانية أين أصبح عدد الذكور يفوق عدد الإناث وهذا إلى غاية 2001 وبالتالي يمكن القول أن المجتمع الجزائري متوازن من حيث النوع.

## 2 - التركيب العمري:

يقصد بالتركيب العمري نسبة كل مجموعة أو عدد من السكان موزعة حسب فئات السن. هذا المقياس هو الثاني في مقاييس الديموغرافيين، وهو مهم جدا وكثير الاستعمال لأنه يساعد أصحاب القرار على معرفة الفئات التي تكوّن مجتمعهم.

يتميز الديموغرافيون بين ثلاثة فئات أساسية للأعمار (0-14، 15-64، 65 فأكثر)، وهي تقابل تقريبا فترة التكوين والإعداد، فترة النشاط الاقتصادي وممارسة الأعمال وفئة المتقاعدين والعجزة، أين تعتبر الفئتان الأولى والثالثة عالية على الفئة الثانية.<sup>1</sup>

هذا ما يمكن توضيحه من خلال دراسة التركيب العمري للمجتمع الجزائري. فنظرا لأهمية الفئة النشيطة ودورها الفعال في سوق الشغل، نحاول تحليلها وفقا للتعدادات السكانية الأربعة التي أجرتها الجزائر طيلة الفترة من 1966 إلى 1998:

جدول رقم (3.4): تطور حجم السكان حسب الفئة العمرية الوحدة: فرد

التعداد الرابع 1998		التعداد الثالث 1987		التعداد الثاني 1977		التعداد الأول 1966		الفئة
الحجم	النسبة %	الحجم	النسبة %	الحجم	النسبة %	الحجم	النسبة %	
10596177	36.20	10086101	44.08	7699994	47.93	5704160	47.16	14-0
17358539	59.30	11888696	51.96	7721053	48.06	5840681	48.28	65 - 15
1317627	4.50	906711	3.96	642774	4.01	551506	4.56	+ 65
29272343	100	22881508	100	16063821	100	12096347	100	المجموع

Source : ONS, Rétrospective statistique 1970-1996, Algérie, 1999. بتصرف

يلاحظ من الجدول رقم (2.4) أن الفئة الأولى (0-14) تتناقص نسبتها من تعداد لآخر ماعدا تعداد 1977، وهذا رغم ارتفاع قيمها المطلقة، ويعود هذا أساسا إلى أنها تمول الفئة الثانية (15-64) التي تظهر اتجاهها عاما، حيث تزداد من تعداد لآخر، أما الفئة الثالثة (65 فأكثر) فرغم ارتفاع قيمها المطلقة، إلا أن نسبتها بقيت تقريبا ثابتة على مر التعدادات.

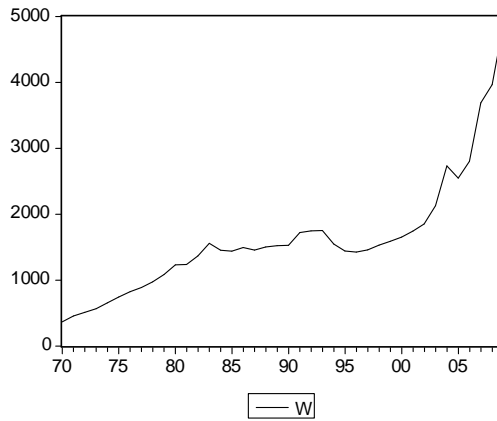
1 - IGHMAT, A, Le marché du travail en Algérie : situation , tendances, perspectives, Série d'études, N°001, Cerpeq, Algérie, 1990, p.21.

أما الفئة الثانية (15-64) وهي الفئة النشطة تزداد باستمرار عبر التعدادات. هذا ما يظهر جليا أن المجتمع الجزائري مجتمع شاب. لكن هذه الزيادة يمكن أن تكون إيجابية من باب أن هذه الفئة هي القوة الإنتاجية للمجتمع، وهي التي تعول الفئتين الأخيرتين، وبالتالي يضمن الاقتصاد الوطني مصدراً دائماً لليد العاملة، أو سلبية لأنها تخلق ضغطاً مستمراً على سوق الشغل الذي يمكن أن لا يستوعبها كلها فتحدث فيه اختلالات قد تعوق التنمية.

#### 10- تحليل وتفسير متغير الأجر الاسمي:

يظهر من الجدول رقم (05) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (8.4) أن الأجر الاسمي (ممثلاً في الكتلة الاجرية) ارتفع من 367.3 مليون دج سنة 1970 إلى 4897.45 مليون دج سنة 2009، هذا يوضح أن حجم الكتلة الاجرية تضاعف بـ13 مرة، بمتوسط 1627.048 مليون دج وانحراف معياري 931.4477 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تساوي 57.25 % خلال فترة الدراسة.

#### شكل رقم (8.4) : منحنى تطور الأجر الاسمي بين 1970-2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

باستعمال الكتلة الاجرية يظهر من تمثيلها البياني الموضح في الشكل رقم (8.4) أن الأجر الاسمي قد ارتفع على مدى هذه السنوات بشكل متذبذب، حيث انه يرتفع في بعض السنوات ثم يستقر في سنوات أخرى ليعاود الارتفاع بعد ذلك.

تفسير هذا الارتفاع بشكل متذبذب يعود نتيجة للتضخم الذي ساد الاقتصاد الوطني في كل مرة، وهو ما يجعل من السلطات من أن تفكر في إعادة رفع الأجور، غير أن ذلك كان يخضع لسياسة كل حكومة التي تكون سياستها إما انكماشية أو انفتاحية، إضافة إلى تغيرات مداخل البترول وأسعاره في السوق العالمية وغيرها من العوامل.

بالنظر لتطور الأجور حسب القطاعات الاقتصادية يبدو أن القطاعات التي عرفت جمودا أكبر في تطور أجورها هو القطاع الزراعي حيث أن نسبة الأجر فيه مقارنة مع الكتلة النقدية الكلية لم تكد تصل إلى 5% منذ منتصف التسعينات وبداية الألفية الثالثة.

مقابل هذا فإن القطاعين الإداري والصناعي اللذان تطورت فيهما الكتلة النقدية على حساب الزراعة لم يعكسا التطور التنافسي الذي تطمح إليه عملية الإصلاحات الاقتصادية السائرة نحو اقتصاد السوق وبقيت أجور قطاع الإدارة- غير المنتج للثروة حسب نظر البعض- تتطور بنفس المستوى كما في القطاع الصناعي.

وحتى لا تتضرر القدرة الشرائية للأسر الجزائرية بشكل كبير حددت السلطات المالية والنقدية الجزائرية حدا أدنى للأجور سمي بالأجر الوطني الأدنى المضمون (SNMG) يحدد بالرجوع للأعضاء الفاعلين في سوق العمل أو الشركاء الاقتصاديين والاجتماعيين.<sup>1</sup> على أن يترك الأجر النهائي للمؤسسة الاقتصادية التي ينتمي إليها العامل للتصرف فيما تراه مناسبا حتى لا تؤثر الزيادة على توازنها الاقتصادي والمالي، وقد خلف هذا الإجراء فارقا كبيرا بين أجور القطاعات، كما يظهر ذلك في الأجور المتوسطة للقطاعات سنة 2003.

جدول رقم (4.4): متوسط الأجر حسب القطاع سنة 2003 الوحدة : دج

القطاع	الأجر الوطني الأدنى المضمون	قطاع المحروقات	قطاع الإدارة	قطاع التجارة	قطاع البناء والأشغال العمومية	قطاع التوظيف العمومي	الخدمات
قيمة الأجر	10000	29000	23000	16000	12000	14500	12000

Source :Algérie annuaire économique et sociale, états des lieux, ed. Kalma communication, Alger, 2004, p.25.

يضاف إلى هذا التطور السريع لأجور بعض القطاعات مقابل شبه الجمود لقطاعات أخرى فالأجر المتوسط لقطاع المحروقات كان يساوي في 1994 حوالي 19800 دج وفي 2003 أصبح مساويا لـ 29000 دج وهو ما يعني زيادة تقدر بـ 46%، على عكس قطاع البناء والأشغال العمومية الذي كان متوسط أجره حوالي 10000 دج سنة 1994 ليصبح 12000 دج سنة 2003 وهو ما يعني زيادة بنسبة 20%<sup>2</sup>، لذلك شهد SNMG تطورا ملحوظا منذ جانفي 1990 وهو ما يظهره الجدول التالي:

جدول رقم (5.4): الأجر الوطني الأدنى المضمون بين 1990-2003 الوحدة : دج

السنة	جانفي 1990	جانفي 1991	جويلية 1991	أفريل 1992	أفريل 1994	ماي 1997	جانفي 1998	سبتمبر 1998	جانفي 2001	أكتوبر 2003

<sup>1</sup> - وهم من يطلق عليهم باسم الثلاثية: العمال، الحكومة وأرباب العمل

1- بوصافي، كمال، مرجع سبق ذكره، ص ص 196-197.

قيمة SNMG	1000	1800	2000	2500	4000	4800	5400	6000	8000	10000
--------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

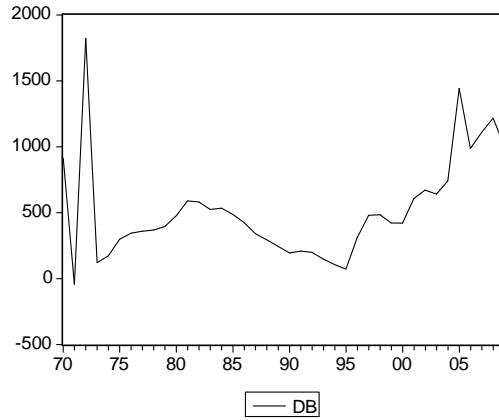
Source: Algérie annuaire économique et sociale, idem, p.13.

حيث يلاحظ أن *SNMG* ازداد طيلة هذه الفترة من سنة لأخرى وأحيانا يتغير بالزيادة في السنة الواحدة مثلما حصل سنتي 1991 و1998، على أن أكبر زيادة شهدها كانت بين جانفي 1990 وجانفي 1991 أين وصلت حتى حدود 80%.

#### 11- تحليل وتفسير منحنى رصيد الميزانية:

يظهر من الجدول رقم (04) بالملحق رقم (02) والشكل رقم (9.4) أن رصيد الميزانية او الموازنة ارتفع من 913.16 مليون دج سنة 1970 إلى 1001.37 مليون دج سنة 2009، هذا يوضح أن حجم رصيد الميزانية تضاعف بأكثر من 10 مرات، بمتوسط 502.74 مليون دج وانحراف معياري 362.67 مليون دج أي بنسبة تغير (درجة تقلب) تساوي 72.13% خلال فترة الدراسة.

#### شكل رقم (9.4) : منحنى تطور رصيد الميزانية بين 1970-2009



ملحوظة: من إعداد الطالب.

المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

مر رصيد الميزانية بالعديد من المراحل ففي الفترة الممتدة ما بين 1970-1988 كان هناك توازن في الميزانية بشكل عام، حيث أن الحكومة كانت قد اعتمدت إصلاحات جديدة لتسهيل تمويل المخطط الرباعي الأول كان لها الأثر في إحداث التوازن ومن هذه الإصلاحات:

- فصل استثمارات الميزانية العامة عن الاستثمارات المخططة للمؤسسات العمومية؛
- تحديد إجراءات تمويل استثمارات المؤسسات العمومية، حيث يضمن ذلك طبيعة الاستثمارات ونشاط المؤسسات بواسطة:
- القروض الممتدة على المدى الطويل والتي تمنح من موارد الادخار التي تحصلها الخزينة والمؤسسات المالية الأخرى؛
- المساهمات الخارجية والأموال الخاصة لدى المؤسسات العمومية؛

- مساهمات الدولة التي تستفيد منها عند الاقتضاء.

في نهاية الثمانينات وصل رصيد الميزانية إلى حالة العجز حيث وصل سنة 1989 إلى غاية 8100 مليون دج ومع بداية التسعينات وبفضل نتائج إصلاحات أخرى تبعتها الحكومة سجل الرصيد فائضا وصل إلى 16000 مليون دج ثم إلى 36800 مليون دج سنة 1991 وهي تمثل على التوالي 2.88 % و 4.26% من الناتج الداخلي الخام ويعزى هذا التحسن بالأساس إلى تضاعف إيرادات الجباية البترولية.

غير أن هذا الفائض عاد فسجل عجزا مرة ثانية سنة 1992 وتفاقم حتى سنة 1993 بسبب أسعار النفط العالمية التي انخفضت من 17.5 دولار سنة 1993 بدلا من 24.34 دولار سنة 1990، ضف إلى ذلك ارتفاع النفقات العامة التي وصلت إلى 24.49% سنة 1993، كما أن خدمة الدين الخارجي عرفت أكبر نسبة لها من حجم الصادرات خلال الفترة المدروسة حين بلغت 82.2%. واستمر عجز الميزانية سنوات 94 و 95 حتى سنة 1998 بنسب متفاوتة.

مع التدهور المفاجئ الذي حدث لأسعار النفط سنة 1998، استمر عجز رصيد الميزانية على ما هو عليه، وهو ما يبين الهيمنة الجبائية البترولية على الهيكل الضريبي، غير أن هذا الوضع لا يساهم في فعالية النظام الضريبي الذي كان الهدف من إصلاحه إحلال الجباية البترولية بالجباية العادية.

مع تحسن السوق النفطية من حيث تلبية العروض حتى نهاية سنة 1999 سجل تقلص في العجز وصل إلى 11186 مليون دج (ما يعادل 0.35% من الناتج الداخلي الخام)، لكن سرعان ما انخفض سنة 2000م، نظرا لان حصة الجباية البترولية انخفضت مرة ثانية وترتب عن ذلك عجز قوامه 52961 مليون دج وبقي هذا التذبذب على ما هو عليه حتى نهاية الفترة المدروسة.

مما سبق يتضح أن الاقتصاد الجزائري ساهه عجز في ميزانيته العامة أكثر من أن يكون فائضا طيلة فترة الدراسة ولعل ذلك يعزى لسببين أساسيين:

**أولاهما:** زيادة النفقات العامة للدولة خصوصا سنوات السبعينات وبداية الألفية الثالثة؛

**ثانيتهما:** انخفاض الإيرادات العامة سواء الناتجة عن الجباية البترولية أو عن غيرها.

هذا العجز الذي كان غالبا في الاقتصاد الوطني الجزائري أحدث لا توازنا داخليا دل على تعاظم

معدلات نمو النفقات العامة بأعلى من معدلات نمو الإيرادات العامة المتاحة والمحدودة المصادر.

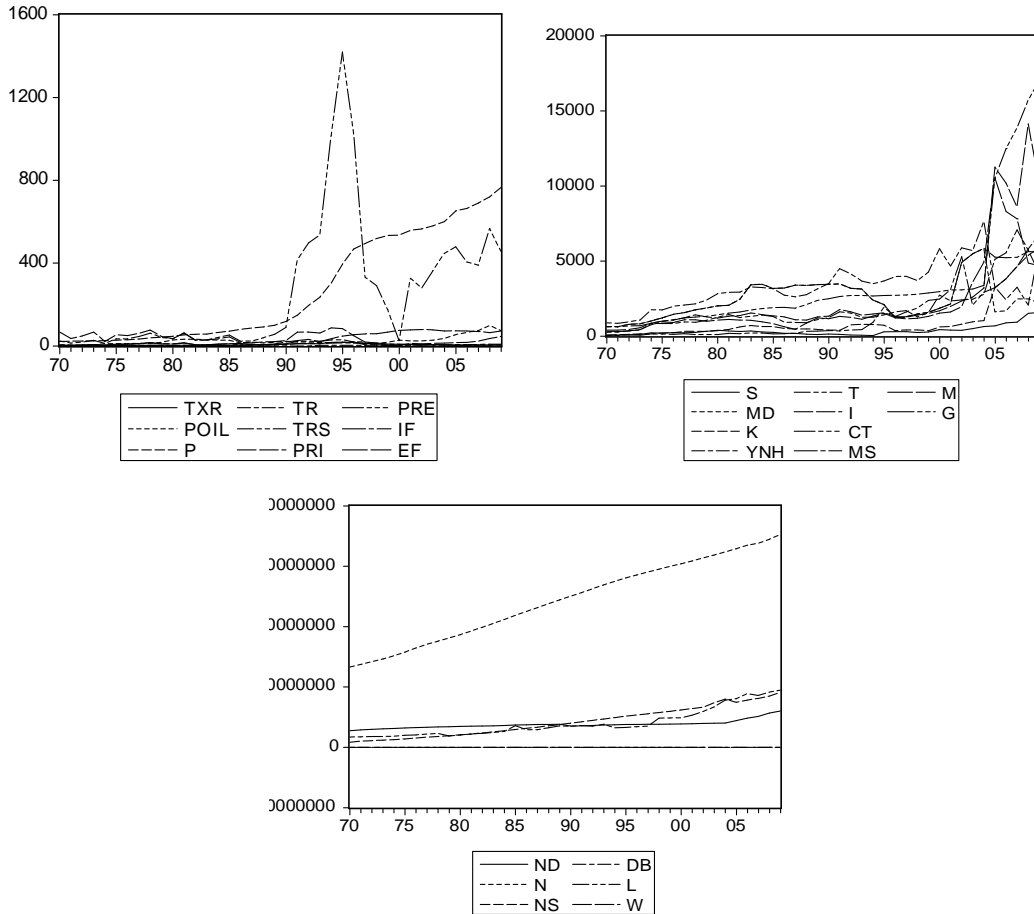
## المبحث الثاني

### دراسة الدوال السلوكية للمتغيرات الداخلية كتمهيد لبناء النموذج الكلي

#### المطلب الأول: متغيرات الأسواق المدروسة والوضعية العامة للاقتصاد الجزائري

بالنظر لمنحنيات بعض المتغيرات الكلية مجتمعة<sup>1</sup> في الشكل رقم (9.4):

#### شكل رقم (10.4): تمثيل مختلف متغيرات الأسواق مجتمعة بين 1970-2009



المصدر: بناء على مخرجات برنامج *Eviews*

يبدو أن منحنى متغير حجم السكان مرتفع بشكل كبير بينما بقية المتغيرات الأخرى بعضها متزايد والبعض الآخر متذبذب يتراوح بين الزيادة والنقصان، أما منحنى رصيد الميزانية فقيمته تتراوح بين الفائض وبين العجز. كما تبدو منحنيات بعض المتغيرات متداخلة مع بعضها، لكن بالنظر لواقع الاقتصاد الكلي الجزائري لاحظ الطالب أن الجزائر قامت بتأميم المحروقات وعمدت إلى إعادة تنظيم الاقتصاد الوطني بإعادة تنظيم القطاعات الاقتصادية، قطاع الفلاحة تمت إعادة هيكلته وتنظيمه من خلال ميثاق الثورة

1- لتمثيل كل متغيرات الأسواق بوضوح، قام الطالب بتجزئتها إلى ثلاثة أشكال حسب قيمها وهي المحسوبة: بالعشرات - بالآلاف و بالملايين.

الزراعية سنة 1971، بعدما كان هذا القطاع يسير وفق نظام التسيير الذاتي سنة 1963، أما القطاع العام فتمت هيكلته من خلال إصدار قانون التسيير الاشتراكي للمؤسسات الاقتصادية سنة 1971.

وفي إطار التخطيط المركزي الذي كان يعتمد على المؤسسات العمومية في توفير معظم الاحتياجات والخدمات، حيث كانت لكل مؤسسة حصتها السنوية، وكانت جميع المشتريات من لوازم الإنتاج وتوزيع المنتجات لهذه الأخيرة تخضع لموافقة السلطات المركزية، وخضعت جميع الأسعار للمراقبة، وكانت معظم استثمارات المؤسسة العامة تمويل مباشرة من الخزينة العمومية.

لقد حققت هذه الإستراتيجية بعض النجاح خاصة من الناحية الاجتماعية، واستندت في تمويلها على إيرادات صادرات المحروقات التي عرفت ارتفاعا كبيرا بفعل ارتفاع أسعار المحروقات من الإيرادات الصادرة سنة 1978 ما يعادل 96.1%.

جاءت عشرية الثمانينات مع انطلاق المخطط الخماسي الأول (80-84) معلنة بداية الإصلاحات الجذرية نظرا لكون الاقتصاد الجزائري بدأ يكشف عن علامات من الضعف خاصة في المؤسسة الاقتصادية. بداية الإصلاحات كانت بإصدار المرسوم رقم 80-242 بتاريخ 14/10/1980 الخاص بإعادة هيكلة المؤسسات العمومية، إذ في نهاية سنة 1983 تمت تجزئة نحو 100 مؤسسة عمومية تضم 3/4 من النشاط الاقتصادي إلى 500 مؤسسة جديدة تقريبا.

كان للزمة البترولية المعاكسة سنة 1986 تأثير بالغ الأهمية على الاقتصاد الوطني، حيث أصبحت مظاهر الجمود والضعف في نظام التخطيط المركزي أكثر وضوحا الشيء الذي أدى بالجزائر إلى الدخول في موجة جديدة من الإصلاحات الاقتصادية التي عرفت التجسيد في نهاية 1987 بإصدار قانون رقم 19/87 المتعلق بإعادة هيكلة القطاع الفلاحي حيث تم تقسيم حوالي 350 مزرعة حكومية كبيرة إلى تعاونيات خاصة ومزارع فردية، تتمتع بحقوق الاستغلال الطويلة الأجل وهذا بغية النهوض بهذا القطاع الذي عانى الإهمال في المخططات التنموية السابقة.

ف نجد أن نصيب القطاع الفلاحي من الأموال المستثمرة كان ضعيفا جدا 20% في الفترة (1967-1969) و 1% في الفترة (1970-1973) و 7.3% في الفترة (1974-1977) وتم استصدار قوانين في جانفي 1988 متعلقة باستقلالية المؤسسة العمومية، كنمط جديد لتنظيم القطاع الاقتصادي في الجزائر حيث منحت جميع المؤسسات العمومية تقريبا استقلال من الوجهتين القانونية والتشغيلية.

يعنى انه يمكن القول أن الإصلاحات الاقتصادية التي انتهجت في الجزائر منذ مطلع الثمانينات عرفت فشلا على المستوى الاقتصادي، فنجد مثلا أن سياسة إعادة الهيكلة المتعلقة بالمؤسسات العمومية لم ترق إلى مستوى الأهداف المنتظرة حيث بلغ العجز المالي ما بين الفترة (1984-1987) لهذه المؤسسات، 125 مليار دينار (أو ما يعادل 18.5 مليار دولار) كما أن الظروف الخارجية لم تكن في صالح الجزائر، إذ أن انخفاض أسعار النفط سنة 1986 ومعه قيمة الدولار التي كانت عملة العامل في مجال المحروقات أدت إلى انخفاض كبير في إيرادات الجزائر من 13 مليار سنة 1985 إلى 7 مليار دولار سنة 1986.

بفعل الاختلالات الكبيرة التي بدأ يعرفها الاقتصاد الوطني، كان يجب إيجاد البديل للسياسة المنتهجة منذ الاستقلال، وذلك بالقيام بسلسلة من الإصلاحات الهيكلية قصد التحول من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق.

وتعد الفترة الثانية من عشرية الثمانينات بداية انعطاف عنيف لظروف الجزائر الاقتصادية والاجتماعية وبين الانخفاض المستمر لسعر البترول وقيمة الدولار في منتصف هذه العشرية عن وجود إختلالات هيكلية في الاقتصاد الوطني أدت بها إلى إجراء سلسلة من الإصلاحات الاقتصادية بغية التحول إلى اقتصاد السوق، ولعل أهم هذه الدوافع التي أدت إلى هذا التحول الجذري ما يلي:

#### \*الدوافع الداخلية: ومن أهمها:

1. ارتفاع معدل التضخم: السبب يعود إلى التوسع المستمر للكتلة النقدية  $M_2$  حيث عرفت زيادة بـ 20% كل سنة وهذا منذ بداية الثمانينات؛

2. العجز المتواصل في الموازنة العامة: حيث كان رصيد الميزانية في أغلب الأوقات لفترة الثمانينات في حالة عجز بفعل اعتماد الميزانية في مواردها على إيرادات المحروقات و تزايد النفقات العامة بفعل تزايد النفقات الجارية.

\* **الدوافع الخارجية:** يمكن إبراز الأسباب الخارجية من خلال إظهار الإختلالات الهيكلية الخارجية والتي من أهمها:

1. تقادم المديونية وعبء خدمة الدين: حيث ارتفعت الديون إلى 18.46 مليار دولار سنة 1985 بعد أن كانت 16.16 مليار دولار 1981، إلى أن وصلت 24.94 مليار دولار سنة 1989، كما أن خدمة الدين عرفت معدلاتها تزايداً كبيراً حتى أصبحت تلتهم أكثر من 80% من حصيله الصادرات؛

2. صعوبة دخول الجزائر إلى الأسواق العالمية: وهذا ابتداء من سنة 1987 وذلك لتشكك دائنو الجزائر في مقدرتها على الوفاء بالدين خاصة بعد انهيار أسعار النفط في السوق العالمية في منتصف الثمانينات؛

3. عدم تنوع العملات المكونة بالديون الخارجية: فسلة العملات في الجزائر لا تتكون إلا من أربعة عملات رئيسية وهي: الدولار الأمريكي، الين الياباني، المارك الألماني والفرنك الفرنسي، هذه الهيكلة أثرت بشكل سلبي على حجم المديونية فانخفضت قيمة الدولار ما بين 1987 و1988 مما أدى إلى زيادة حجم الديون بنسبة 30% من دون اقتراض جديد.

مع بداية 1994، طرأ تدهور آخر في الإختلالات الشديدة التي كانت سائدة في الاقتصاد الجزائري، إذ حدث انخفاض آخر في أسعار النفط صاحبه تدهور امني ساهم في نفور التمويل الخارجي، مما قاد الاقتصاد إلى حافة الأزمة في ميزان المدفوعات، فوصلت خسائر الاحتياطات إلى أقل من 1.5 مليار دولار ومن جراء هذه الوضعية المزرية، اضطرت السلطات إلى صياغة برنامج شامل للتصحيح الهيكلي حظي بمساندة صندوق النقد الدولي في ماي 1994، من خلال عقد اتفاق للاستعداد للإنتمائي مدته سنة، تم ابتداء من 1995

من خلال عقد اتفاق التمويل الموسع لمدة ثلاث سنوات، وكان برنامج الإصلاح القائم منذ 1994 يرمي إلى أربعة أهداف رئيسية وهي:

- رفع معدل النمو الاقتصادي بغية استيعاب الزيادة في القوة العاملة وخفض البطالة تدريجيا؛  
- الإسراع في تحقيق التقارب بين معدلات التضخم السائدة في الجزائر مع المعدلات السائدة في البلدان الصناعية؛

- خفض التكاليف الانتقالية للتصحيح الهيكلي للقطاعات السكانية الأكثر تضررا ؛  
- استعادة قوة ميزان المدفوعات مع تحقيق مستويات ملائمة من احتياجات النقد الأجنبي.  
لتحقيق هذه الأهداف وبالنظر لمحدودية موارد الدولة وارتباطها بصفة أساسية بالمداخيل الناتجة عن تصدير المحروقات التي تتحدد أسعارها خارج إرادة الجزائر، وبالتالي تذبذب عائداتها، كان على الحكومة إتباع سياسة مالية محكمة وصارمة، لا تعمل على تقليص العجز المسجل، بل تعمل على إنشاء فوائض للميزانية.

ففي جانب الإنفاق، عملت الجزائر على ترشيد الإنفاق الحكومي من خلال اتخاذ عدة إجراءات من بينها إتباع سياسة دخول مشددة، تحرير الأسعار وترتيب الأولويات لمشاريع الاستثمارات العامة، أما من جانب الواردات فقد استثمر اعتمادها على محصلات الصادرات الهيدروكربونية وذلك بدرجة مرتفعة.

غير أن هذا لم يمنع السلطات من محاولة تحسين مواردها خارج المحروقات، وهذا عن طريق ترقية النظام الضريبي وجعله أكثر فعالية، فمنذ عام 1993 اتجهت الإصلاحات أساسا إلى تحسين هيكل النظام الضريبي الذي طبق سنة 1992 وذلك باتخاذ عدة تدابير منها:

أ. منح قانون الاستثمارات سنة 1993 معاملة خاصة للاستثمار في مجالات محددة بالإضافة إلى نظام يعطي مزايا ضريبية للمستثمرين المقيمين وغير المقيمين بالنسبة لجميع القطاعات بخلاف القطاعات المحجوزة لدى الحكومة ؛

ب. جرى تقنين ضريبة القيمة المضافة في 1995، بإلغاء أعلى نسبة وهي 40% وتحديد الحد الأقصى بـ 21%، وتوسيع نطاق الضريبة تدريجيا لتشمل قطاعات المصاريف والتأمين والأنشطة المهنية والمنتجات البترولية، إضافة إلى ذلك فابتداء من جانفي 1997 تم رفع المعدل من 13% إلى 14%، أما في الوقت الحالي فتطبق ثلاث معدلات للضريبة على القيمة المضافة وهي 7%، 1% و 21%.

ج. أعيدت هيكلة معدلات ضريبة الدخل على الأفراد والشركات في عام 1994 لتخفيف الوقع الضريبي وزيادة القاعدة الضريبية، فقد خفض معدل الضريبة على أرباح الشركات من 42% إلى 38% ليصل حاليا إلى 30%، أما بالنسبة إلى الأرباح المعاد استثمارها فكان 33%، وهو حاليا يقدر بـ 15%.

في الجانب النقدي لإصلاح السياسة النقدية تم اتخاذ جملة من التدابير الإصلاحية كان من أهمها:

أ- تحرير أسعار الفائدة:

حررت أسعار الفائدة على ودائع البنوك التجارية في ماي 1990، ولكن أسعار الفائدة على الاقتراض من البنوك التجارية ظلت خاضعة لحد أقصى نسبته 20% سنويا، ونتيجة لذلك ظل هاذان النوعان من أسعار الفائدة سالبين من حيث القيمة الحقيقية خلال الفترة (1993-1994) لأنهما لم يعكسا الضغوط التضخمية المتزايدة.

لكن اتخذت خطوة هامة بموجب برنامج الإصلاح لعام 1994، عندما أزيل الحد الأقصى على أسعار الاقتراض من البنوك التجارية للجمهور، وفي النهاية أدى تحرير أسعار الفائدة مع تراجع معدلات التضخم بفعل سياسة إدارة الطلب الأكثر تشددا إلى ظهور أسعار الفائدة الحقيقية الموجبة منذ بداية 1996.

#### ب - الترتيب الخاص بالنقد الأجنبي:

ألغيت جلسات تحديد أسعار النقد الأجنبي في بنك الجزائر، وأنشئ محلها سوق النقد الأجنبي بين البنوك في ديسمبر 1995، ولتحسين الحصول على النقد الأجنبي، سمح بنك الجزائر بإنشاء مكاتب للصرف لدى البنوك في ديسمبر 1996، وقد ساعدت هذه الإجراءات في تعزيز نظام سعر الصرف.

#### ج - التنظيم النقدي:

فرض لبنك الجزائر في أكتوبر 1994 على البنوك التجارية شرطا ينص على وجود احتياطي ممول لديها بنسبة 3% من مجموع الودائع مع استبعاد تلك المتعلقة بالعملة الصعبة، وبدأ العمل بمزادات إعادة الشراء في ماي 1995 لتوفير السيولة للبنوك التجارية، وكان الهدف من المزادات هو زيادة دور أسعار الفائدة من خلال تطبيق ممارسات السوق التنافسية، وضمان المزيد من الشفافية بخصوص معايير توزيع الائتمان.

كما طبقت عمليات السوق المفتوحة رسميا في أواخر 1996، على أن بداية نشاطها كانت صعبة بسبب السيولة الزائدة في الجهاز المصرفي وقلة عرض الأوراق القابلة للتداول.

#### د - إعادة هيكلة البنوك:

عرفت البنوك تدفقات مالية كبيرة خلال التسعينات بفضل تطبيق الحكومة لإجراءات إعادة الرسملة وشراء القروض مقابل تكاليف أرهقت كثيرا الخزينة، ويقدر صندوق النقد الدولي أن هذه الإجراءات استهلكت 45% من إجمالي الناتج المحلي بين عامي 1991 و1999. وإضافة إلى مشكلة معالجة الديون، فإنه تم العمل على وضع إستراتيجية منذ 1997 لتحسين أداء القطاع المالي.

قصد إصلاح السياسة التجارية استمر العمل بالتعليمية رقم 625 التي أعلنت من جديد العودة لمراقبة التجارة الخارجية إلى أن أصدرت التعليمية رقم 13 المؤرخة في 12 أبريل 1994 لتلغي التعليمية السابقة، وأهم ما احتوته هذه التعليمية هو السماح بكل عملية استيراد للبضائع دون أي قيد إداري وهذا انطلاقا من 01 جانفي 1995.

بالموازاة مع ذلك عملت الحكومة على تحسين الحساب الجاري في المدى المتوسط والتحرير الكامل للتجارة الخارجية والسعي إلى تخفيض المديونية، وكذا العمل على ترقية الصادرات خارج المحروقات ودعمها بكل الوسائل حتى تلعب دورها الكامل في التنمية الاقتصادية.

تماشياً مع عقد اتفاقية الشراكة مع الإتحاد الأوروبي، والاستعداد للانضمام المرتقب إلى المنظمة العالمية للتجارة ، فإنه تم تحديد نسب جديدة للتعريف الجمركية وهي 0%، 5%، 15%، 30%، وهذا في انتظار التفكيك التدريجي للحواجز الجمركية في إطار الانضمام إلى منطقة التبادل الحر الأورومتوسطية في آفاق 2010، كما تم إلغاء القيمة المحددة إدارياً وهي عبارة عن رسم تم إنشاءه بغرض حماية الإنتاج الوطني ويفرض على المنتجات الأجنبية المنافسة للمنتجات الوطنية، وتم تعويضه بالرسم الإضافي التقديري (DAP) والذي قدرت نسبته عام 2003 بـ 36%، مع العلم أن هذا الرسم يتم تخفيضه سنوياً بمعدل 12% إلى أن تم إلغاؤه نهائياً في سنة 2006.

مما تقدم يمكننا إيداء بعض الملاحظات التي يبدو أن لها تأثيرات على متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري وعلى سياساته:

أ- نلاحظ أن الكثير من المتغيرات الكلية تأثرت بتغير النظام الاقتصادي الجزائري من نظام اشتراكي موجه إلى نظام رأسمالي منفتح لما تفرضه آليات السوق، يحاول ترك تحديد المتغيرات ونسبة الاحتياطي حيث تمثل سنة 1989 سنة الفصل بينهما؛

ب- يبدو أن الاقتصاد الجزائري مورست عليه العديد من السياسات والمخططات سواء في الفترة التي كان فيها موجهاً اشتراكياً أو حتى التي بدأ فيها بالانفتاح على اقتصاد السوق؛

ج- نلاحظ أن متغير الضرائب تأثر كذلك بالإصلاحات التي أجريت بعد 1991 و 1992 حيث أن الوعاء الضريبي توسعت مداخله.

هذه التغيرات الهامة في النظام الاقتصادي ككل وغيرها من التغييرات التفصيلية عليه ، تدعو إلى التفكير في وضع متغيرات صورية (Dummy) يمثل كل واحد منها التغير في نظام معين (التغيير في النهج الاقتصادي، في النظام النقدي، في الإصلاح الضريبي) ، كما يمكن استعمال بعض اختبارات الاستقرارية والتي تقسم العينة المدروسة إلى قسمين ومن ثم دراسة اثر ذلك عليها.

## المبحث الثاني:

### دراسة خصائص الدوال السلوكية للنموذج

#### المطلب الأول: تقدير دوال النموذج

قام الطالب في هذا المطلب بدراسة خصائص الدوال السلوكية للنموذج كل على حدى من خلال تقديرها بطريقة *OLS* قصد محاولة تحسين وحل المشاكل القياسية التي قد تصادفها ويتمثل أبرزها في: التعدد الخطي، الارتباط الذاتي للأخطاء واختلاف التباين وهذا تمهيدا لتقديرها مجتمعة في النموذج مع المعادلات التوازنية الباقية، وتجب الإشارة إلى أنه من المهم التحقق من إشارات المعامل المقدرة لمعرفة إن كانت تتوافق والنظرية الاقتصادية الكلية.

إن تقدير كل دالة من دوال النموذج بطريقة *OLS* أعطى باستعمال برنامج *Eviews* النتائج التالية:

#### دالة الاستهلاك العائلي:

$$CT = - 1762.303 - 0.059*YD + 0.292*YD(-1) - 9.159*TXR + 0.0001*N - 0.040*W \dots\dots(1-4)$$

$$\begin{matrix} (3.10)^1 & (-0.37) & (1.776)^* & (0.348) & (3.02)^* & (-0.142) \end{matrix}$$

$$R^2 = 0.87 \quad DW = 0.82$$

$$n * R^2 = 29.69 \quad (Prob = 0.002) \quad J.B = 0.3 \quad (Prob = 0.859) \quad n = 39$$

من الدالة رقم (1-4) يظهر أن دالة الاستهلاك تتمتع ببعض الخصائص الايجابية حيث أن الاستهلاك يتأثر بالدخل المتاح لفترة سابقة مع حجم السكان في حين أن ما تبقى من متغيرات الدالة لا تؤثر فيه، بالرغم من أن النموذج له معامل تحديد كبير نسبيا، كما أنه بعيد اختلاف التباين حسب ما أظهرته نتيجة اختبار *white* إلا أن قيمة *DW* المحسوبة بعيدة نوعا ما عن 2 (حيث:  $Dw = 0.82 < 1.034 = d_u$ ) مما يعني وجود مشكل ارتباط ذاتي للأخطاء ولتصحيح نموذج الدالة فإنه يتم إعادة تقديرها مع إدخال *AR(1)* (وهي تقنية بسيطة يستعملها *Eviews* لإزالة هذا المشكل عوضا عن الطرق الأخرى) ومن ثم تصبح النتائج على النحو التالي:

$$CT = -0.136*YD - 0.028*YD(-1) + 65.881*TXR + 0.0001*N + 0.431*W + [AR(1)=0.917]$$

$$\begin{matrix} (-1.169) & (-0.241) & (1.373) & (1.788)^* & (1.324) & (8.755)^* \end{matrix}$$

$$R^2 = 0.92 \quad DW = 1.71$$

$$n * R^2 = 23.45 \quad (Prob = 0.034) \quad J.B = 5.4 \quad (Prob = 0.021) \quad n = 39$$

تظهر النتائج الجديدة بقاء حجم السكان مؤثرا على الاستهلاك، كما الاستهلاك في فترته السابقة يؤثر أيضا فزيادة 1% تؤدي إلى زيادة الاستهلاك الحالي بـ 91.7%.

<sup>1</sup> - تمثل القيم ما بين قوسين قيم احصاء ستودنت المحسوبة، وترمز علامة (\*) إلى القيم التي لدى معاملها معنوية إحصائية.

<sup>2</sup> - عدد المشاهدات مضروبا في معامل التحديد يمثل اختبار *white heteroskedasticity* المستعمل لاختبار اختلاف التباين من عدمه.

<sup>3</sup> - للتفريق بين عدد المشاهدات وحجم السكان فإن الأولى يرمز لها بـ *n* صغيرة والثانية بـ *n* كبيرة.

دالة الادخار:

$$S = 105.190 + 0.079 * YD - 22.699 * TXR + 0.094 * P \dots\dots(2-4)$$

$$(2.451)^* (5.322)^* (-6.096)^* (0.712)$$

$$R^2 = 0.81 \quad DW = 1.18$$

$$n * R^2 = 28.62 \quad (Prob = 0.04) \quad J.B = 12.64 \quad (Prob = 0.056) \quad n = 40$$

من الدالة رقم (2-4) يظهر أن محدداتها هي الأخرى ذات معنوية إحصائية جزئياً (فيما عدا متغير المستوى العام للأسعار)، كما أنها بعيدة عن مشكل الارتباط الذاتي بناء على ما اثبتته نتائج اختبارات الكشف ( $0.645 < DW < 2.210$ )، التي وان أظهرت وجود حالة شك، كما ان بواقى النموذج تتوزع طبيعياً ولا وجود لمشكل اختلاف التباين.

تؤثر متغيرات سعر الفائدة والدخل المتاح على الادخار لكن في اتجاهين متعاكسين، فالزيادة في الدخل المتاح بـ 1% تؤدي إلى زيادة حجم المدخرات العائلية بـ 7.9%، في حين يحدث العكس إذا ما ارتفع سعر الفائدة ذلك أن ارتفاعه يؤدي إلى انخفاض المدخرات العائلية وهذا ما لا يتوافق مع اغلب النظريات الاقتصادية.

دالة الاستثمار:

$$I = 611.592 - 0.568 * D(Y) + 1.307 * TXR + 0.306 * K + 0.108 * K(-1) \dots\dots(3-4)$$

$$(3.520)^* (-4.930)^* (0.085) \quad (1.325)^* (0.385)$$

$$R^2 = 0.77 \quad DW = 2.56$$

$$n * R^2 = 21.5 \quad (Prob = 0.017) \quad J.B = 1.82 \quad (Prob = 0.4) \quad n = 39$$

بالنظر للدالة رقم (3-4) من ناحية إحصائية يبدو أن نصف متغيراتها ذات معنوية إحصائية وهي: التغير في الدخل الوطني ورأس المال، إضافة إلى الثابت، كما أن نموذج الدالة خالي من مشكل الارتباط الذاتي ( $2.483 < DW < 2.915$ ) ومن مشكل اختلاف التباين، فيما عدا أن بواقيه لا تتوزع طبيعياً غير أن ذلك لا يؤثر في صلاحيته.

من الناحية الاقتصادية يظهر أن التغير في الدخل الوطني ورأس المال يؤثران على حجم الاستثمار بشكلين متعاكسين، فزيادة رأس المال الحالي بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الاستثمار بـ 30.6 وحدة، في حين أن التغير في وحدة واحدة من الدخل ينجر عنه انخفاض بقيمة 56.8 وحدة من الاستثمار.

دالة الضرائب:

$$T = 390.782 + 0.646 * Y - 3.571 * POIL + 0.302 * I + 0.07 * S - 7.863.E-05 * N \dots\dots(4-4)$$

$$(1.617) \quad (8.052)^* \quad (-0.531) \quad (2.782)^* \quad (0.132) \quad (-4.395)^*$$

$$R^2 = 0.93 \quad DW = 1.94$$

$$n * R^2 = 20.13 \quad (Prob = 0.02) \quad J.B = 10.36 \quad (Prob = 0.005) \quad n = 39$$

يظهر من الدالة رقم (4-4) أن متغيرات: الدخل، الاستثمار وحجم السكان هي المتغيرات المؤثرة على الضرائب، كما أن اختبارات الكشف تظهر خلو نموذج الدالة من مشاكل قياسية بالنظر إلى احتمالاتها، كما أن احصاءة  $DW$  قريبة جدا من 2 وهو ما يعني عدم وجود ارتباط ذاتي.

إن متغيري الدخل والاستثمار كلاهما يؤثر إيجابا (أي بشكل طردي) على الضرائب، على عكس حجم السكان، فزيادة الاستثمار بنسبة 1% ينجر عنه زيادة الضرائب بنسبة 30.2%، أما زيادة الدخل بـ 1% ينتج عنه ارتفاع الاستثمار بنسبة 64.6%.

دالة الواردات:

$$M = 10.317 + 0.818 * M(-1) + 0.068 * Y + 3.848 * EF - 1.442 * PRI \dots\dots(5-4)$$

$$(0.220) \quad (7.458)^* \quad (1.721) \quad (1.972) \quad (-1.014)$$

$$R^2 = 0.97 \quad DW = 1.91$$

$$n * R^2 = 26.2 \quad (Prob = 0.0009) \quad J.B = 0.01 \quad (Prob = 0.99) \quad n = 39$$

في الدالة رقم (5-4) يبدو أن الواردات وعلى الرغم من المحددات التي يعتقد أنها تؤثر عليها، إلا أن النتائج الإحصائية بينت أنها تخضع فقط لنفس المتغيرة (أي: الواردات) لفترتها السابقة، مما يعني أن هناك محددات أخرى غير معلومة أو أن نفس المحددات تؤثر عليها لكن بشكل غير خطي وبالنظر لاختبارات الكشف عن المشاكل القياسية من عدمها، فإننا نستعمل اختبار  $Durbin H$  بدلا من  $DW^1$  والذي تكتب

$$H^* = (1 - 1.91/2)(39/1 - 39 * 0.109^2)^{1/2} = 0.383$$

صيغته على النحو التالي في هذه الحالة:  $H^* < 1.96$  فإننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء.

كما أن اختبار  $white$  يبين لنا عدم وجود اختلاف للتباين.

<sup>1</sup> حيث أن احصاءة  $DW$  تضعف قوتها في الكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي عندما يظهر المتغير التابع المبطئ كمتغير مفسر في الانحدار لأنها تكون متحيزة نحوه لذلك نلجأ إلى اختبار  $durbin H$  والتي نرمز لها بالرمز  $H^*$

دالة الصادرات:

$$X = -77.699 + 5.333 * EF + 11.002 * POIL - 0.067 * PRE + 0.842 * X(-1) \dots\dots(6-4)$$

$$\begin{matrix} (-1.406) & (2.514)^* & (2.704)^* & (-0.582) & (8.995)^* \\ R^2 = 0.97 & & & DW = 1.58 & \end{matrix}$$

$$n * R^2 = 13.37 \quad (Prob = 0.09) \quad J.B = 1.76 \quad (Prob = 0.41) \quad n = 39$$

بالنظر للجانب الإحصائي للدالة رقم (6-4) يبدو أن الصادرات تتأثر بكل من: سعر الصرف، أسعار البترول والصادرات في الفترة السابقة، كما تظهر أنها خالية من مشكل اختلاف التباين، إلا أن الكشف عن وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من عدمه يتطلب هنا أيضا استعمال اختبار  $Durbin H^1$  والذي يعطينا:

$$H^* = (1 - 1.58/2)(39/1 - 39 * 0.093^2)^{1/2} = 1.352$$

بما أن:  $H^* < 1.96$  فإننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، يبقى أن توزيع البواقي لن يكون طبيعيا غير أن ذلك لا يقلل من صلاحية النموذج.

القراءة الاقتصادية للنتائج الأخيرة تظهر أن المتغيرات التي لها معنوية إحصائية وتؤثر على نموذج الدالة بشكل موجب طردي هي سعر الصرف، أسعار البترول، والصادرات في الفترة السابقة فزيادة أسعار البترول بدولار واحد يؤدي إلى زيادة الصادرات بـ  $II$  دولار، كما أن زيادة سعر الصرف بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الصادرات بـ  $5.33$  وحدة.

دالة عرض النقود:

$$MS = 611.784 - 44.757 * TRS + 564.968 * TR + 64.93 * TXR \dots\dots(7-4)$$

$$\begin{matrix} (0.428) & (-0.192) & (3.116)^* & (0.341) \\ R^2 = 0.62 & & DW = 0.43 & \end{matrix}$$

$$n * R^2 = 10.28 \quad (Prob = 0.013) \quad J.B = 0.152 \quad (Prob = 0.926) \quad n = 13^2$$

$6AR(1)$  يستخدمه *EViews* للتصحيح، وقد أعطى إدخاله في الدالة النتائج التالية:<sup>3</sup>

$$MS = 3143.086 - 384.826 * TRS + 281.583 * TR + 181.148 * TXR + [AR(1) = 0.714]$$

$$\begin{matrix} (2.165)^* & (-1.424) & (1.777) & (1.229) & (3.089)^* \\ R^2 = 0.84 & & DW = 1.43 & & \end{matrix}$$

$$n * R^2 = 12.68 \quad (Prob = 0.048) \quad J.B = 11.47 \quad (Prob = 0.003) \quad n = 13$$

بعد تصحيح الدالة من الارتباط الذاتي للأخطاء (مع بقاء المشكل الثاني الذي يمكن التقليل من أهميته وتأثيره)، اتضح للطالب انه ولا أحد من هذه المتغيرات (إعادة الخصم، وسعر الفائدة، الاحتياطي القانوني) يفسر متغير عرض النقود أو الكتلة النقدية.

<sup>1</sup> في برنامج *Eviews* يمكن استعمال اختبار *serial correlation LM test* في حال الارتباط الذاتي من الدرجات العليا.

<sup>2</sup> عدد مشاهدات دالة عرض النقود المقدره صغير زالسبب يعود الى ان متغيرة الاحتياطي القانوني مشاهداتها محدودة لانه لم يبدأ العمل بها الا سنوات التسعينات من القرن الماضي.

<sup>3</sup> عند استخدام  $AR(1)$  وهو عنصر من عناصر طرق  $ARIMA$  فان اختبار  $LM$  لا يظهره برنامج *EViews* في هذه الحالة، لذلك يكتفى بالكشف عن وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من عدمه باستعمال اختبار  $DW$  بمقارنة قيمته المحسوبة مع الجدولة، حيث نجد أن:  $DI = 1.79 > DW = 1.41 > d_U = 1.22$  وهي تعني الوقوع في منطقة الشك.

وعليه فان النتائج المحصل عليها تثبت لنا مبدئيا ان عرض النقود هو متغير خارجي لا يخضع حتى للأدوات النقدية التي اعتقدنا في البداية انه يمكن افتراضها كمتغيرات مفسرة له وهذه النتيجة توافق ما جاءت به اغلب النظريات الاقتصادية .

دالة الطلب على النقود:

$$MD = 159.659 + 0.13 * Y - 67.894 * TXR - 3.054 * P + 33.029 * EF + 0.872 * MD(-1) \dots\dots(8-4)$$

$$(0.641) \quad (1.289)^* \quad (-3.658)^* \quad (-1.665)^* \quad (2.337) \quad (10.433)^*$$

$$R^2 = 0.94 \quad DW = 2.13$$

$$n * R^2 = 18.78 \quad (Prob = 0.039) \quad J.B = 113.6 \quad (Prob = 0.000) \quad n = 39$$

بالنظر للدالة رقم (8-4) يبدو انه ولا أحد من المشاكل القياسية يعترض نتائجها، إلا مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء

الذي يجب إعادة اختباره باختبار *Durbin H* الذي يعطي النتيجة التالية:

$$H^* = (1 - 2.13)(39/1 - 39 * 0.083^2)^{1/2} = -0.474$$

بما أن:  $H^* < 1.96$  فإننا نرفض فرض عدم ونقبل الفرض البديل بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، وكتفسير اقتصادي لنموذج هذه الدالة فان زيادة الدخل بنسبة 1% ينجر عنه زيادة في الطلب على النقود بنسبة 13%، في حين أن انخفاض كل من معدل الفائدة أو المستوى العام للأسعار يتناسبان عكسيا مع الطلب على النقود.

دالة إنتاج المحروقات:

$$YH = -1622.852 + 83.364 * POIL + 0.201 * Y \dots\dots(9-4)$$

$$(-4.882)^* \quad (5.685)^* \quad (1.487)$$

$$R^2 = 0.84 \quad DW = 0.75$$

$$n * R^2 = 9.03 \quad (Prob = 0.06) \quad J.B = 0.88 \quad (Prob = 0.643) \quad n = 39$$

بالنظر إلى الدالة رقم (9-4) يلاحظ خلوها من مشكل اختلاف التباين، لكنها تعاني من المشكلين الآخرين وهما عدم توزع بواقئها طبيعيا واحتمال وجود الارتباط الذاتي للأخطاء بها بالنظر لابتعاد قيمة *DW* فيها عن العتبة 2، وهنا قام الطالب بإدخال *AR(1)* كالمعتاد ومن تم إعادة تقدير الدالة من جديد، أين تحصل على النتائج التالية:

$$YH = -1900.023 + 76.434 * POIL + 0.291 * Y + [AR(1)=0.595]$$

$$(-3.433)^* \quad (5.512)^* \quad (2.2)^* \quad (4.6)^*$$

$$R^2 = 0.91 \quad DW = 2.01$$

$$n * R^2 = 15.44 \quad (Prob = 0.044) \quad J.B = 145.33 \quad (Prob = 0.000) \quad n = 39$$

بعد إعادة تقدير الدالة يلاحظ تحسن في جميع مؤشراتنا وخلوها من المشاكل القياسية، وهو ما يعني إمكانية تفسيرها، إذ ما يلاحظ عليه أن الدخل وأسعار البترول، إضافة إلى المتغير التابع نفسه لفترة سابقة هي المحددة لدالة إنتاج المحروقات، فارتفاع أسعار البترول بـ 1% تؤدي إلى زيادة مداخل إنتاج

المحروقات بنسبة 76.43%، أما ارتفاع الدخل بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة إنتاج المحروقات بنسبة 29.1%.

دالة إنتاج خارج المحروقات:

$$Y_{NH} = -400.767 + 3.36 * W - 1.850 * K + 2.075.E-05 * DB \dots\dots(10-4)$$

$$(-2.290) * (21.674) * (-18.015) * (0.103)$$

$$R^2 = 0.92 \quad DW = 2.25$$

$$n * R^2 = 19.79 \quad (Prob = 0.003) \quad J.B = 116.71 \quad (Prob = 0.000) \quad n = 40$$

من الدالة رقم (10-4) يظهر أنها لا تعاني من أي مشكل قياسي حتى أن  $DW = 2.25 < 2.543$  وهو ما يعني انه لا يوجد مشكل ارتباط ذاتي للأخطاء.

دالة الإنتاج الكلي:

$$LOG(Y) = 0.257 + 0.379 * LOG(L) + 0.349 * LOG(K) \dots\dots(11-4)$$

$$(0.141) \quad (2.568) \quad (4.472) *$$

$$R^2 = 0.82 \quad DW = 1.04$$

$$n * R^2 = 0.637 \quad (Prob = 0.958) \quad J.B = 24.68 \quad (Prob = 0.000) \quad n = 40$$

الملاحظة الأولية لنتائج تقدير الدالة (11-4) تبين أن هناك مشكلا في قيمة  $DW$  التي تبدو صغيرة مما يعني احتمال وجود الارتباط الذاتي للأخطاء حيث بينت القيمة المجدولة لها أن:  $DW = 1.04 < 1.198$ ، مما يعني وجود المشكل وبإدخال  $AR(1)$  يمكن الحصول على النتائج التالية:

$$LOG(Y) = 1.989 + 0.285 * LOG(L) + 0.304 * LOG(K) + [AR(1)=0.53]$$

$$(0.69) \quad (1.271) \quad (2.714) * \quad (3.586) *$$

$$R^2 = 0.86 \quad DW = 2.27$$

$$N * R^2 = 10.825 \quad (Prob = 0.0567) \quad J.B = 149.67 \quad (Prob = 0.000) \quad n = 40$$

تبين هذه النتائج أن مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء قد تم إزالته نهائيا، كما زال معه مشكل اختلاف التباين وعليه يمكن القول أن متغيرات رأس المال (في شكله اللوغاريتمي)، الدخل الوطني في الفترة السابقة وكذا مع الثابت هي فقط من لديها معنوية إحصائية، مع العلم هنا أن المعلمة المتصلة برأس المال تمثل مرونة هذا الأخير بالنسبة للإنتاج (وهو يمثل الدخل الوطني) فزيادة 1% من رأس المال (في شكله اللوغاريتمي) تؤدي إلى زيادة مقدارها 30.4% من الدخل الوطني (في شكله اللوغاريتمي).

دالة الطلب على العمل:

$$ND = 489624.199 - 4926.182 * W / P + 44.462 * I + 94.286 * Y + 0.884 * ND(-1) \dots\dots(12-4)$$

$$(1.526) \quad (-0.552) \quad (0.519) \quad (1.498) \quad (11.474) *$$

$$R^2 = 0.98 \quad DW = 1.65$$

$$n * R^2 = 17.00 \quad (Prob = 0.039) \quad J.B = 293 \quad (Prob = 0.000) \quad n = 39$$

تظهر نتائج تقدير دالة الطلب على العمل (رقم (4-12)) أنه لا وجود لمشاكل قياسية فيها إلا ما تعلق باحصاءة  $DW$  التي تكون متحيزة نظرا لوجود متغيرة الطلب على العمل لفترتها السابقة وعليه فللكشف

$$H^* = (1 - 1.65)(39/1 - 39 * 0.0777^2)^{1/2} = 1.246 \quad \text{عليها يستوجب حساب } H^* \text{ وعليه :}$$

بما أن:  $H^* < 1.96$  فإننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء،

مما تقدم فإن القراءة الاقتصادية تشير إلى أن زيادة الطلب على العمل للفترة السابقة بنسبة 1% ينتج

عنها زيادة الطلب على العمل في الفترة الحالية بنسبة 88.4%. ويجب الإشارة هنا إلى أن الأجر الحقيقي لم

يظهر له أي تأثير على الطلب على العمل سواء قبل أو بعد التصحيح وفقا لنتيجة اختبار ستودنت.

دالة عرض العمل:

$$NS = -4715838.525 + 4745.642 * W/P + 0.362 * N \dots (13-4)$$

$$(-6.40)^* \quad (0.305) \quad (16.517)^*$$

$$R^2 = 0.97 \quad DW = 0.49$$

$$n * R^2 = 37.41 \quad (Prob = 0.000) \quad J.B = 4.944 \quad (Prob = 0.084) \quad n = 39$$

تبين نتائج الدالة رقم (4-13) أن هناك مشكل في اختلاف التباين وآخر في وجود ارتباط ذاتي للأخطاء

وفقا لقيمة  $DW$  الصغيرة (حيث أن:  $DW < du = 1.183$ ) وبإدخال  $AR(1)$  يمكن الحصول على النتائج

التالية:

$$NS = -16401792.29 + 24258.979 * (W/P) + 0.675 * N + [AR(1) = 0.958]$$

$$(-3.526)^* \quad (4.526)^* \quad (7.416)^* \quad (70.786)^*$$

$$R^2 = 0.99 \quad DW = 1.21$$

$$n * R^2 = 11.08 \quad (Prob = 0.02) \quad J.B = 4.114 \quad (Prob = 0.127) \quad n = 39$$

بعد التصحيح ظهر للطلاب أن قيمة  $DW$  أصبحت محصورة بين 1.137 و 1.453، مما يعني الوصول

إلى حالة شك، كما أن مشكل اختلاف التباين قد زال أيضا.

مما تقدم يظهر أن عرض العمل يتأثر بالأجر الحقيقي وحجم السكان وعرض العمل في الفترة

السابقة فزيادة، مع الإشارة إلى أن هناك اختلافا في وحدات القياس ما بين هذه المتغيرات.

**المطلب الثاني: اختبار استقرارية دوال النموذج**

بعد تقدير دوال النموذج وهي منفردة، يقوم الطالب في هذه الخطوة باختبار مدى استقرارية النموذج

بمكوناته ولهذا الغرض عادة ما يستخدم اختبار  $chow$  الذي يتطلب تحديد حالتين أو نقطتي تحول ولعل سنة

1989 تكون الأنسب لمتغيرات النموذج الجزائري على خلفية التغيير الجذري في النظام الاقتصادي من نظام

اشتراكي موجه إلى نظام اقتصادي حر.

تطبيق هذا الاختبار على كل معادلات ودوال النموذج السلوكية أوصل الطالب إلى النتائج الملخصة في

الجدول التالي 1:

<sup>1</sup> - مع العلم أن الحكم على دالة أنها مستقرة أو غير مستقرة هيكليا يكون كمايلي:

إذا كان:  $0.05 < Prob(F_c)$  فإنه يقبل بفرضية الاستقرار الهيكلي للنموذج والعكس بالعكس.

جدول رقم (6.4): نتائج اختبار الاستقرار

الحكم	قيمة احتمال $F_c$	المعادلة/ الدالة
مستقرة هيكليا	<b>0.164</b>	الاستهلاك
مستقرة هيكليا	<b>0.110</b>	الادخار
مستقرة هيكليا	<b>0.148</b>	الاستثمار
مستقرة هيكليا	<b>0.194</b>	الضرائب
مستقرة هيكليا	<b>0.407</b>	الواردات
مستقرة هيكليا	<b>0.116</b>	الصادرات
مستقرة هيكليا	<b>0.747</b>	عرض النقود <sup>1</sup>
مستقرة هيكليا	<b>0.452</b>	الطلب على النقود
مستقرة هيكليا	<b>0.066</b>	دخل إنتاج المحروقات
مستقرة هيكليا	<b>0.868</b>	دخل إنتاج خارج المحروقات
مستقرة هيكليا	<b>0.096</b>	الإنتاج الكلي
مستقرة هيكليا	<b>0.681</b>	الطلب على العمل
مستقرة هيكليا	<b>0.087</b>	عرض العمل

المصدر: بناءا على مخرجات برنامج *Eviews*

يظهر من الجدول أن جميع دوال النموذج مستقرة هيكليا عند مستوى معنوية 5% فالفترة التي كانت قبل 1989 لم ينجر عنها تحولات كبرى في الاقتصاد الجزائري على الرغم من تغيير النظام الاقتصادي من اشتراكي موجه إلى اقتصاد للسوق لم يعرف تغييرات بعد هذه السنة على الأقل بالشكل الذي كان يرجى منه.

### نتيجة:

مما تقدم فانه يمكن القول أن الطالب قام بتقدير مجموعة من الدوال السلوكية ودراسة خصائصها وهي منفردة، وقد ظهر له أن هناك من المتغيرات من هي خارجية في دوال وداخلية في دوال أخرى، فالدخل الوطني  $Y$  مثلا نجده متغيرا خارجيا في دوال: الاستهلاك، الواردات، الضرائب، الاستثمار، الدخل الوطني للمحروقات والطلب على العمل، بينما في دالة الإنتاج الكلي يمثل متغيرا داخليا (في شكله لوغاريتمي). كما أن متغير الادخار  $S$  ظهر متغيرا خارجيا في دالة الضرائب في حين أن له دالة خاصة به يمثل فيها متغيرا داخليا. أما الاستثمار  $I$  فهو متغير خارجي في دالة الطلب على العمل، بينما يشكل دالة لوحده يمثل

<sup>1</sup> بالنسبة لدالة هذا المتغير فانه تم اختيار سنة 1999 كسنة تحول وذلك نظرا لان متغيرا من المتغيرات المستقلة فيها وهو الاحتياطي القانوني لم يبدأ العمل ب هالا منذ 1994 وقد اختيرت سنة التحول مع انطلاق برنامج الانعاش الاقتصادي الذي يمثل سياسة توسعية للاقتصاد الجزائري.

فيها متغيرا داخليا. من هنا يستنتج انه من الضروري دراسة كل هذه الدوال مجتمعة في نموذج قياسي واحد يتم من خلاله متابعة حركية متغيراته المترابطة مع بعضها البعض.

### خلاصة الفصل:

تكلم الطالب في هذا الفصل عن عاملين مهمين في دالة الإنتاج هما رأس المال والعمل، هذا الأخير الذي يمكن اعتباره يشكل سوقا لوحده يحدث فيها العرض والطلب، وفسر الطالب مشكلة الطلب المتزايد على العمل في الجزائر بسبب زيادة حجم السكان ووجود دخلاء جدد إليها هم الأطفال-المتقاعدين- والمرأة (على الرغم من دخولها ضمن الفئة النشيطة).

ومن جانب آخر توفير الدولة لعروض العمل اتخذ منحيا توفير مناصب عمل أو منح قروض لإنشاء مؤسسات صغيرة أو متوسطة، هذه التغيرات التي أدت إلى اختلال سوق العمل وبالمقابل اتساع رقعة البطالة والاقتصاد غير الرسمي.

قصد ربط هذه السوق بسوق السلع والخدمات والنقود حاول الطالب تحليل وتفسير كل متغيراتها مجتمعة بتمثيلها. عند تحليله لواقع الاقتصاد الجزائري والتطرق لخصوصياته تبين للطالب انه كان اقتصاد موجه لكنه بدأ يفتح نحو اقتصاد سوق مع نهاية الثمانينات سواء ا بدوافع داخلية أو خارجية فرضت عليه إصلاحات مست اغلب الحياة الاقتصادية كالتجارة الخارجية والشغل والضرائب والاستثمار وغيرها، وقد عانى هذا الاقتصاد من مشكل المديونية خاصة مع ضعف الإنتاجية، وتفاقم فيه الاقتصاد غير الرسمي فيه وولدت فيه الاشتراكية: الاتكالية، المحسوبية واللامبالاة.

## تمهيد:

يستعرض الطالب في هذا الفصل شرحا مقتضبا لمشكل التعرف (*Identification*) مع تطبيقه المباشر على النموذج خاصة وان النموذج يحتوي على دوال يتماثل بعضها في المتغيرات مما يجعل الطرق المعروفة كطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (*OLS*) تعطي مقدرات متحيزة وهو ما يمكن برهنته رياضيا.

كما يتم التعرف على طرق تقدير معالم النماذج الآنية وكيفية تطبيقها على النموذج؛ ليتم في الأخير اختيار الطريقة الأنسب الواجب الأخذ بها بعد المرور على جملة من الشروط وبعد هذا كله يتم الحصول على نموذج قياسي كلي مقدر المعالم يتم اختبار مدى صلاحيته ومحاكاته مع رسم السيناريوهات البديلة في للاقتصاد الجزائري.

حتى يتناول الطالب ذلك قام بتقسيم هذا الفصل إلى مبحثين، يتفرع المبحث الأول إلى مطلبين، إذ يتناول المطلب الأول مشكل التعرف وماهيته ويكملة المطلب الثاني بالتطرق إلى شروطه الملخصة في شرطي الرتبة والترتيب. أما المبحث الثاني فينقسم إلى ثلاثة مطالب، يتضمن الأول الإشارة إلى طرق التقدير المتعددة سواءا للمعادلة الواحدة أو للنموذج ككل مع شروط اختيار أفضلها، وفي المطلب الثاني يتم فيه تقدير معالم النموذج بعد اختيار الطريقة المناسبة وفق منطق قياسي ومنهجي ومن تم محاكاته، وفي المطلب الثالث تصاغ فيه سيناريوهات المحاكاة البديلة للحل الأساسي في حالاتها الساكنة والحركية (الديناميكية) والتي تعتمد على الخبرة وواقع الاقتصاد الجزائري.

## المبحث الأول

### التعرف على النموذج الآني (Identification)

#### المطلب الأول: مشكل التعرف

تنشأ مشكلة التعرف<sup>1</sup> أساساً عندما يتم تقدير نموذج مكون من عدد من المعادلات حيث يحتمل أن تتماثل بعض هذه المعادلات في الصيغة الرياضية والمتغيرات، الأمر الذي يصعب من التعرف على طبيعتها. قصد تقدير معالم النموذج يظهر أن عدداً من متغيرات النموذج تكون داخلية (*Endogenous*) وخارجية (*Exogenous*) في دوال أخرى، كما تظهر تغذية راجعة بين بعض متغيراته متنى متنى تجعلها هي السبب وهي النتيجة في آن واحد وفقاً لنتائج اختبار *Granger* كيبين الاستهلاك والدخل المتاح، لذلك فإنه وباستخدام طريقة المربعات الصغرى *OLS* لتقدير معالمها ستعطي مقدرات متحيزة، ولحل هذه المشكلة هناك مجموعة من المعايير التي وضعها المتخصصون لتحديد مختلف الدوال وجوانب التعرف عليها تسمى بشروط التعرف.<sup>2</sup>

#### المطلب الثاني: شروط التعرف وتطبيقها على النموذج

كثيراً ما يحتوي نموذج على بعض الدوال التي يمكن التعرف عليها والبعض الآخر التي لا يمكن التعرف عليها ومن تم فهناك شرطان يحددان ما إذا كانت دالة ما تعريفية أو غير تعريفية وهما: شرط الرتبة (*Rank*) وشرط الترتيب (*Order*).

#### \* شرط الرتبة (*Rank*):

ينص هذا الشرط على أنه بالنسبة لنموذج يحتوي على عدد من المعادلات  $M$  فإن أي معادلة من هذه المعادلات تكون تعريفية إذا كان من الممكن إيجاد محدد واحد غير معدوم على الأقل من الرتبة  $(M-1) \times (M-1)$  من معادلات المتغيرات المستبعدة من هذه المعادلة ولتوضيح هذا الشرط يتبع الخطوات التالية:

1. يتم تحويل دوال أو معادلات النموذج إلى معادلات صفرية مع إهمال المتغيرات العشوائية؛
2. يوضع جدول يضم فقط معاملات النموذج كما هي مرتبة؛
3. يستبعد سطر المعلمات للمعادلة المراد التعرف عليها، فإذا كان المراد اختبار التعرف بالنسبة للمعادلة الأولى مثلاً يشطب السطر الأول ثم تشطب الأعمدة ذات المعاملات غير المعدومة التي تظهر في المعادلة المراد التعرف عليها، ومن ثم يبقى فقط معاملات المتغيرات المشطوبة من المعادلة محل التعرف والتي تظهر في المعادلات الأخرى؛

1- ولها مسميات عدة في الأدبيات الإحصائية العربية مثل: التمييز، التشخيص وغيرها من النعوت.

2- انظر إلى: السيفو، وليد إسماعيل ومشعل، أحمد محمد، الاقتصاد القياسي التحليلي بين النظرية والتطبيق، مجلدي للنشر والتوزيع،

عمان (الأردن)، 1988، ص 425

4. يتم تكوين محدد أو مجموعة من المحددات من الرتبة  $(M-1) \times (M-1)$  للمعاملات المستبعدة من المعادلة محل التعرف، أو تحسب قيمها حيث إذا كان هناك محدد على الأقل قيمته غير معدومة تكون المعادلة تعريفية.

\* شرط الترتيب (Order):

هو شرط ضروري فالنسبة لأي معادلة من النموذج حتى تعريفية (معرفة) يجب أن يكون العدد الكلي للمتغيرات (التي لا تظهر فيها وتظهر في المعادلات الأخرى) سواء كانت داخلية أو خارجية، مساوية أو

أكبر من عدد معادلات النموذج مطروحا منه واحد أي:  $K - F \geq M - 1$

حيث:  $K$ : يمثل العدد الكلي لمتغيرات النموذج (داخلية وخارجية) ؛

$F$ : يمثل عدد المتغيرات (داخلية أو خارجية) بالمعادلة محل التعرف؛

$K-F$ : يمثل عدد المتغيرات التي تظهر في المعادلة محل التعرف؛

$M$ : يمثل عدد معادلات النموذج ويساوي عدد المتغيرات الداخلية.

نتيجة لهذا الشرط يتم تمييز ثلاثة حالات للتعرف هي:

• معادلة زائدة التعريف (*Over-identify*): حيث تكون عندما يكون شرط الرتبة السابق محقق وكان  $K - F > M - 1$  شرط الترتيب على هذا النحو وبالتالي يمكن تقدير معالمها.

• معادلة تامة التعريف (*Juste-identify*): يقال عنها كذلك إذا تحقق شرط الرتبة وكان:  $K - F = M - 1$  وبالتالي يمكن تقدير معالمها.

• معادلة ناقصة التعريف (*Under-identify*): يقال عن معادلة كذلك إذا كان:  $K - M < M - 1$  حيث لا تكون تعريفية لأن شرط الرتبة فيها لن يتحقق ولا يمكن تقدير معالمها بأي طريقة كانت.

إذن بالنسبة للنموذج المستنتج في نهاية الفصل الرابع يمكن تطبيق شرطي التعرف (الرتبة والترتيب) على معادلاته ودواله وذلك بنتبع خطواتهما على النحو التالي:

\* شرط الرتبة: يمكن تطبيقه كما يلي:

أ) تحويل دوال ومعادلات النموذج إلى معادلة صفرية:<sup>1</sup> بعد إهمال المتغيرات العشوائية، يمكن إيجاد:

<sup>1</sup> - يجب الإشارة إلى أن دوال ومعادلات النموذج قد قام الطالب بإعادة نزع متغيرات  $AR(1)$  ومعاملاتها لأنها وضعت فقط لمعرفة كيف يمكن تصحيح كل دالة سلوكية من مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء بطريقة OLS في الفصل الرابع بينما هنا سيتم إعادة تقدير الدوال والمعادلات في نظام واحد بطريقة أخرى.

- $CT_t + C(1) + C(2).Yd_t + C(3).Yd_{t-1} + C(4).Txr_t + C(5).n_t + C(6).W = 0$
- $S_t + C(7) + C(8).Ydt + C(9).Txr_t + C(10).P_t = 0$
- $I_t + C(11) + C(12).\Delta Y_t + C(13).Txr_t + C(14).K_t + C(15).K_{t-1} = 0$
- $T_t + C(16) + C(17).Y_t + C(18).Poil_t + C(19).It + C(20).St + C(21).n_t = 0$
- $Mt + C(22) + C(23).M_{t-1} + C(24).Yt + C(25).Eft + C(26).Pri_t = 0$
- $Xt + C(27) + C(28).Eft + C(29).Poil_t + C(30).Pre_t + C(31).X_{t-1} = 0$
- $Yt - Mt + Ct + It + Gt + Xt$
- $M^s_t + C(32) + C(33).Trst + C(34).Trt + C(35).Txrt = 0$
- $M^d_t + C(36) + C(37).Yt + C(38).Txrt + C(39).Pt + C(40).Eft + C(41).Md_{t-1} = 0$
- $Mst + Mdt = 0$
- $Yt + Yht + Ynht = 0$
- $Yht + C(42) + C(43).Poilt + C(44).Yt = 0$
- $Ynht + C(45) + C(46).Wt + C(47).Kt + C(48).DB_t = 0$
- $\text{Log}(Yt) + C(49) + C(50). \text{Log}(Lt) + C(51). \text{Log}(Kt) = 0$
- $N^d_t + C(52) + C(53).W/Pt + C(54).It + C(55).Yt + C(56).N^d_{t-1} = 0$
- $N^s_t + C(57) + C(58).W_t + C(59).n_t = 0$
- $N^d_t + N^s_t = 0$

#### ب) كتابة جدول معالم أو معاملات المعادلات:

تكتب كل معالم متغيرات النموذج في جدول، حيث تمثل أسطره المعادلات والدوال -كما هي مرتبة- بينما أعمدته المتغيرات، حيث بعد رسم الجدول فإنه في الخطوة التالية يتم استبعاد سطر المعلمات للدالة المراد التعرف عليها، فالاختبار الدالة الأولى مثلا (والتي تمثل دالة الاستهلاك) يتم شطب السطر الأول ثم شطب الأعمدة ذات المعاملات غير المعدومة ومن ثم يبقى فقط معاملات المتغيرات المشطوبة من الدالة محل التعرف، يتم من خلالها تكوين محدد واحد على الأقل من الرتبة  $(1-17) \times (1-17)$  أي  $(16 \times 16)$  إذا كانت قيمته غير معدومة، وهنا يوجد احد المحددات قيمته  $\Delta_1 = C_{15}$ ، مما يعني أن المعادلة (أو الدالة) تعريفية.

وبالنسبة لباقي الدوال وهي الادخار، الاستثمار، الضرائب، الواردات، الصادرات، عرض النقود، الطلب على النقود، إنتاج المحروقات، إنتاج خارج المحروقات، الدخل، الطلب على العمل (باللوغاريتم)، عرض العمل (باللوغاريتم) فان لها محددات غير معدومة قيمها على التوالي هي:  $C_{18}$ ،  $C_{30}$ ،  $C_{23}$ ،  $C_8$ ،

$$^1. C_{37}، - C_{24}، C_{45}، C_{41}، C_{27}، - C_{35}، C_{24}$$

<sup>1</sup> - لحساب المحددات يستخدم برنامج MATLAB نسخة 07.

بما أن شرط الرتبة محقق بالنسبة لكل دوال النموذج، لذلك يتم المرور إلى شرط الترتيب حيث يلاحظ أن عدد متغيرات النموذج  $K=36$  متغيراً (14 متغيراً داخلياً و22 متغيراً خارجياً)<sup>1</sup>. بالنسبة للدالة الأولى يكون عدد متغيراتها  $F=5$  متغيراً، إضافة إلى أن عدد دوال ومعادلات النموذج  $M=17$  دالة (ومعادلة) وعليه فإن:  $K-F=36-6=30$  و  $M-1=17-1=16$  إذن:  $K-F > M-1$  وهو ما يعني أن الدالة الأولى زائدة التعريف.

بتطبيق هذا الشرط على كامل الدوال والمعادلات فإن الطالب أفرز النتائج المدونة على الجدول التالي:

جدول رقم (1.5): ملخص نتائج تطبيق شرط الترتيب على النموذج

المعادلة	اتجاه الشرط	الحكم	المعادلة	اتجاه الشرط	الحكم
1	$30 > 16$	زائدة التعريف	10	/	معادلة توازنية
2	$32 > 16$	زائدة التعريف	11	/	معادلة توازنية
3	$31 > 16$	زائدة التعريف	12	$33 > 16$	زائدة التعريف
4	$30 > 16$	زائدة التعريف	13	$32 > 16$	زائدة التعريف
5	$31 > 16$	زائدة التعريف	14	$33 > 16$	زائدة التعريف
6	$31 > 16$	زائدة التعريف	15	$31 > 16$	زائدة التعريف
7	/	معادلة توازنية	16	$33 > 16$	زائدة التعريف
8	$32 > 16$	زائدة التعريف	17	/	معادلة توازنية
9	$30 > 16$	زائدة التعريف	/	/	/

المصدر : من إعداد الطالب كملخص لما سبق.

حيث يوضح الجدول أن جميع الدوال السلوكية البالغ عددها 13 دالة في النموذج هي دوال زائدة التعريف، إضافة إلى 4 معادلات توازنية وهو ما يعني أن هناك العديد من الطرق التي يمكن استعمالها لتقدير معالمها على غرار:  $2SLS$ ،  $3SLS$ ،  $FMIL$ ،  $GMM$ ،  $LMIL$  والتي يتم التطرق إليها في المبحث الموالي بشيء من التفصيل.

<sup>1</sup> - يجب الإشارة إلى أنه حتى المتغيرات المتباطئة تأخذ بعين الاعتبار عند حساب شرطي الترتيب والرتبة.

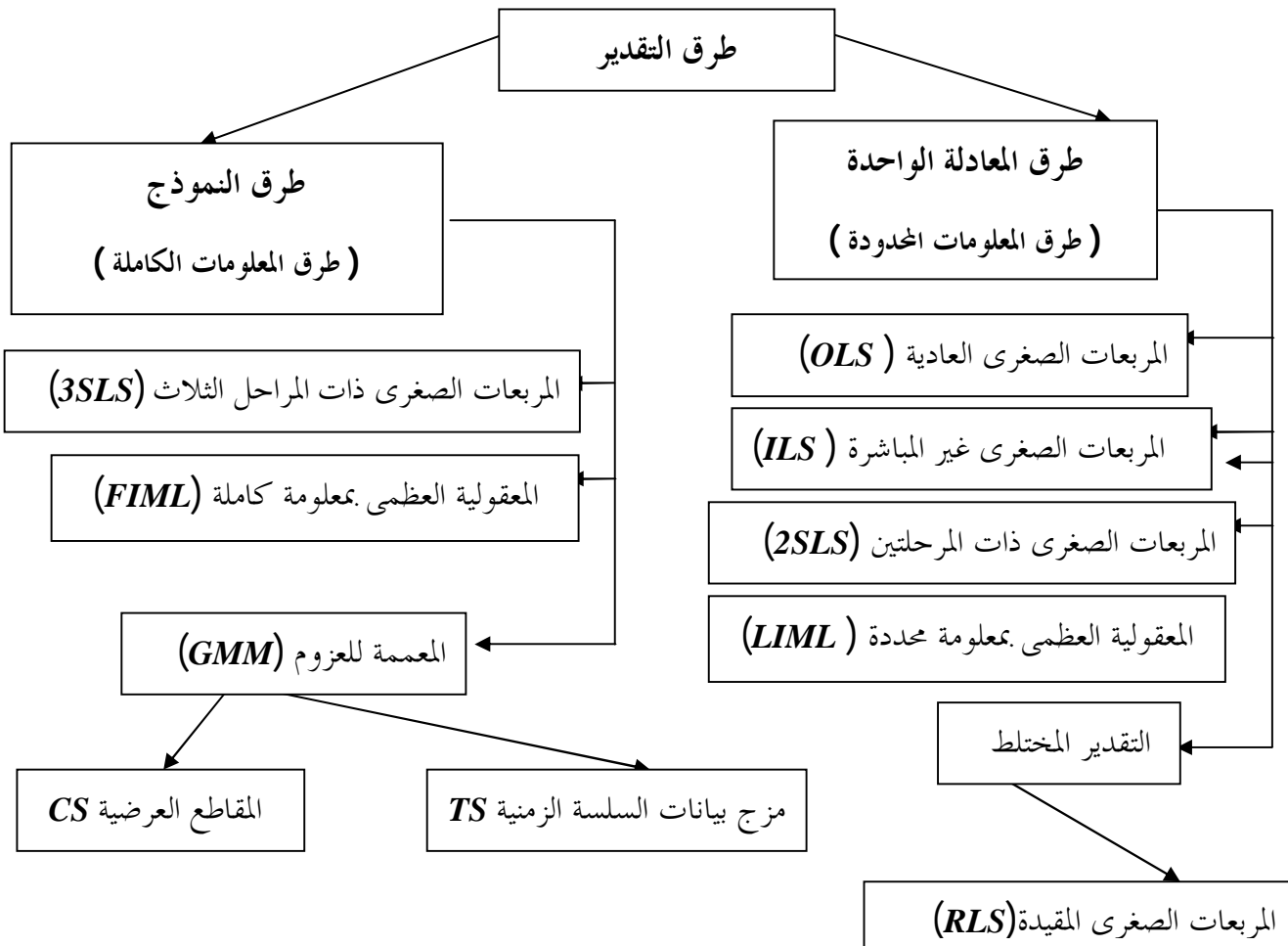
## المبحث الثاني

## تقدير معالم النموذج الآني ومحاكاته

## المطلب الأول: طرق التقدير وشروطها

قصد تقدير معالم النموذج الذي استنتج في الفصل السابق يستحسن أولاً تقديم عرض موجز عن مختلف الطرق الموضوعية في هكذا مجال ولهذا فإنه وبشكل عام يمكن تلخيص نوعين هاميين لهذه الطرق نمثلها في المخطط التالي:

## شكل رقم (1.5): أنواع طرق التقدير



المصدر: من إعداد الطالب كملخص للمراجع التالية:

\* عطية، عبد القادر محمد عبد القادر، الاقتصاد القياسي: بين النظرية والتطبيق، ط3، الدار الجامعية، الإسكندرية (مصر)، 2009، ص549.

\* Ben dib, R, **Econometrie**, OPU, 1<sup>er</sup> ed, Alger, 2001, p.245.

هذه الطرق التي تقدر كل دالة لوحدها أو تقدر معالم النموذج في مجملها لا تطبق إلا للمعادلات زائدة التعريف<sup>1</sup> فيما عدا طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (*ILS*) التي تستعمل للمعادلات تامة التعريف، في حين لا توجد ولا طريقة تقدر لنا المعادلات ناقصة التعريف.

لكن نظرا لتعدد طرق التقدير سواء (طرق المعادلة الواحدة أو طرق النموذج) خاصة في الحالة التي تكون فيها دالة ما من النموذج زائدة التعريف، لذلك فإنه يتحتم استعمال معايير تم إنشائها لاختيار أفضل طريقة من بينها لتقدير معادلة من النموذج جيدا ويمكن تلخيص هذه المعايير فيما يلي:

(أ) - شروط تعريف نموذج: <sup>2</sup> حيث:

◀ إذا كانت معادلة من النموذج أو أكثر ناقصة التعريف كما سلف فإنه لا يمكن تقدير معالم النموذج بأي طريقة كانت؛

◀ إذا كانت معادلة من النموذج أو أكثر تامة التعريف فإنه يمكن تقديرها بـ *2SLS* و *ILS* حيث أن هذه الأخيرة تمتاز ببساطتها لذلك فهي الأكثر استعمالا هنا؛

◀ إذا كانت معادلة من النموذج أو أكثر زائدة التعريف فإن طريقتي *OLS* و *ILS* لا تصلحان هنا، لذلك يبقى لنا دراسة خواص المقدرات الناتجة بالطرق الباقية مثل: *2SLS*, *3SLS*, *GMM*... الخ.

(ب) - خواص المقدرات: حيث تتمثل في أن:

▪ طريقة *OLS* غير فعالة لأن مقدراتها متحيزة وغير مقاربة للمعالم الحقيقية؛

▪ طريقتي *2SLS* و *LMIL*<sup>3</sup> تستعملان نفس كمية المعلومة حيث مقدراتهما متقاربة وبالتالي فهي أكثر فعالية من *OLS*؛

▪ طريقتي *3SLS* و *FMIL* تستعملان كمية معلومات أكثر من الطرق السابقة وبالتالي فهما نسبيا أكثر فعالية من *2SLS* و *LMIL*؛

▪ إذا كان طول العينة كبير فإن طريقتي *3SLS* و *FMIL* تعتبران الاختيار الأمثل.

(ج) - خواص العينات الصغيرة:

حسب دراسة لـ *Basman (R L.)* سنة 1958، سمحت بترتيب مختلف طرق التقدير حسب عدد المعايير التالية:

✓ إذا كان المعيار المستعمل هو طول التحيز أي:  $B - \hat{B}$  حيث  $\hat{B}$  هي القيمة المقدرة للمعلمة الحقيقية  $B$  فإن الطرق المثلى للتقدير هي *FMIL* و *LMIL* تليها *2SLS* ثم *3SLS* وأخيرا طريقة *OLS*؛

<sup>1</sup> تشير كتب الاقتصاد القياسي سواء بالعربية منها أو الأجنبية إلى لفظ (معادلة - Equation) بدلا من (دالة - Function) بالرغم من أن الذي يتم تقديره هنا هو دوال.

2 - Bendib, Rachid, idem, p. 166.

3- طريقة *LMIL* التي هي اختصار لطريقة المعقولة العظمى بمعلومة محدودة لا تظهر في برنامج *Eviews.V.3* بل تحسب يدويا.

✓ إذا كان المعيار الموضوع هو طول التباين فإن طريقة  $OLS$  تشغل المرتبة الأولى تليها  $FMIL$  ثم  $2SLS$  ثم  $3SLS$  وتحتل  $LMIL$  المرتبة الأخيرة.

(د) - خواص مقدرات الشكل المختصر:<sup>1</sup>

- تنتج طريقة  $2SLS$  أحسن المقدرات للشكل المختصر ثم تليها طريقة  $ILS$  و  $LMIL$ ؛
- إذا كان هناك مشكل التعدد الخطي ( $Multicollinearity$ ) بين المتغيرات فإنه يمكن اعتبار طريقة  $FMIL$  هي المثلى تتبعها  $LMIL$  ثم  $2SLS$  وفي المرتبة الرابعة  $OLS$ ؛
- إذا كان هناك مشكل التعدد الخطي بين المتغيرات والارتباط الذاتي للأخطاء (  $Autocorrelation des erreurs$ ) معاً فإن الترتيب سينعكس حيث تحتل  $OLS$  المرتبة الأولى تليها  $2SLS$  —  $ILS$  وأخيراً  $LMIL$ .

وكنتيجة لذلك فإنه يلاحظ أنه لا يوجد ترتيب موحد حيث كل ترتيب مبني على معيار وفرضيات معينة وعموماً يجب الإشارة إلى أن أهم الطرق المفضلة من بين كل هذه الطرق هي طريقة  $2SLS$  التي تمتاز في أنها:

- تنتج مقدرات متسقة ومتقاربة؛

- لا تحتاج إلى معرفة تامة (أي معلومات كاملة) بالنموذج؛

- تمتاز ببساطتها في حالة إجرائها.

ومع ذلك فإن الطالب سيحاول قياسياً تقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين  $2SLS$  وبطريقة أخرى ثم يحاول المقارنة بينهما قياسياً ليستنتج أيهما الأحسن استعمالاً للمراحل اللاحقة.

المطلب الثاني: استخلاص الطرق الأمثل لتقدير ومحاكاة النموذج

الفرع الأول: التقدير  $ESTIMATION$

بعد تقدير كل دالة سلوكية لوحدها وتحليل وتفسير نتائجها في الفصل السابق، يقوم الطالب في هذا المبحث من هذا الفصل بإعادة المعادلات المحاسبية التوازنية للنموذج ومن ثم تقديره ككل بطريقة  $2SLS$  بالنظر لجودة مقدراتها، حيث يستطيع برنامج  $Eviews$  تنفيذهم بسهولة ولكن بعد تحديد المتغيرات المساعدة أو الأدواتية ( $Instrumentals variables$ ) وهي تمثل كل المتغيرات الخارجية للنموذج وتكتب بعد التعليمات  $inst$  ثم يليها دوال ومعادلات النموذج.

استخدام الطالب مبدئياً لطريقة  $2SLS$  مكنه من الحصول على النتائج الموضوعية في الجدول (01) بالملحق رقم (03)، حيث تظهر النتائج:

أ- أن المحددات (المتغيرات الخارجية) لا تفسر جميعها المتغيرات الداخلية للنموذج، إذ وفقاً لاختبار ستيفودنت للمعنوية الجزئية يلاحظ أن:

- الاستهلاك العائلي لا يفسره إلا معدل الفائدة وحجم السكان، إضافة إلى الثابت الذي يمثل الاستهلاك التلقائي أو الذاتي حسب النظرية الكينزية؛
- يفسر الادخار كل من الدخل المتاح والمستوى العام للأسعار، مع الثابت الذي يمثل الاستهلاك التلقائي وفقا للنظرية الكينزية، مرفوقا بإشارة سالبة؛
- لا يخضع الاستثمار إلا للاستثمار التلقائي، ولا تؤثر فيه باقي المحددات المفترضة، وهذا يظهر أن الاستثمار كالمتغير الخارجي؛
- تتأثر الضرائب بمتغيرين فقط هما الدخل الوطني والاستثمار ولا يتعلق بباقي المحددات؛
- تخضع الواردات للدخل الوطني والسعر النسبي للواردات ولقيمة الواردات في فترتها السابقة، أما الصادرات فلا تؤثر فيها إلا قيمتها في الفترة السابقة، ولا علاقة لها بالمتغيرات الأخرى؛
- فيما يتعلق بعرض النقود فإنه يتغير وفقا للاحتياطي القانوني ويتغير الطلب على النقود بسعر الفائدة، والطلب على النقود في الفترة السابقة، حيث يكون التأثير عكسيا بينه وبين سعر الفائدة؛
- يخضع الدخل الوطني الناتج عن المحروقات إلى أسعار البترول في السوق العالمية، أما الدخل خارج المحروقات فيخضع لمستويات الأجور الاسمية مع متغير رأس المال؛
- يخضع الإنتاج الكلي ممثلا في الدخل (في شكله اللوغاريتمي) إلى رأس المال فقط ولا تؤثر فيه حجم العملة.
- يفسر الطلب على العمل المتغير نفسه في الفترة السابقة، في حين أن عرضه يخضع للأجور الحقيقية مع حجم السكان، إضافة إلى معنوية الثابت.
- ب- يبدو أن معامل التحديد قوي جدا بين المتغير التابع ومحدداته في بعض الدوال كالضرائب، الواردات، الصادرات، الدخل الوطني، الدخل الناتج عن المحروقات وعرض العمل، حيث أنه تجاوز 90% وهو ما يدل على أن محدّدات كل متغير تابع قد فسرت جزءا كبيرا منه. غير أنه يقل عن هذه النسبة فيما تبقى من دوال ليصل إلى أدنى قيمة له وهي 52% في دالة عرض النقود.
- ت- كل دوال النموذج بعيدة عن مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء ولعل الجدول التالي يوضح ذلك أكثر:

جدول رقم (2.5): مقارنة قيم DW المحسوبة مع الجدولة لدوال النموذج

الدالة	قيمة DW المحسوبة	عدد معلمات الدالة (دون الثابت)	D1	D2	الحكم النهائي
الاستهلاك	1.44	5	0.48	1.84	حالة شك
الادخار	1.8	3	0.67	1.43	لا يوجد ارتباط ذاتي

الاستثمار	2.0	4	0.57	1.63	لا يوجد ارتباط ذاتي
الضرائب	2.08	5	0.48	1.84	لا يوجد ارتباط ذاتي
الواردات	1.93	4	0.57	1.63	لا يوجد ارتباط ذاتي
الصادرات	2.11	4	0.57	1.63	لا يوجد ارتباط ذاتي
عرض النقود	0.85	3	0.67	1.43	حالة شك
الطلب على النقود	2.4	5	0.48	1.84	لا يوجد ارتباط ذاتي
دخل إنتاج المحروقات	1.81	2	0.77	1.25	حالة شك
دخل إنتاج خارج المحروقات <sup>1</sup>	2.57	3	0.67	1.43	حالة شك
الإنتاج الكلي	1.82	2	0.77	1.25	لا يوجد ارتباط ذاتي
الطلب على العمل	1.56	4	0.57	1.63	حالة شك
عرض العمل	0.82	2	0.77	1.25	حالة شك

المصدر: من إعداد الطالب بناء على النتائج المرفقة بالملحق رقم (03)

بالنظر لهذه النتائج يتبين أن تقدير النموذج ككل بطريقة  $2SLS$  أعطى نتائج جيدة ومن تم يمكن

كتابة صيغته المقدرة مختصرة على النحو التالي:

$$CT = -12741.918 - 0.472*YD + 0.382*YD(-1) + 110.395*TXR + 0.0005*N + 0.054*W$$

$$S = -521.296 + 0.092*YD + 0.127*TXR + 0.699*P$$

$$I = 1065.182 - 0.217*D(Y) + 31.312*TXR + 0.235*K + 0.295*K(-1)$$

$$T = -1072.104 + 0.565*Y - 7.811*POIL + 0.588*I - 0.283*S - 2.425e-05*N$$

$$M = 377.199 + 0.734*M(-1) + 0.131*Y - 2.227*EF - 6.625*PRI$$

$$X = 359.472 - 4.910*EF + 0.719*POIL - 0.254*PRE + 1.135*X(-1)$$

$$Y+M=X+G+CT+I$$

$$MS = 611.784 - 44.757*TRS + 564.968*TR + 64.930*TXR$$

$$MD = 1787.673 + 0.103*Y - 125.232*TXR - 5.827*P + 42.466*EF + 0.877*MD(-1)$$

$$MD=MS$$

$$Y=YH+YNH$$

$$YH = -2134.788 + 97.740*POIL + 0.209*Y$$

$$YNH = 54.489 + 3.134*W - 1.767*K + 9.325e-05*DB$$

$$LOG(Y) = 4.246 + 0.166*LOG(L) + 0.259*LOG(K)$$

$$ND = 667297.690 - 94622.573*W/P + 113.945*I + 101.678*Y + 0.886*ND(-1)$$

$$NS = -9659215.379 + 89810.032*W/P + 0.513*N$$

$$ND=NS$$

### الفرع الثاني: محاكاة النموذج Simulation

تعتبر هذه المرحلة جد هامة في النموذج، إذ من خلالها يمكن متابعة تطورات متغيرات النموذج في المستقبل وبناء السيناريوهات المحتملة والتي يتم اختيار أفضلها في الأخير وللقيام بها على أكمل وجه قام الطالب بتتبع الخطوات التالية:

1- اختيار نوع المحاكاة الملائمة حيث هناك نوعان إما محددة أو عشوائية وتستعمل المحددة غالبا؛

<sup>1</sup>- بما أن قيمة DW المحسوبة أكبر من 2 لذلك نحسب هنا قيمها المجدولة:  $4-D_1=4-0.67=3.33$  و  $4-D_2=4-1.43=2.57$  ثم نقوم باتخاذ القرار.

- 2- اختيار خوارزمية الحل والتي تكون إما خوارزمية Gauss-Seidel أو خوارزمية Newton الأكثر شهرة، حيث يتم اختيار الأولى لكونها تعطي الحل الرياضي للنموذج؛
- 3- تقييم وتحليل بيانات السلاسل الملاحظة والمحاكاة إما الساكنة أو الحركية مع تطبيق معايير الأداء عليها (مثل معيار RMSE أو RMSPE)؛
- 4- صياغة السيناريوهات: انطلاقاً من السيناريو المركزي (أو الحل الأساسي - Baseline) وصولاً إلى السيناريوهات البديلة.
- بعد اختيار المحاكاة المحددة وخوارزمية Gauss-Seidel مع تحديد فترة المشاهدات والتي قسمها الطالب إلى مرحلتين:
- المرحلة الأولى:** وهنا يقوم الطالب بمحاكاة تاريخية لمتغيرات النموذج الداخلية للفترة الممتدة ما بين 1970-2004، حيث تحصل على المنحنيات البيانية التي تمثل التطور الحقيقي ونظيره المحاكي سواء الساكن أو الحركي لكل المتغيرات.

بالنظر لمنحنيات المتغيرات في الشكل رقم (01) بالملحق رقم (04) والتي تقارن التطور الحقيقي بالتطور المحاك في الحالة الساكنة يظهر بشكل عام أن اغلب المتغيرات المحاكاة تقترب من قيمها التاريخية الحقيقية وقصد التحقق من ذلك فإن هناك العديد من الأدوات الإحصائية المستعملة في هذا المجال مثل: الجذر التربيعي لمربع متوسط الخطأ (RMSE) ومتوسط النسب المطلقة للخطأ (MAPE)، والمتوسط المطلق للخطأ (MAE)، معامل تايل (U(1)، نسبة التحيز  $U^M$ ، نسبة التباين  $U^S$  ونسبة التباينات المشتركة  $U^C$ ، حيث أن استعمالها لهذه الحالة يعطي النتائج المدونة في الجدول التالي:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - مع الإشارة إلى أن كل المتغيرات مقيمة بالآلاف مثل الاستهلاك (لأنها محسوبة بقيمتها الحقيقية) فيما عدا مقيم بالملايين متغيري الطلب على العمل وعرض العمل المقيمين بالملايين .

جدول رقم (4.5): نتائج اختبارات المحاكاة على متغيرات النموذج في الحالة الساكنة (1970-2004)

المتغير المؤشر /	CT	S	I	T	M	X	M <sup>s</sup>	M <sup>d</sup>	Yh	Ynh	Y	N <sup>d</sup>	N <sup>s</sup>
RMSE	17931.79	81.73	28.01	34.91	103.69	97.62	94.13	61.39	203.49	20788.95	30.32	32211.62	32.87
MAE	10497.01	62.14	19.63	18.48	82.24	67.31	73.99	44.55	129.53	12074.70	22.43	15058.75	20.84
MAPE	590.00	288.11	1.38	4.31	11.73	12.08	12.38	7.74	5.19	425.80	5.43	0.41	0.00
U(1)	0.27	0.13	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04	0.38	0.03	0.00	0.00
U <sup>M</sup>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
U <sup>S</sup>	0.07	0.16	0.00	0.01	0.01	0.002	0.00	0.00	0.01	0.18	0.00	0.00	0.13
U <sup>C</sup>	0.93	0.84	1.00	0.99	0.99	0.998	1.00	1.00	0.99	0.82	1.00	1.00	0.87

جدول رقم (5.5): نتائج اختبارات المحاكاة على متغيرات النموذج في الحالة الحركية (1970-2004)

المتغير المؤشر /	CT	S	I	T	M	X	M <sup>s</sup>	M <sup>d</sup>	Yh	Ynh	Y	N <sup>d</sup>	N <sup>s</sup>
RMSE	18500.86	104.54	28.68	35.88	118.62	74.51	471.33	19538.49	34.88	131.19	847.68	43758.42	204.87
MAE	13258.16	81.15	20.00	18.17	97.45	60.13	362.43	11845.56	29.13	95.66	630.30	33441.71	132.82
MAPE	745.42	282.64	1.34	4.41	18.50	10.36	13.37	410.47	8.46	3.11	14.66	0.91	0.01
U(1)	0.29	0.17	0.01	0.01	0.03	0.02	0.09	0.54	0.03	0.02	0.10	0.01	0.00
U <sup>M</sup>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.21	0.01	0.01
U <sup>S</sup>	0.27	0.31	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.36	0.27	0.02	0.13	0.00	0.19
U <sup>C</sup>	0.73	0.68	1.00	1.00	0.99	1.00	0.93	0.63	0.72	0.97	0.66	0.99	0.81

المصدر: بناء على مخرجات برنامج Eviews

قراءة نتائج الجدول رقم (4.5) تظهر أن نسبة التحيز  $U^M$  معدومة لدى كل المتغيرات وهذا يدل على انه لا يوجد تغير بين قيم المحاكاة والقيم الحقيقية، ويبقى بعض المتغيرات معدوما حتى عند نسبة التباين  $U^S$  وهي المتغيرات  $a, M^d, Y, N^d$  وتزداد هذه النسبة عند البقية حتى تصل إلى أعلى قيمة لها 0.18 عند  $Y_{nh}$ .

أما نسبة التباينات المشتركة  $U^C$  فقيمها كلما اقتربت إلى الواحد دل ذلك على انه لا يوجد تغير بين قيم المحاكاة والقيم الحقيقية لأنها وببساطة تمثل:  $U^C = (U^M + U^S) - 1$ .

أما معامل تايل فيبين أن التغير الكبير يقع على المتغير  $Y_{nh}$  بنسبة 0.38، يليها الاستهلاك بـ 0.27 فالادخار بـ 0.13 بينما بقية المتغيرات الأخرى محصورة ما بين 0.01 و 0.04 وعلى العموم فان ضعف قيم هذا المؤشر يدل على جودة النموذج وقابليته للتنبؤ.

أما في الحالة الحركية بالنظر للجدول رقم (5.5)، فان المحاكاة تبين أن نسبة التحيز معدومة عند متغيرات:  $X, M, T, a, S, CT$  و  $Y_{nh}$  بينما تبدو غير ذلك لباقي المتغيرات خصوصا في  $Y$  أين  $U^M$  تساوي 0.21.

أما نسبة التباين فتظهر قيمها معدومة لمتغيرات:  $a, T, M, X$  و  $Y_{nh}$  وتختلف بالنسبة لبقية المتغيرات حتى تصل 0.36 عند  $M^d$ . ومن تم فان المتغيرات التي قيمها تساوي الواحد عند نسبة التباينات المشتركة (نسبة التباين) هي:  $a, T, X$  مما يدل على تطابق القيم الحقيقية بالقيم المحاكاة. ويؤكد ذلك معامل تايل الذي لم يتجاوز عندها 0.01 بينما وصل إلى 0.54 عند  $M^d$  يليه  $CT$  بـ 0.29.

عند مقارنة نوعي المحاكاة في الحالتين تبين للطالب أن نتائج المحاكاة في الحالة الساكنة أفضل من نظيرتها في الحالة الحركية، إذ إضافة إلى النتائج الملاحظة في الجدول وكذا التفسير السابق لها يتضح من مؤشرات:  $RMSE, MAE, MAPE$  أن قيمها في الحالة الأولى اصغر من الحالة الثانية، إلا بالنسبة لمتغيرتي:  $X$  و  $Y_{nh}$ .

**المرحلة الثانية:** بعد القيام بمحاكاة تاريخية لمتغيرات النموذج الداخلية للفترة ما بين 1970-2004، قام الطالب أيضا بإجراء تنبؤ تاريخي لهذه المتغيرات في الفترة ما بين 2005-2009 وقصد التحقق من جودة التوقعات، استعان بمؤشر معامل تايل  $U(1)$  والذي تظهر نتائجه مدونة في الجدول التالي:

جدول رقم (6.5): نتائج اختبارات التنبؤ في الحالتين الساكنة والحركية (2005-2009)

المتغير / نوع التحليل	التحليل الساكن	التحليل الحركي
الاستهلاك	0.95	0.94
الادخار	0.87	0.82
الاستثمار	0.003	0.003
الضرائب	0.01	0.01
الواردات	0.14	0.01
الصادرات	0.02	0.03
عرض النقود	0.008	0.02
الطلب على النقود	0.31	0.36
دخل إنتاج المحروقات	0.01	0.02
دخل إنتاج خارج المحروقات	0.01	0.02
الإنتاج الكلي	0.19	0.22
الطلب على العمل	0.05	0.06
عرض العمل	0.0001	0.0002

المصدر: بناء على مخرجات برنامج Eviews

تبين نتائج المؤشر المستعمل في الجدول رقم (6.5) لاختبار مدى جودة التنبؤ في الحالة الساكنة انه يمكن تصنيف المتغيرات إلى ثلاثة أصناف:<sup>1</sup>

- المتغيرات ذات الجودة العالية في التنبؤ وتضم:  $a$ ،  $M$ ،  $X$ ،  $M^S$ ،  $Y_h$ ،  $Y_{nh}$ ،  $N^d$  و  $N^s$  حيث أن معامل تايل فيها لم يتجاوز 5% ؛
  - متغيرات متوسطة الجودة: وتتمثل في  $Y$  و  $M_d$  إذ بلغت نسبة معامل تايل لهما 19 و 31% على التوالي؛
  - متغيرات رديئة الجودة: وهي تضم  $CT$  و  $S$  اللذان وصلت فيهما قيم معامل تايل 87 و 95% على التوالي مع فوارق كبيرة بين القيم الحقيقية والقيم المتوقعة يمثلها مؤشر  $RMSE$ .
- أما في الحالة الحركية فالأمر سيان، إذ لا توجد إلا اختلافات طفيفة بينها وبين الحالة الساكنة ومن تم فالتصنيف يمكن إبقائه على حاله.

<sup>1</sup> - هذا التصنيف هو اجتهاد شخصي من الطالب لا غير.

## المطلب الثالث: صياغة سيناريوهات المحاكاة البديلة

تسمح المحاكاة الساكنة والحركية بالتأكد من صلاحية النموذج في مجمله، حيث أنها تختبر مدى اتساق وانسجام متغيرات النموذج وكذا معنويتها الإحصائية من البداية، غير انه من الضروري أن يتم متابعة اثر كل متغير خارجي منه على باقي المتغيرات الداخلية بعد أن يعطى له صدمة خارجية.

وفي النموذج الذي استخلصه الطالب وقام بتعريفه وتقديره بطريقة 2SLS يحاول أن يتتبع مسار المتغيرات الداخلية للنموذج انطلاقا من سيناريوهات مستخلصة من بعض المتغيرات الخارجية، هذه السيناريوهات تتمثل في:

**السيناريو الأول:** قامت السلطات الجزائرية بتثبيت سعر الفائدة الاسمي (Txr) من 1972 والى غاية سنة 1986 نظرا لما كانت تتطلبه ضروريات التخطيط المركزي في الفترة الاشتراكية لكن بعد هذه السنة أصبح سعر الفائدة أكثر مرونة من ذلك، وهو الأمر الذي يحاول الطالب التحقق من أثره على متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري الأخرى.

**السيناريو الثاني:** ارتفعت أسعار البترول العالمي (Poil) في نهاية الثلاثي الأخير لسنة 1999 - بعد التذبذبات التي حصلت لها في كل مرة مثل سنتي 1974 و 1979 (ارتفاع أسعار البترول) وأزمة عام 1986 (انخفاض أسعار النفط) - والأكد بأن هذا الارتفاع وما تلاه كان هو السبب الرئيس للبحوحة المالية التي شهدها ويشهدا الاقتصاد الكلي الجزائري.

**السيناريو الثالث:** في ظل التضخم الذي عرفه الاقتصاد الجزائري منذ منتصف الثمانينات وأزمة المديونية التي أدت بالسلطات الجزائرية في الدخول في برامج التصحيح الهيكلي وما يترتب عنها من شروط كان لها الأثر في تخفيض العملة الوطنية في كل مرة، إلى أن جاء قرار تخفيض مجلس النقد والقرض بتاريخ 1994/04/10 والقاضي بتخفيض نسبة السعر إلى 40.17%، فما هو تأثيره على باقي المتغيرات الأخرى؟ في هذه السيناريوهات التي يضع الطالب لكل منها سنة أساس لانطلاقها خاصة وأن لكل منها فترات قبل هذه السنة، حصلت فيها بعض التغييرات الخارجية التي كان لها الأثر ولكن ليس بقدر الأهمية من سنة الأساس هذه؛ ومن تم فانه توضع جداول وأشكال بيانية لتتبع سلوك باقي متغيرات النموذج، بعد إعطاء صدمة أولية لمتغيرات السيناريوهات بدءا من سنة الأساس:

**الفرع الأول: سيناريو ارتفاع سعر الفائدة الاسمي سنة 1987**

قامت السلطات النقدية الجزائرية وبغرض إعطاء ديناميكية اكبر للبنوك الجزائرية وتحريك عجلة الاقتصاد بتحرير أسعار الفائدة الجارية أو الاسمية منذ 1987 لما رفعت المعدلات من 2.75% إلى 5% - على أن العملية الفعلية انطلقت مع صدور قانون النقد والقرض سنة 1989 - وعليه فانه يمكن اعتبار أن

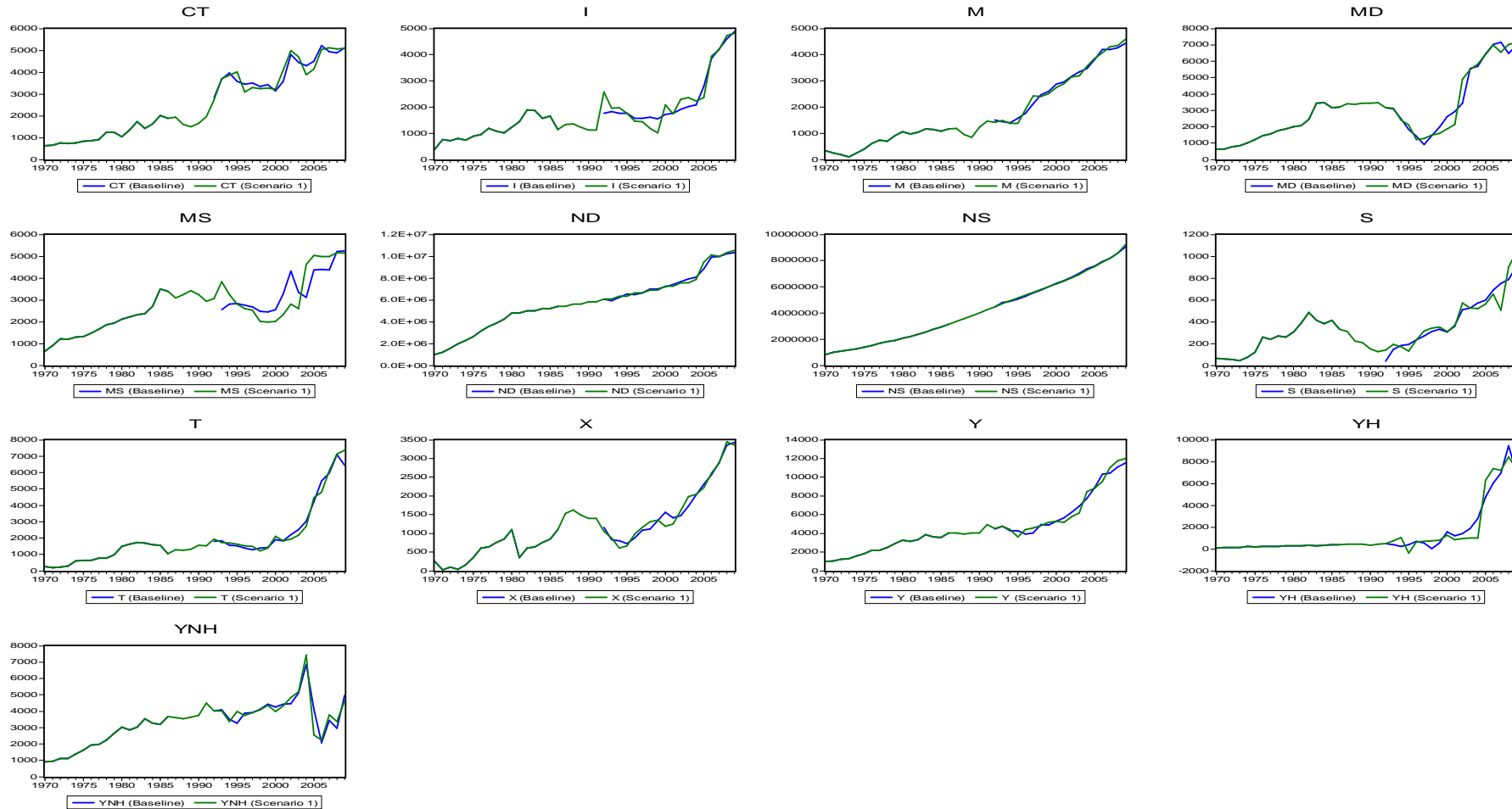
الاقتصاد الكلي الجزائري تعرض لصدمة مقدارها الفارق أو التغير بين المعدلين  $T_{xr}=5$ - (0.0225=2.25%= $\Delta$ 2.75) حيث قام الطالب بدراسة تأثير ذلك على المتغيرات الداخلية في الحالتين الساكنة والحركية:

أولاً/ الحالة الساكنة: بعد إعطاء صدمة على سعر الفائدة الاسمي مقدارها 2.25%، تحصل الطالب على الجدولين رقم (01) و(02) بالملحق رقم (05) والشكل البياني رقم (2.5)، حيث تظهر أنه لم تحدث إلا تأثيرات طفيفة بين القيم الحقيقية والقيم المستخلصة من السيناريو الأول للمتغيرات الداخلية، لكن ومع ذلك فإنه يمكن تقسيم حالتها إلى ثلاثة أقسام:

(أ) متغيرات لم تحدث لها تأثيرات طيلة الفترة وهي:  $N^S$ ،  $X$ ،  $T$  وبدرجة اقل متغير  $N^d$ ؛  
 (ب) متغيرات حدثت لها تأثيرات أدت في البداية إلى زيادتها ثم إلى انخفاضها ثم إلى زيادتها وهكذا وشملت:  $Ct$ ،  $M$ ،  $M^S$ ،  $Y$ ،  $Y_h$ ،  $Y_{nh}$ ، على أن متغير  $Y_h$  هو المتغير الذي تعرض إلى أعلى صدمة بنسبة 66.5%؛

(ت) أما عن باقي المتغيرات فيبدو انه حدث لها العكس على أن متغيري  $M^d$ ،  $I$  هما اللذان حدث فيهما الانخفاض الأكبر بنسبة 7.4%، وهذا موافق للنظرية الاقتصادية الكلية، ذلك أن البنوك عندما تزيد من معدلات فوائدها فإنها تنفر المستثمرين منها، كما أن الطلب على النقود بغرض المضاربة يقل، وان كانت لا توجد سوق مالية حقيقية في الجزائر، لكن يوجد من يضارب في السوق الموازية.

شكل رقم (2.5): نتائج إجراء صدمة على متغير معدل الفائدة الاسمي في الحالة الساكنة (1987-2009)



المصدر: بناء على مخرجات برنامج Eviews

ثانيا/ الحالة الحركية: في هذه الحالة ومن خلال الجدولين رقم (03) و(04) بالملحق رقم (05) ، كانت الفروق كبيرة بين القيم الحقيقية والقيم المستخلصة من السيناريو الأول، وعلى العموم فإنه يمكن ملاحظة أربع أشكال أو تقسيمات لحالة هذه المتغيرات بعد الصدمة:

(أ) متغيرات عرفت ارتفاعا مستمرا منذ إعطائها الصدمة، ويتعلق الأمر بـ:  $M, T, Y$ ؛  
 (ب) متغيرات عرفت تذبذبات بدأت بالارتفاع ثم الانخفاض وهكذا وتضم:  $Ct, M^S, Yh, Ynh$  وامتازت تذبذباتها هذه المرة بطول فتراتها(مركبة دورية)، على عكس المتغيرات التي كانت في الحالة الساكنة؛  
 (ت) متغيرات عرفت تذبذبات بالعكس وتشمل:  $I, Md, S, X$  ولها نفس الخاصية السابقة فيما يتعلق بطول الفترة؛

(ث) متغيرات لم تتأثر بالصدمة ويتعلق الأمر بمتغير:  $Ns$  الذي كانت الفروقات بين قيمه الحقيقية والمتولدة من السيناريو، من رتبة صفرين بعد الفاصلة.

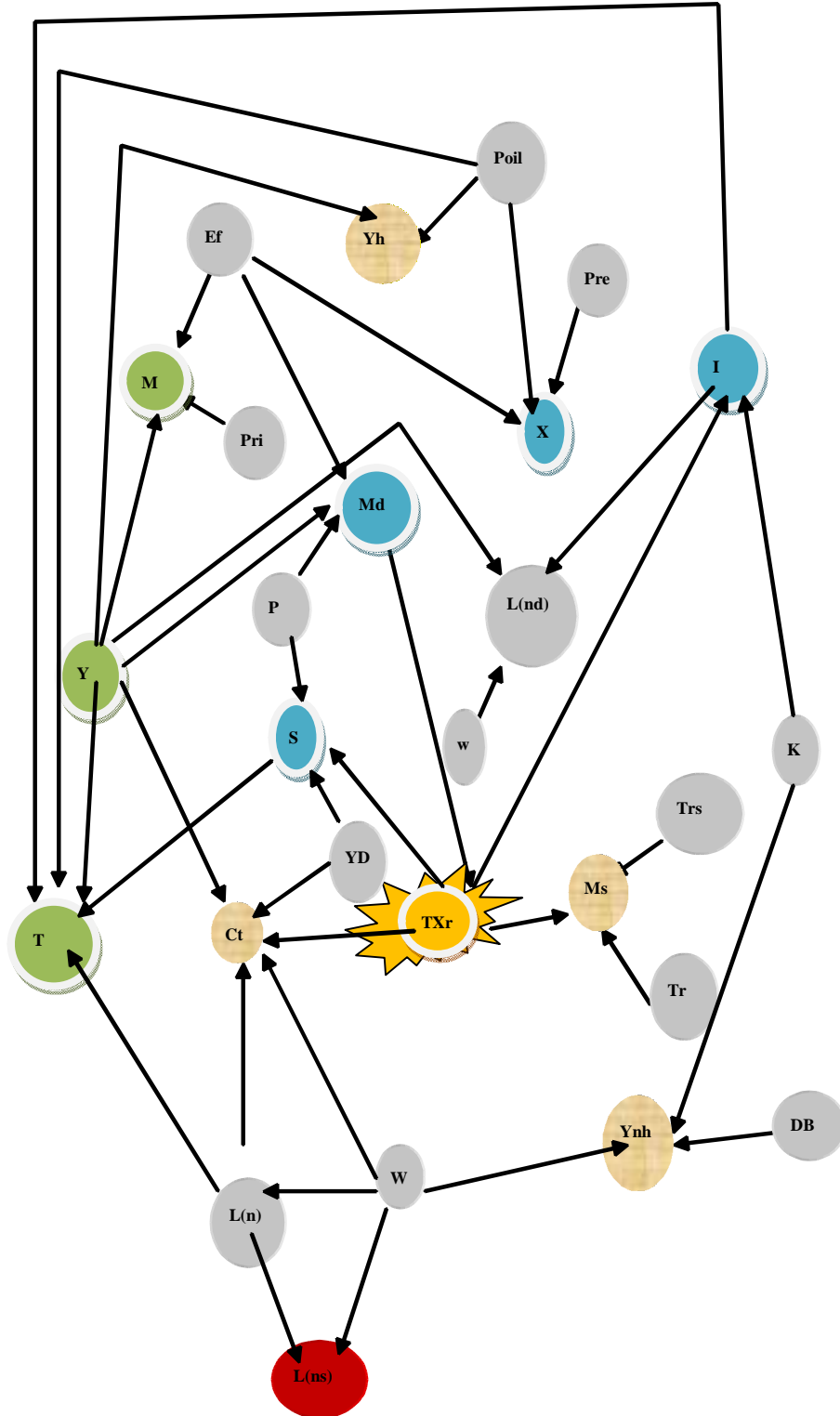
وقصد توضيح أكثر لهذه التغيرات يساعد على التفسير الاقتصادي لها باستعمال مخطط بياني مجسد على النحو التالي، حيث تفسر ألوان الشكل كما يلي:

يدل الأخضر على زيادة الصدمة المتغيرات، أما البني فيعني وجود تذبذبات كانت بدايتها مرتفعة، أما الأزرق فيعني تذبذبات أيضا لكنها عكس الأولى ويشير الأحمر إلى عدم التأثر بالصدمة :

إن الملاحظة المبدئية للمخطط البياني رقم (3.5) والشكل البياني رقم (4.5) تبين انه عند إعطاء صدمة خارجية لمعدل الفائدة الاسمي فان ذلك يؤدي الى التأثير على متغيرات عرض النقود والاستهلاك بشكل نهائي، في حين انه يؤثر على متغيرات أخرى لها آثار على ما بعدها وهي:

- الاستثمار: حيث أن الأثر سينتقل إلى الضرائب ؛
- الادخار: والتي سينتقل أثرها إلى الضرائب أيضا.

شكل رقم (3.5): مخطط توضيحي لمدى استجابة صدمة معدل الفائدة الاسمي على باقي متغيرات النموذج في الحالة الحركية



## المصدر: من إعداد الطالب كتليخيس للنموذج السابق

## تفسير:

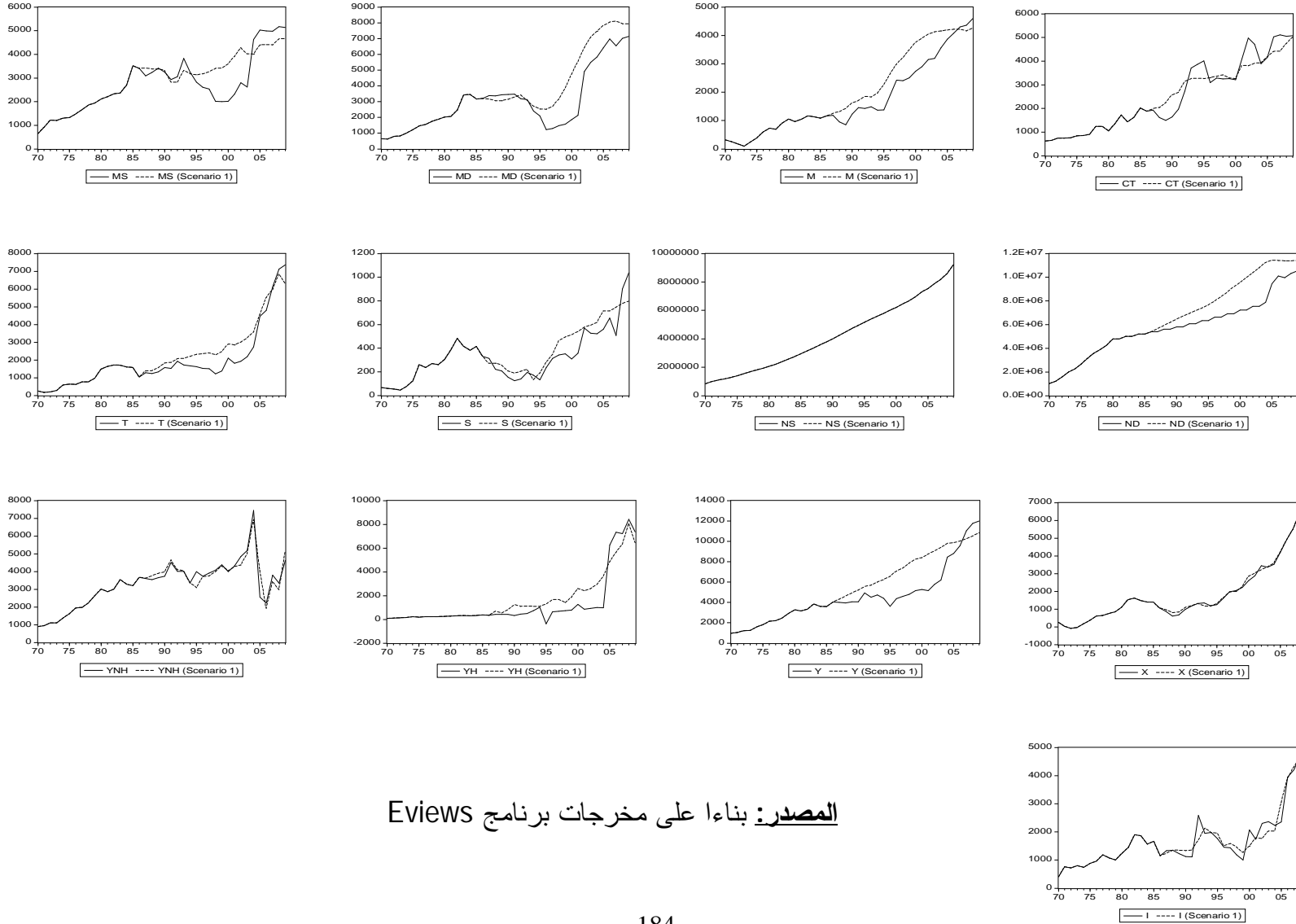
- كما هو معلوم من أدبيات الاقتصاد الكلي أن لسعر الفائدة آثار على الكثير من المتغيرات وبشأن هذا النموذج فإنه نظريا يمكن لسعر الفائدة أن يؤثر على متغيرات النموذج الداخلية على النحو التالي:
- 1- بالنسبة للاستهلاك  $C_t$ : إن ارتفاع سعر الفائدة يشجع العائلات على الادخار  $S$  قصد ضمان دخل مستقبلي ومن تم فإنه يجعلهم يخفضون من استهلاكهم وهذا بافتراض ثبات دخلهم؛
  - 2- بالنسبة للاستثمار  $I$ : فإن الرفع من سعر الفائدة يعني دعوة المستثمرين الى التقليل من طلبهم على القروض الاستثمارية، وإلا فإنهم سيرجعونها مع فائدة أكبر؛
  - 3- أما عن الواردات  $M$ : فإن ارتفاع سعر الفائدة يعني انخفاض الاستثمارات وهو ما يؤدي إلى انخفاض الدخل الوطني  $Y$  بفعل مضاعف الاستثمار وهو ما يؤدي بدوره إلى انخفاض الواردات، لأن الواردات تابعة للدخل -كما أشير أنفا في الفصل الأول- حسب النظرية الكينزية، وما قيل عن الواردات يمكن قوله عن الضرائب لأنها تابعة في نهاية المطاف إلى الدخل الوطني في علاقة طردية بينهما؛
  - 4- وبالنسبة للصادرات  $X$  التي تمثل الإنتاج الزائد الموجه إلى الخارج والذي ينتجه المستثمرون، هؤلاء الذين إذا ما ارتفع معدل الفائدة في البنوك، فإن ذلك أيدانا بصرفهم عن الاقتراض فالاستثمار ومن تم فلا تصدير، أي انه كلما ارتفع معدل الفائدة، انخفضت الصادرات.
  - 5- بالنسبة للطلب على النقود  $M^d$ : فإنه إذا ما ارتفعت أسعار الفائدة، فإن الأشخاص سيخفضون من طلبهم عليها من البنوك، هذه النقود التي يستخدمونها للمعاملات، الاحتياط أو المضاربة.
  - 6- حسب النظرية الكينزية يعتبر  $M^s$  متغيرا خارجيا، إلا انه عندما يتم تغيير سعر الفائدة نحو الارتفاع فإن المدخرين يزيدون من ادخارهم ومن تم فالبنوك والمصارف يكون لديها أموال كافية، لا تجعلهم مجبرين على بيع ما لديهم من أوراق مالية مقابل إعادة خصمها للبنك المركزي ومن تم فهو هنا ليس مضطرا لزيادة إصدار أو (عرض النقود  $M^s$ ). هذا باختصار يعني انه: كلما زاد معدل الفائدة، انخفض عرض النقود؛
  - 7- وبالنسبة للطلب على العمل  $N^d$ : فإن ارتفاع معدل الفائدة يعني ذلك حث المستثمرين على التقليل من الاقتراض ومن ثم تقليل الطلب على العمل، في حين انه لا توجد نظريا علاقة بين عرض العمل  $N^s$  ومعدل الفائدة.

من الناحية العملية، فإنه وفقا للنتائج المتحصل عليها يظهر أن تأثير إعطاء صدمة على معدل الفائدة على مختلف المتغيرات الداخلية، لم يوافق في اقله النظرية الاقتصادية، فالرفع من معدل الفائدة، بين أن متغيرات  $M$ ،  $T$ ،  $Y$  ترتفع (في الحالة الحركية)، لكن كان المفروض انخفاضها والشأن نفسه مع باقي المتغيرات فيما عدا الادخار  $S$  الذي يفترض أن يرتفع، لكنه في هذه الحالة عرف تذبذبا تارة بالارتفاع وتارة أخرى

بالانخفاض. ولم يوافق النظرية الاقتصادية هنا إلا عرض العمل  $Ns$  الذي لم يتأثر بمعدل الفائدة لا نظريا ولا تطبيقيا.

ربما يعود تفسير تأثير ارتفاع معدل الفائدة على المتغيرات الداخلية إلى وجود عوامل أخرى أثرت على هذه المتغيرات إيجابا، بل كان تأثيرها أقوى من ارتفاع سعر الفائدة، لعل أبرزها السياسة المالية والنقدية المنتهجة في الجزائر آنذاك، إضافة إلى المنظومة المصرفية التي كانت وإلى الآن غير مساعدة في التأثير على الحياة الاقتصادية.

شكل رقم (4.5): نتائج إجراء صدمة على متغير معدل الفائدة الاسمي في الحالة الحركية (1987-2009)



المصدر: بناء على مخرجات برنامج Eviews

## الفرع الثاني: سيناريو ارتفاع أسعار البترول نهاية 1999

تراوحت أسعار البترول بين 13.53 و 22 دولار منذ حدوث أزمة 1986- التي كانت من بين الأسباب الأساسية لتدهور الاقتصاد الجزائري ووقوعه في دوامة المديونية وما انجر عنها- حتى نهاية العام 1999، ومع بداية الألفية الثالثة شهدت الأسعار ارتفاعا مستمرا حتى وصلت سنة 2009 سعر 73.04 دولار. وعليه حتى يقوم الطالب بدراسة اثر إعطاء صدمة لأسعار البترول منذ سنة 2000 على باقي المتغيرات الداخلية الأخرى في الحالتين الساكنة والحركية، قام بحساب معدل أو متوسط التغير في الأسعار بين 2000 و 2009<sup>13</sup> والذي وجد قيمته مساوية لـ 42.04% (أي:  $\Delta Poi=0.4204$ ):

**أولا/ الحالة الساكنة:** بعد إعطاء صدمة على أسعار البترول مقدارها 42.04%، تحصل الطالب على الجدولين رقم (05) و (06) والشكل البياني رقم (03) بالملحق رقم (05)، حيث يظهر أن هناك تقارب كبير بين القيم الحقيقية للمتغيرات وقيمها المستخلصة من السيناريو الثاني على الرغم من حجم الصدمة الكبير نسبيا والتي أعطيت لأسعار البترول في هذا السيناريو، لكن وبشكل عام يمكن تمييز أربع وضعيات للمتغيرات يتم تلخيصها على النحو التالي:

(أ) تكون المتغيرات متذبذبة بين الارتفاع والانخفاض بالنسبة لمنحني القيم الحقيقية حيث تبدأ بالارتفاع ثم الانخفاض وهكذا والمتغيرات المعنية هنا تكون:  $X, S, Ynh, Yh, MD, M, Ct$ .  
(ب) تكون المتغيرات متذبذبة لكن بشكل معكوس (الانخفاض ثم الارتفاع) وهذه المتغيرات تتمثل في:  $a, Nd, T$ .

(ت) تكون المتغيرات في حالة ارتفاع مستمر فوق منحني القيم الحقيقية ثم في انخفاض مستمر تحت هذا المنحني وتشمل متغير  $MS$  وكذا  $Y$ ، فبالنسبة للمتغير الأول شهد ارتفاعا طيلة الفترة مابين 2000 و 2003 حيث وصل الفارق بينه وبين منحني القيم الحقيقية حتى حدود 15.7% ثم بدأ ينحدر إلى أن أصبح سالبا بأدنى قيمة له وصلت حدود -40.4%، أما عن المتغير الثاني فقد شهد ارتفاعين خلال سنتي 2000 و 2001، ثم بدأ في الانحدار إلى مادون منحني القيم الحقيقية حتى وصل إلى -22.4% وبقي سالبا طيلة الفترة حتى سنة 2009، أين أصبح موجبا استثناء في هذه السنة فقط.

(ث) لا تتأثر المتغيرات بفعل الصدمة وهنا يلاحظ متغير واحد فقط هو:  $Nd$ .  
**ثانيا/ الحالة الحركية:** في هذه الحالة ومن خلال الجدولين رقم (07) و (08) والشكل البياني رقم (04) بالملحق رقم (05) كانت الفروق كبيرة بين القيم الحقيقية والقيم المستخلصة من السيناريو الثاني، وعلى العموم فإنه يمكن ملاحظة أربع وضعيات كذلك لحالة هذه المتغيرات بعد الصدمة:

(أ) هناك متغيرات ترتفع قيمها ثم تتناقص ثم ترتفع وهكذا وتشتمل على متغيرات:  $CT, S, X, Ynh$ ؛  
(ب) هناك متغيرات حث لها عكس الصفة الأولى وتضم:  $T, Nd, a$ ؛

<sup>13</sup> - حيث يحسب كمتوسط هندسي لقيم الأرقام القياسية البسيطة لكل سنة مع العلم أن كل سنة توضع سنة أساس للتى قبلها (لاحظ أسعار البترول في الجدول رقم (3.3) بالملحق رقم (02)).

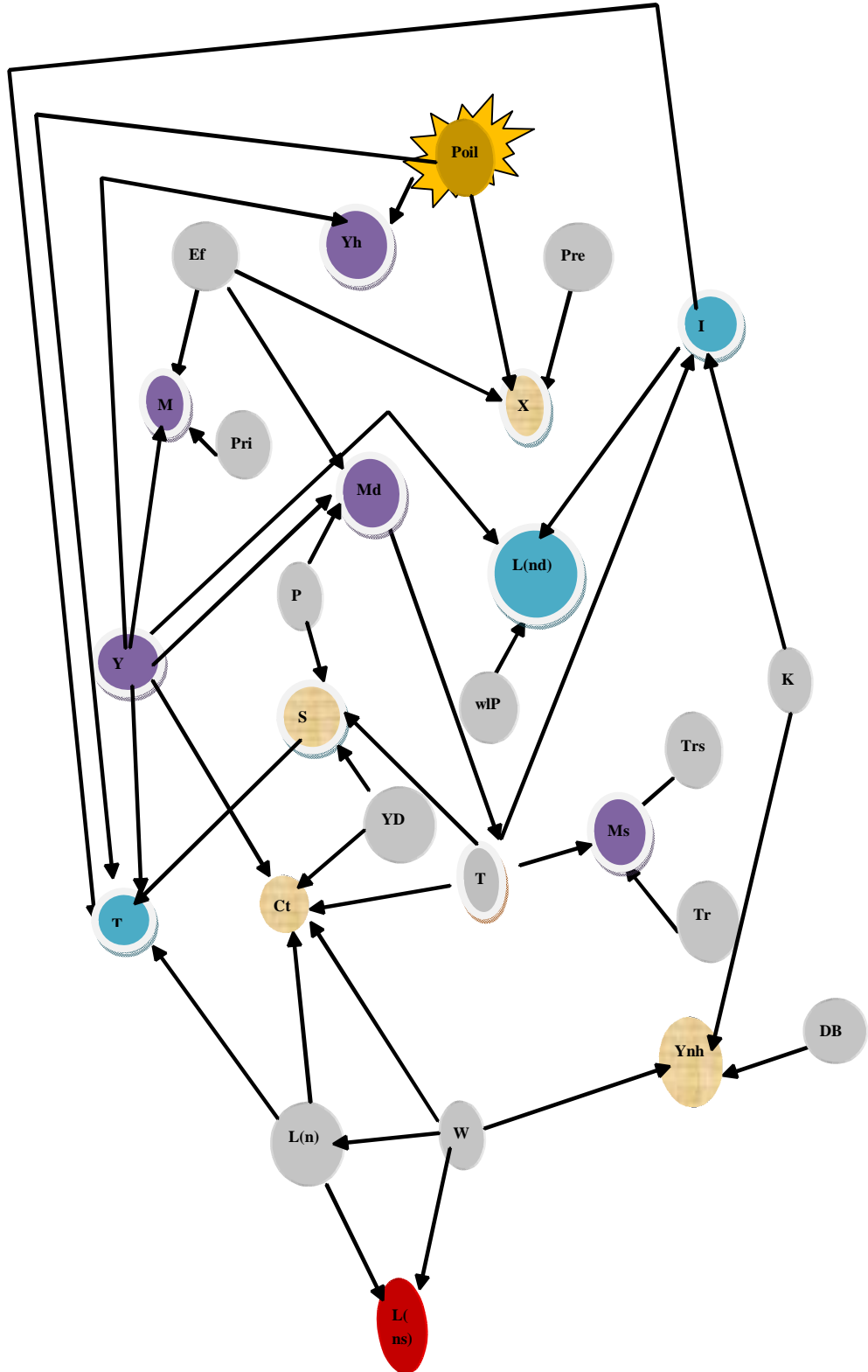
ت) هناك متغيرات يحدث لها تزايد مستمر يتجاوز منحنى القيم الحقيقية ثم يأتي بعده انحدار مستمر تحت هذا المنحنى، يتواصل حتى نهاية سلسلة المتغير وتشمل هذه المتغيرات:  $M^D(2001)^{14}$ ،  $M(2003)$ ،  $M^S(2003)$ ،  $Y(2003)$ ،  $Yh(2004)$ ؛

ث) متغيرات لم يشملها التغيير لا بالزيادة ولا بالنقصان وضمت متغيرا واحدا فقط هو:  $NS$  وقصد توضيح أكثر لمختلف التفاعلات الحاصلة جراء إعطاء الصدمة يمكن إبرازها في المخطط التالي والذي تشير ألوانه إلى أن البني يعني وجود تذبذبات على متغيرات كانت بدايتها مرتفعة، أما الأزرق فيعني تذبذبات أيضا لكنها عكس الأولى ويعني البنفسجي المتغيرات التي صعدت حتى فترة زمنية معينة ثم حدث لها انخفاض حاد تواصل حتى نهاية سلسلتها ويشير الأحمر إلى عدم التأثر بالصدمة مطلقا. ومبدئيا يجب الإشارة إلى انه عند إعطاء صدمة لأسعار البترول فان ذلك سيؤدي إلى التأثير على الصادرات ودخل المحروقات بشكل نهائي، إضافة إلى الضرائب وبالتالي فانه لا تنتج آثار غير مباشرة بعدها.

---

<sup>14</sup> - تعني السنوات ما بين القوسين السنوات التي يبدأ فيها حدوث نكوص أو انحدار من هذه السنة والى بقية السلسلة بعدما كان المتغير في حالة ارتفاع.

شكل رقم (5.5): مخطط توضيحي لمدى استجابة صدمة أسعار البترول  
على باقي متغيرات النموذج في الحالة الحركية



## المصدر؛ من إعداد الطالب كتليخيس للنموذج السابق

### تفسير:

من الناحية النظرية كان يفترض من ارتفاع أسعار البترول أن تؤدي إلى زيادة الدخل الوطني  $Y$  ومن تم فإن ذلك سيكون له انعكاساته على باقي المتغيرات الداخلية للنموذج على النحو التالي:

(1) ارتفاع حجم الاستهلاك العائلي  $C_t$  بسبب رفع الدولة لرواتب وأجور وإعانات المستهلكين بفضل الرخاء المالي؛

(2) ارتفاع الادخار العائلي  $S$  لنفس السبب السابق، إذ أن المستهلكين بعد أن يستوفوا مقتنياتهم الاستهلاكية يقومون بتوفير وادخار الباقي؛

(3) ارتفاع الصادرات  $X$ ، خاصة الناتجة من المحروقات من حيث القيمة وليس من حيث الكمية، ذلك أن:  $X_H = P_{oil} * Q_t$ ، ومادامت الأسعار ارتفعت في السوق الدولية فإن صادرات المحروقات  $X_H$  ترتفع أيضا؛

(4) ارتفاع المداخل خارج المحروقات  $Y_{nh}$  يعود إلى تشجيع الدولة لها بفضل المساعدات المادية والتقنية. هذه المتغيرات الأربعة ارتفعت في البداية في الحالة الحركية، لكنها انخفضت ثم ارتفعت وهكذا.

في الوضعية الثالثة تبين بوضوح كيف أن إعطاء صدمة لأسعار البترول أدى إلى ارتفاع الدخل الوطني (بما فيه دخل المحروقات) حتى سنة 2004/2003 حدث معه بالمقابل ارتفاع في الواردات (بسبب الطلب على الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري)، كما زاد الطلب على النقود وزاد عرض النقود، لكن لما انخفض الدخل الوطني (ومعه دخل المحروقات) بعد هذه السنة انخفضت معها المتغيرات الأخرى.

من الناحية التطبيقية ما يلاحظ أن ارتفاع أسعار البترول بهذه النسبة التي تبدو نسبيا كبيرة (42.04%) لكن لم يكن لها تأثير كبير على باقي المتغيرات الداخلية وهذا يدل على أن هناك عوامل أخرى أثرت عليها إيجابا بل كان تأثيرها أقوى من ارتفاع أسعار البترول، فالحكومة الجزائرية وكما هو معلوم واتقاء للازمات التي قد تعصف بالاقتصاد الوطني قامت بإنشاء صندوق لضبط الموارد،<sup>15</sup> تكمن وظيفته حسب ما نص عليه قانون الميزانية التكميلية لسنة 2006 في مادته العاشرة على فتح هذا الصندوق في حساب تخصيص يقيد فيه في حساب الإيرادات فوائض القيمة الجبائية الناتجة عن مستوى أعلى لأسعار المحروقات على تلك المتوقعة ضمن قانون المالية وكل الإيرادات الأخرى المتعلقة بسير الصندوق.

وعليه فإنه يستنتج من هنا أن الحكومة الجزائرية تقوم في كل سنة بتحديد سعر مرجعي لأسعار البترول تقسم على أساسه موازنتها للقطاعات المعنية، هذا السعر الذي لا يرتبط كثيرا بتقلبات سعر النفط في السوق العالمية ومن تم فإن ما تبقى من فوائض نفطية يذهب إلى الصندوق.

<sup>15</sup> - له عدة مسميات، إذ يسمى في دول أخرى بصندوق التثبيت أو صندوق النفط

إن وضع سعر مرجعي للموازنة كل سنة لا يهم كثيرا هنا لان معطيات الدراسة سنوية، ولكن الذي يؤثر هنا أن الحكومة تجعل سعر 19 دولار منذ سنة 2000 إلى 2008 كسعر مرجعي، حتى وان قيل أن هذا السعر يتغير لكنه لا يخضع لآليات السوق، وهذا يظهر وكأن أسعار البترول ثابتة في نظر الحكومة ومن ثم فانه لن يكون لها تأثير على باقي المتغيرات الداخلية.

### **الفرع الثالث: سيناريو تخفيض نسبة سعر الصرف سنة 1994**

يظهر تفسير تطور سعر الصرف في الجزائر، انه عرف عدة صدمات خارجية من السلطات المالية والنقدية الجزائرية بنسب متفاوتة، لعل أبرزها قرار التخفيض الذي اتخذه مجلس النقد والقرض بتاريخ 1994/04/10 والقاضي بتخفيض نسبة السعر إلى 40.17%، وهي جد مهمة ومن ثم فان الطالب قام بتتبع مدى أثرها على باقي المتغيرات في إطار النموذج المقترح. لكن في البداية لابد من التنكير النظري بما يمكن أن يحدثه التغير الايجابي (أو السلبي) في سعر الصرف لاقتصاد دولة ما على متغيراتها الكلية أخرى ومن تم مقارنة ذلك بالنتائج المتحصل عليها بالمحاكاة.

#### **أولا: تأثير تغير سعر الصرف على متغيرات النموذج (نظريا):**

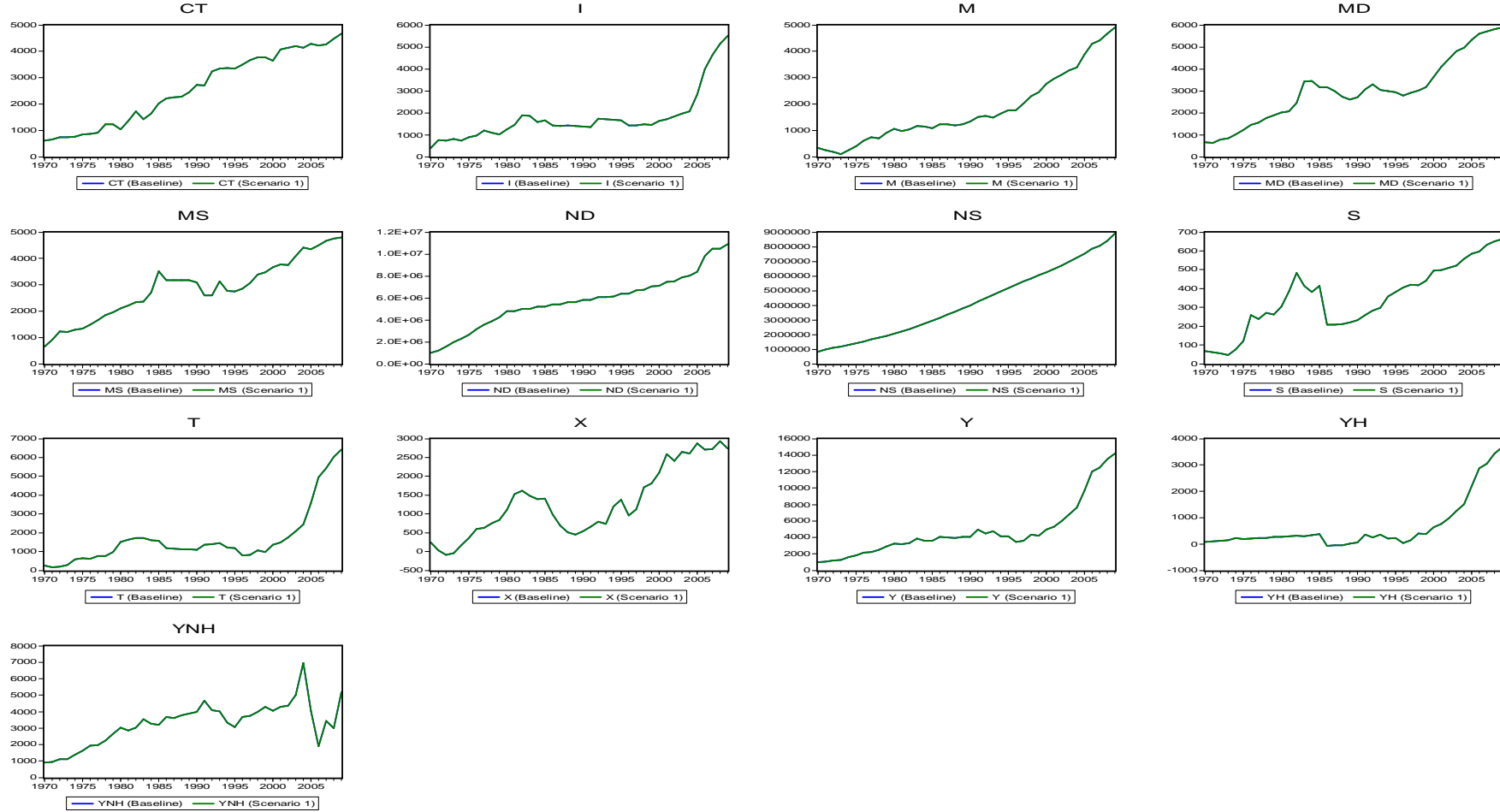
يؤدي تخفيض سعر الصرف (ef) إلى رفع القدرة التنافسية للصناعة المحلية، ومن تم تشجيع الصادرات (X) وتخفيض الواردات (M). كما تقوم السلطات النقدية وقصد تحسين قيمة العملة المحلية برفع معدل الفائدة (Txr) لاستقطاب رؤوس الأموال الأجنبية الطالبة على أعلى عائد لها، غير أن ذلك يؤثر سلبا على معدل النمو الاقتصادي. كما يزداد عرض العمل ( $M^S$ ) لأنه في هذه الحالة يمكن تحقيق سياسة عمالة كاملة داخل البلد.

كما تزداد إيرادات خزينة الدولة فضلا عن تخفيف العبء المالي الواقع على الدولة وهي بصدد تسوية ديونها الخارجية، أما تغير الإنفاق الحكومي (G) بالزيادة يؤدي إلى ارتفاع الطلب الإجمالي ( $Y^d$ ) وهذا ينعكس على أسعار السلع والخدمات والأصول بمعدلات مضاعفة وزيادة الطلب تؤدي إلى زيادة الواردات وانخفاض الصادرات، حيث يوجه جزء منها إلى السوق المحلي وهذا ما يؤثر سلبا على قيمة العملة المحلية بالانخفاض.

#### **ثانيا: نتائج إعطاء صدمة على متغير سعر الصرف:**

وفقا للنتائج المحصل عليها مبينة في الشكل رقم (01) في الحالة الساكنة:

شكل رقم (6.5): نتائج إجراء صدمة على متغير سعر الصرف الاسمي في الحالة الساكنة (1994-2009)



المصدر: بناء على مخرجات برنامج Eviews

يظهر أن تأثير إعطاء صدمة على سعر الصرف الاسمي على مختلف المتغيرات الداخلية، وافق في اقلبه النظرية الاقتصادية، فالخفض من سعر الصرف في الحالة الساكنة بتلك النسبة بين أن جميع المتغيرات الداخلية للنموذج: *M, T, YH, YNH, Y, X, MS, MD, ND, NS, CT, S, I*, تتطابق قيمها مع قيم السيناريو المركزي أو القاعدي (*Baseline*). أما في الحالة الحركية فان قيم السيناريو البديل (*scinareo1*) تختلف عن قيم السيناريو المركزي بعد إعطاء صدمة لسعر الصرف مباشرة سنة 1994 والجدول التالي يوضح الفروقات المطلقة بينها ونسب ذلك (لاحظ التمثيل البياني في الملحق رقم 04 أيضا):

جدول رقم (7.5): فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الأول المطلقة والنسبية في الحالة الحركية (1994-2009)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CT	-3.0	46.0	-53.0	-44.4	5.5	21.5	62.7	15.4	50.5	83.7	-12.9	93.4	181.1	121.7	100.9
% Deviation	-0.09	1.32	-1.45	-1.18	0.15	0.59	1.54	0.37	1.20	2.02	-0.30	2.21	4.26	2.71	2.16
I	-0.8	0.3	16.0	3.1	3.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.2	-17.1	-34.5	2.0	22.1
% Deviation	-0.05	0.02	1.13	0.21	0.27	5.4	-4.9	1.7	4.3	8.4	0.82	-0.43	-0.75	0.04	0.40
M	71.3	163.1	17.7	-102.0	-108.0	0.33	-0.29	0.09	0.22	0.41	-89.9	-1.9	168.6	185.7	259.4
% Deviation	4.04	9.21	0.88	-4.44	-4.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.32	-0.04	3.82	3.99	5.30
MD	46.0	146.8	10.0	-107.0	-110.1	-167.2	-159.6	-73.8	-38.9	24.4	-312.6	-225.5	20.2	173.5	432.9
% Deviation	1.56	5.27	0.34	-3.54	-3.47	-6.05	-5.38	-2.37	-1.18	0.72	-5.87	-4.02	0.35	2.99	7.35
MS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-217.9	-310.7	-268.3	-269.4	-181.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
% Deviation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.99	-7.60	-6.02	-5.59	-3.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ND	-154057	-102660	-271041	-181061	-281660	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	365379	-588800	-718612	-183470	-31540
% Deviation	-2.42	-1.61	-4.06	-2.68	-4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.36	-5.99	-6.86	-1.75	-0.29
NS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-128382	-194273	17020	8987	301762	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
% Deviation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.80	-2.61	0.23	0.11	3.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S	1.31	-1.12	-3.15	-3.44	-4.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.65	1.00	2.07	1.91
% Deviation	0.34	-0.28	-0.75	-0.82	-0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.11	0.16	0.32	0.29
T	1.6	-1.5	3.2	-3.6	-4.5	-3.56	-0.47	-0.88	-0.27	0.01	13.3	-7.5	-15.5	4.1	13.7
% Deviation	0.13	-0.19	0.39	-0.33	-0.47	-0.72	-0.10	-0.17	-0.05	0.00	0.37	-0.15	-0.29	0.07	0.21
X	397.9	755.9	181.5	-383.1	-398.6	-2.6	-3.1	-0.5	1.7	4.2	-462.8	-96.0	215.6	297.2	669.1
% Deviation	29.0	78.4	16.2	-22.5	-21.9	-0.19	-0.21	-0.03	0.08	0.17	-16.1	-3.5	7.9	10.2	24.5
Y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-610.8	-707.0	-399.4	-467.7	-316.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
% Deviation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-29.2	-27.2	-16.6	-17.7	-12.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
YH	9.4	40.7	7.4	0.5	-4.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-82.2	-78.1	-87.1	-125.8	-131.4
% Deviation	4.2	90.7	5.1	0.1	-1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.7	-2.7	-2.8	-3.7	-3.6
YNH	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.6	-6.8	10.2	-2.5	-3.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
% Deviation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.8	-0.9	1.0	-0.2	-0.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

المصدر: بناء على مخرجات برنامج Eviews

في هذه الحالة ومن خلال الجدول رقم (7.5) والشكل البياني رقم (05) بالملحق رقم (05) كانت هناك فروق بين قيم السيناريو المركزي والقيم المستخلصة من السيناريو الأول، إذ انه يمكن ملاحظة مايلي:

(ج) بالنسبة لمتغير الاستهلاك CT كانت اغلب فروقه موجبة (أكبرها في سنة 2007 أين وصل الفارق حتى 4.26%) فيما عدا أربع سنوات فقط وهي: 95، 97، 1998 و سنة 2007 ولعل متغير الاستثمار، الادخار S والإنتاج خارج المحروقات YNH حدث لها نفس الشيء مع اختلاف في السنوات وبدرجة واحدة حصل نفس الشيء لمتغير الواردات M؛

(ح) بالنسبة لمتغيرات Y و MS كانت فروقها موجبة أيضا فيما عدا خمس سنوات هي بين 2000 و 2004؛

(خ) هناك متغيرات حدث لها أن كانت لها فوارق سالبة أكثر من خمس سنوات وهي: Md و Nd، X، T، YH؛

(د) متغير YH كان له اكبر فارق وصل حتى نسبة 90.7% سنة 90.

إن تفسير هذه التغيرات الناتجة عن إعطاء صدمة لسعر الصرف يبين لنا أن ذلك أدى إلى تغير في الصادرات X بشكل واضح (من الشكل بالملحق) مع تغيرات اقل درجة منها بالنسبة الواردات M، الطلب على النقود MD، والاستهلاك CT، وهذه التغيرات تنفق مع النظرية الاقتصادية الكلية عندما تطرقنا إليها قبل هذا المبحث.

### تعقيب عام:

إن الغرض الأساسي من النمذجة هو التنبؤ أو محاكاة سلوك المتغيرات الاقتصادية مستقبلا بناء على سلوكها في الماضي، لذلك يرى البعض<sup>1</sup> أن هذا الدور تعجز عنه نماذج المعادلات الآتية، فلقد أثبتت الاختلالات الاقتصادية (الأزمات البترولية، أزمات العجز المالي،...) عدم صلاحيتها بسبب أنية العلاقات التي تربط بين المتغيرات وعدم أخذها في عين الاعتبار لديناميكية نظام المعادلات القياسية، إن هذا السبب أدى إلى القيام بدراسات مكثفة وجد مكلفة لإعادة صياغة وتقدير النماذج البنوية (الهكلية) وكانت النتيجة ولادة نماذج الانحدار الذاتي.

هذه النماذج التي كان كريستوفر سيمس *K.Sims* سنة 1980 أول من تطرق إليها في مقاله الشهير '*Macro economy and reality*' الذي هو عبارة عن دراسة لمتغيرات اقتصادية كلية هي: الإنتاج

1 - قدار، نعيمة، نمذجة قياسية لسلوك سعر الصرف في الجزائر، مذكرة ماجستير، غير منشورة، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1997/96، ص 61.

الوطني الكلي الحقيقي، مخزون النقود، نسبة البطالة، الأجور، المستوى العام للأسعار ومؤشر أسعار الواردات، لبلدين هما: الو.م.أ وألمانيا الغربية.

وقد اقترح 'Sims' معالجة كل المتغيرات بصفة متماثلة وبدون شرط إقصاء مع إدخال عامل التأخير لكل المتغيرات وفي كل المعادلات.

من هذا المنطلق حاول الطالب أن يستخلص نموذج للانحدار الذاتي من متغيرات النموذج الآني السابق حيث يمثل متغيرات يختبر مدى تأثيرها على باقي المتغيرات الأخرى ومن ثم يجري مقارنة بينهما ليستخلص أي منهما أفضل في تحليل ودراسة السياسات الاقتصادية وما يطرأ عليها من هزات وأزمات داخلية أو خارجية في الفصل القادم.

## خلاصة الفصل:

قام الطالب في هذا الفصل بالتعرف على الدوال السلوكية للنموذج حيث وجد أنها كلها زائدة التعريف مما يعني انه توجد أكثر من طريقة لتقدير معالمها في النموذج وقد اختار الطالب بين طريقتي  $2SLS$  و  $3SLS$  حيث وجد أن الأولى أحسنهما ذلك انه تم تصحيح مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء في بعض دوالها عند استخدامها على عكس الثانية بالرغم من أن هذه الأخيرة كانت انحرافات مقدراتها اصغر .

ومن تم استطاع الطالب أن يحاكي دوال ومعادلات هذا النموذج ليستخلص الحل الأساسي لها (*Baseline*) حيث أن مقارنة قيم النموذج الحقيقية مع القيم المحاكاة لم ينتج فوارق كبيرة بينهما وفق نتائج جملة من الاختبارات في الحالة الساكنة أو الحركية.

قام الطالب بعد ذلك بطرح مجموعة من السيناريوهات البديلة، انطلاقا من الرجوع إلى داخل الفترة المدروسة وتتبع اثر تغيرات حصلت لبعض المتغيرات الخارجية على باقي متغيرات النموذج الداخلية للتحقق من نتائجها، حيث إذا ما تم نجاحها يمكن استخدامه كنظام للإنذار المبكر (*Early Warning*). غير أن نتائجه توافق بعضها مع الواقع واختلف جزء آخر منها مع ما هو نظري وواقعي.



**تمهيد:**

بعد دراسة النموذج السابق كنموذج آني نظرا للشروط المنطبقة عليه، ومن تم تتبع جميع خطوات دراسته بدأ بالتعرف فالتقدير فاختبار مدى صلاحيته واستقراره هيكليا إلى محاكاته، حاول الطالب أن يقارن هذا النموذج مع نموذج آخر للانحدار الذاتي مكون من بعض متغيرات النموذج القيادية التي لها تأثير على البقية، أين يدرس جميع مراحلها بدأ باستقرارية سلاسلها الزمنية إلى غاية دراسة دوال الاستجابة وتحليل التباينات فيها والغرض من كل ذلك هو مقارنة نتائج النموذجين على الاقتصاد الجزائري وأثرهما ومدى نجاعتهما في تحليل السياسات الاقتصادية.

حتى يصل الطالب إلى هذا الهدف، قام بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مطالب يتناول الأول المكون بدوره من مطلبين استخلاص متغيرات هذا النموذج من متغيرات النموذج السابق ودراسة استقرارية سلاسلها فاختبار التكامل المشترك فيها وتصحيح حد الخطأ (إن وجد).

ويتناول المبحث الثاني المكون من مطلبين أيضا التنبؤ بالنموذج ودراسة حركيته (دوال الاستجابة وتحليل التباين)، على أن يهتم المبحث الثالث بإجراء مقارنة بين النموذجين الآني ونموذج الانحدار الذاتي يتم من خلالها دراسة أثرهما على الاقتصاد وسياساته.

## المبحث الأول

### بناء نموذج انحدار ذاتي (VAR)

يمكن تعريف نماذج VAR على أنها تعميم لنماذج الانحدار الذاتي (في السلاسل الزمنية) إذ يتكون شعاع الانحدار الذاتي من نظام لجملة معادلات حيث أن كل متغيرة هي عبارة عن توليفة خطية لقيمها الماضية والقيم الماضية لمتغيرات أخرى، إضافة إلى قيم عشوائية. وتتم دراستها من خلال دراسة استقراريتها كسلاسل زمنية ومن ثم تقدير معالمها إلى تحليل صدمات متغيراتها وفقا لدوال استجابتها إلى تحليل تباينات أخطائها، وقبل كل ذلك لابد من تحديد المتغيرات المكونة لهذا النموذج.

### المطلب الأول: استخلاص متغيرات النموذج

نظرا لكثرة المتغيرات الاقتصادية المكونة للنموذج الآني السابق (27 متغيرا)، حاول الطالب أن يستخدم بعضا من المتغيرات القيادية منها الأكثر تأثيرا على غيرها في الاقتصاد الجزائري، لذلك كان على الطالب أن يستخدم اختبار Granger، إلا أن هذا الأخير يشترط أن تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة مستقرة، فكان لابد من دراسة استقرارها:

### الفرع الأول : دراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات

تكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا تذبذبت بياناتها حول وسط حسابي ثابت مع تباين ليس له علاقة بالزمن، أما إذا كانت السلسلة الزمنية غير مستقرة فإنه يجب الكشف عليها أولا ومعرفة سبب عدم استقرارها ثم محاولة إزالة عدم الاستقرار بطريقة من الطرق حسب السبب.

يتم الكشف عن عدم استقرار السلسلة باستعمال دالة الارتباط الذاتي، حيث توضح هذه الدالة الارتباط الموجود بين المشاهدات لفترات مختلفة، ويتراوح معامل الارتباط الذاتي  $\rho_k$  بين -1 و 1 كأبي معامل ارتباط ويتطلب استقرار السلسلة أن يكون  $\rho_k = 0$  أو قريبا منه.

وفي حالة تمتع بيانات سلسلة بالاستقرار فإن معاملات الارتباط الذاتي للعينة تكون تابعة لتوزيع طبيعي وسطه الحسابي 0 وتباينه  $1/n$  (حيث  $n$ : حجم العينة) وبالتالي فإن حدود مجال الثقة عند مستوى معنوية 5%

لعينة كبيرة ( $n \geq 30$ ) تكون:  $IC = \{\pm 1.96\sqrt{1/n}\}$ ، إضافة إلى اختبارات أخرى مثل: **Box &**

**Pierce** أو **Ljung & Box (LB)** أو اختبارات جذر الوحدة (كاختبار **Dickey & Fuller**) قصد التأكيد.

وبالنسبة لمتغيرات النموذج يمكن تلخيص نتائج اختبار الكشف عن الاستقرار من عدمه بدالة الارتباط الذاتي واختبار **LB** (احصاءة  $Q^2$ )<sup>2</sup> في الجدول التالي:

<sup>1</sup> - الترميز IC هو اختصار لمجال الثقة أي: Interval of Confidence

<sup>2</sup> - الذي يكون القرار فيه كالاتي، إذا كان  $Q < 2m$   $\chi$  هذا يعني أن السلسلة غير مستقرة (غير ساكنة) والعكس صحيح.

## جدول رقم (1.6) : نتيجة اختبار الكشف عن الاستقرار لكل سلسلة زمنية

القرار	قيمة $\chi^2_m$ المجدولة	درجة الحرية m	قيمة احصاءة Q	سلسلة المتغير
غير مستقرة	26.3	16	151.49	الاستهلاك CT
غير مستقرة	26.3	16	53.6	الدخل المتاح $Y_d$
غير مستقرة	26.3	16	98.08	الدخل الوطني Y
غير مستقرة	26.3	16	43.9	الادخار S
غير مستقرة	26.3	16	123.09	معدل الفائدة Txr
غير مستقرة	26.3	16	38.87	الاستثمار I
غير مستقرة	26.3	16	43.17	الضرائب T
غير مستقرة	26.3	16	80.91	الإنفاق الحكومي G
غير مستقرة	26.3	16	84.23	الواردات M
غير مستقرة	26.3	16	36.11	الصادرات X
غير مستقرة	26.3	16	157.12	حجم السكان n
غير مستقرة	26.3	16	39.96	عرض النقود $M^s$
غير مستقرة	26.3	16	49.72	رأس المال K
غير مستقرة	26.3	16	119.61	الدخل الوطني للمحروقات $Y_H$
غير مستقرة	26.3	16	89.96	الدخل الوطني خارج المحروقات $Y_{NH}$
غير مستقرة	26.3	16	146.2	المستوى العام للأسعار P
غير مستقرة	26.3	16	52.5	أسعار البترول Poil
غير مستقرة	26.3	16	131.64	سعر الصرف Ef
غير مستقرة	26.3	16	133.67	معدل إعادة الخصم Trs
غير مستقرة	26.3	16	81.5	معدل التضخم If
غير مستقرة	26.3	16	63.16	السعر النسبي للواردات Pri
غير مستقرة	26.3	16	47.63	السعر النسبي للصادرات Pre
غير مستقرة	26.3	16	42.53	رصيد الميزانية DB
غير مستقرة	26.3	16	100.92	الأجور الاسمية W

المصدر: بناء على مخرجات Eviews.

من خلال هذا الجدول يستنتج مبدئياً عدم استقرار كل سلاسل المتغيرات، وتعود أسباب ذلك إلى احتمال وجود مركبة الاتجاه العام في بياناتها (التي يتم استعمال الفروقات أو الانحدار الخطي لإزالتها) أو تغير تباين السلسلة عبر الزمن (وهذا بعد استبعاد احتمال وجود مركبة الفصلية نظراً لكون البيانات سنوية).

في حالة تغير تباين السلسلة عبر الزمن، لعلاج هذا المشكل (أي تثبيت التباين) فإن التحويلية اللوغاريتمية (الطبيعية) وتحويله الجذر التربيعي من أكثر التحويلات استخداما، ويمكن استخدام التحويلية الأولى بكفاءة إذا كان:<sup>1</sup>

- تباين السلسلة متناسبا مع مستوى متوسط السلسلة؛

- مستوى متوسط السلسلة يتزايد أو يتناقص بمعدل ثابت.

وبهدف تأكيد عدم استقرار سلاسل المتغيرات أو نفيه ومعرفة أسباب عدم الاستقرارية يلجأ عادة إلى اختبارات الجذر الوجودي التي أعطت للطلاب النتائج الملخصة في الجدول رقم (09) ملحق رقم (05) يتضح من اختبار Dickey-Fuller أن السلاسل الأصلية غير مستقرة فهي تحتوي على جذر وحدوي لأن القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل تماما من القيمة الحرجة لـ Mackinnon بالقيمة المطلقة عند مستوى معنوية 5%، أما السلاسل ذات الفروقات من الدرجة الأولى فهي مستقرة لا تحتوي على جذر وحدوي باستثناء السلسلة P التي هي غير مستقرة عند حساب الفروقات من الدرجة الأولى، إذ يلاحظ أنها تحتوي أيضا على جذر وحدوي مما قاد الطالب إلى حساب الفروقات من الدرجة الثانية، لتصبح السلسلة في هذه الحالة مستقرة.

قام الطالب أيضا باستخدام الاختبار اللامعلمي لـ Philips-Perron الذي يعتبر فعالا وأكثر دقة من الاختبار الأول والذي يأخذ بعين الاعتبار التغيرات في التباين الشرطي للسلسلة. فلاحظ أيضا أن كل السلاسل مستقرة باستعمال الفروقات من الدرجة الأولى باستثناء السلسلة P التي ينبغي أن تحسب لها الفروقات من الدرجة الثانية على اعتبار أنها تحتوي على جذر وحدوي.

#### الفرع الثاني: إجراء اختبار Granger

أعطى استعمال هذا الاختبار على جميع المتغيرات عند فروقاتها الأولى (فيما عدا السلسلة P عند الفروقات الثانية) النتائج الملخصة في الجدول رقم (10) ملحق رقم (05) علما أن المتغيرات على الأسطر تعني المتغيرات السبب والمتغيرات على الأعمدة تعني المتغيرات النتيجة كما أن الترميز: 1: يعني أنه توجد علاقة في اتجاه واحد

<sup>1</sup> - فاندل، والتر، السلاسل الزمنية من الوجة التطبيقية ونماذج بوكس-جينكينز، (ترجمة: عبد المرضي حامد عزام)، دار المريخ،

إن حجم العلاقات بين هذه المتغيرات يمكن تجسيده في الجدول التالي:

جدول رقم (2.6): المتغيرات السبب والمتغيرات النتيجة في النموذج

D(Poil)	D(M)	D(L)	D(K)	D(Txr)	D(I)	D(G)	D(DB)	D(CT)	المتغير السبب
D(Ct), D(Ms)	D(CT), D(G)	D(G)	D(Txr), D(L)	-	-	-	-	-	المتغيرات المتأثرة
2 %7.41	2 7.41%	1 3.70%	2 %7.41	0 0%	0 0%	0 0%	0 %0	0 0%	عدد نسبته
D(Tr)	D(Ef)	D(T)	D(S)	D(If)	D(N <sup>s</sup> )	D(N <sup>p</sup> )	D(N)	D(M <sup>s</sup> )	المتغير السبب
D(CT), D(L), D(N), D(Y), D(Nd), D(NS)	D(Txr), D(pri)	D(M <sup>s</sup> ), D(G)	D(DB), D(K), D(M), D(P,2), D(Poil), D(Pre)	D(P,2), D(Pre)	D(DB), D(K), D(Md), D(Ms),	-	D(G), D(L)	D(CT), D(L)	المتغيرات المتأثرة (النتيجة)
6 %22.22	2 %7.41	2 %7.41	6 22.22%	2 %7.41	4 %14.81	0 %32	2 7.41%	2 %7.41	عدد ونسبتها
D(P,2)	D(Md)	D(Y <sub>NH</sub> )	D(Y <sub>H</sub> )	D(Y <sub>a</sub> )	D(Y)	D(X)	D(W)	D(Trs)	المتغير السبب
-	D(DB), D(K)	D(Ms), D(Ns), D(Yd)	D(L), D(DB), D(n), D(IF), D(Tr), D(W)	D(Ms), D(Tr)	D(Tr), D(Ms), D(NS)	D(CT), D(EF),D(Ms), D(if), D(Tr),D(Y)	D(K), D(Tr), D(L)	D(G), D(K)	المتغيرات المتأثرة (النتيجة)
0 0%	2 %7.41	3 11.11%	6 %22.22	2 %7.41	3 11.11%	6 %22.22	3 11.11%	2 %7.41	عدد ونسبتها

المصدر: بناء على نتائج اختبار Granger

عند رجوع الطالب لهذا الجدول (4.6) قام باختيار المتغيرات السبب (الخارجية) الأكثر تأثيراً على باقي المتغيرات، وهي أربعة متغيرات:  $D(S)$ ,  $D(Y_H)$ ,  $D(Tr)$ ,  $D(X)$  مع العلم أن نسبة تأثير كل متغير على باقي المتغيرات الأخرى هو 22.22%.

المطلب الثاني: اختبار التكامل المشترك

بعد دراسة سلاسل متغيرات النموذج والتي تبين عدم استقرارها، كما دلت على ذلك الاختبارات، ولم يتم ذلك إلا بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى عليها، لذلك يقال عن سلاسل  $D(Tr)$ ,  $D(Y_H)$ ,  $D(S)$ ,  $D(X)$  أنها متكاملة من الدرجة الأولى (1) وهذا يعني احتمال وجود تكامل مشترك وللتأكد من ذلك فإن هناك طريقتين معتمدين في هذا المجال:

<sup>1</sup> - هذا الاختيار شخصي بناء على أساس نسبة تأثير كل متغير على باقي المتغيرات الأخرى.

(1) طريقة المرحتين لـ **Engle-Granger** : وتتبع الخطوات التالية:

\* رسم الشكل البياني للسلاسل الزمنية الأصلية للمتغيرات مجتمعة؛

\* تقدير معالم المعادلة بالمربعات الصغرى العادية **OLS**؛

\* اختبار استقرار البواقي  $e_t$  بالجذر الوحدوي.

(2) طريقة جوهانسن **Johansen**: وهي طريقة أكثر حداثة تعتمد على تقدير شعاع الانحدار الذاتي

باستخدام المعقولية (الإمكان) العظمى حيث تفترض وجود  $P$  من المتغيرات الاقتصادية في شعاع واحد

للانحدار الذاتي من الدرجة  $K$ .

تطبيق الطريقة الأخيرة على المتغيرات ينطلق من فرضيتين:

$H_0$ : تفترض عدم وجود تكامل مشترك عند مستوى دلالة معين (5% أو 1% مثلا)

$H_1$ : تفترض وجود التكامل، وتعطى النتائج في الجدول التالي:

**جدول رقم (3.6):** تقدير شعاع الانحدار الذاتي باستخدام المعقولية (الإمكان) العظمى

Test assumption: Linear deterministic trend in the data				
Lags interval: 1 to 1				
Eigen value	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.851529	250.2799	156.00	168.36	None **
0.797667	187.3368	124.24	133.57	At most 1 **
0.724986	134.6081	94.15	103.18	At most 2 **
0.627345	92.00734	68.52	76.07	At most 3 **
0.565761	59.43300	47.21	54.46	At most 4 **
0.437718	31.90573	29.68	35.65	At most 5 *
0.227620	12.90590	15.41	20.04	At most 6
0.124368	4.382715	3.76	6.65	At most 7 *
*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level				
L.R. test indicates 6 co integrating equation(s) at 5% significance level				

المصدر: بناء على نتائج اختبار التكامل المشترك

اعتمادا على هذه النتائج وحيث أن القيمة المحسوبة لنسبة المعقولية أو نسبة الإمكان<sup>1</sup> ورمزها **LR**

هي 53.9 تزيد عن القيمة الحرجة 23.8 عند مستوى 5% وبـ 28.82 عند مستوى 1% فإنه يتم رفض

الفرضية  $H_0$  بعدم وجود أي شعاع للتكامل المشترك، على أن الأمر يتغير عندما تكون النسبة **LR** تساوي

1.14 أصغر من القيمة الحرجة 3.84 عند مستوى 5% والقيمة 6.51 عند مستوى 1% مما يعني قبول

<sup>1</sup> - تستعمل هذه النسبة لاختبار عدد الأشعة المتكاملة.

فرضية العدم  $H_0$  بوجود أكثر من 03 أشعة للتكامل المشترك، بعد التأكد من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بهذه الطريقة يمكن استنتاج أن:

(أ) هناك توليفة خطية بين هذه المتغيرات مستقرة، كما هو الحال بالنسبة لكل متغيرة لوحدها.

(ب) وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات، مما يعني أن هذه المتغيرات لا تبتعد عن بعضها كثيراً، حيث تظهر سلوكاً متشابهاً،

(ت) هناك نموذج (أو شكل أو حد) لتصحيح الخطأ لا بد من تقديره.

### المطلب الثالث: تقدير حد تصحيح الخطأ:

يشير حد (شكل) تصحيح الخطأ إلى سرعة التكيف من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، أي إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف قيمة المتغير المستقل في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة.<sup>1</sup> وقصد القيام بتقديره بالنسبة للمتغيرات الأربعة فإنه يمكن إتباع الخطوات التالية:

1- تحديد درجة التأخير للمسار  $VECM$ ؛

2- تقدير معالم النموذج جزئياً أو كلياً بطريقة  $OLS$ .

### الفرع الأول: تحديد درجة التأخير للمسار $VECM$

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات ذات الفروقات المتساوية، يتم المرور إلى هذه المرحلة التي تعتمد على التقليل من معلومات كل من المعايير  $AIC$  و  $SC$ <sup>2</sup> لتحديد مقدار التأخير حيث تعطى صيغتهما كما يلي:

$$AIC = Ln[\det(\sum e_t)] + \frac{2k^2 p}{n}$$

$$SC = Ln[\det(\sum e_t)] + \frac{k^2 p \cdot Ln(n)}{n}$$

حيث:  $k$ : تمثل عدد متغيرات النظام،  $n$ : عدد المشاهدات،  $p$ : عدد الفجوات الزمنية  $\sum e_t$ : مصفوفة التباين والتباين المشترك للبقاقي. تطبيق هاذين المعيارين على النموذج حسب درجة التأخير يعطي النتائج التالية:

<sup>1</sup>- عطية، عبد القادر محمد عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 688.

<sup>2</sup>- إضافة إلى هاذين المعيارين هناك معيار ثالث يدعى معيار Hannan-Quin وتعطى صيغته على النحو التالي:

$$HQ = Ln[\sum e_t] + \frac{2 \log(n)}{n} k^2 p$$

عادة لا يتم ظهورها في نسخ برنامج Eviews.

جدول رقم (4.6): تحديد مقدار التأخير باستعمال معايير  $AIC$  و  $SC$

درجة التأخير	كمية المعلومة
$P=1$	$AIC=38.00$ $SC=39.29$
$P=2$	$AIC=38.16$ $SC=40.2$

المصدر: بناءً على نتائج اختبار التكامل المشترك

وهنا يتبين للطالب أن أصغر قيمة لكمية المعلومة تكون عند الدرجة  $P=1$  التي تعطي أقل قيمتين لكل من المعيارين  $AIC$  و  $SC$ .

الفرع الثاني: تقدير معالم النموذج جزئياً أو كلياً بطريقة  $OLS$

بعد اختيار درجة التأخير تأتي مرحلة التقدير والتي يمكن القيام بها بطريقتين، إما:

أ- تقدير كل معادلة على حدى وذلك باستعمال  $OLS$ ؛

ب- تقدير جملة المعادلات بطريقة  $OLS$  ذاتها.

وقد قام الطالب باختيار الطريقة الثانية التي وإضافة لكونها تعطي النتائج المطلوبة بإمكانها أيضاً أن تعطي مصفوفة البواقي، كما تسمح بدراسة ديناميكية النموذج.

تطبيق هذه الطريقة على بيانات النموذج سمح بالحصول على النتائج الموضوعة في الجدول رقم

(09) بالملحق رقم (05) والممثلة باختصار في النماذج التالية:

النموذج الأول:

$$D(S) = 0.252 \cdot D(X(-1)) - 0.026 \cdot D(YH(-1)) - 0.536 \cdot D(S(-1)) + 19.856 \cdot D(TR(-1)) - 1.913$$

$$R^2 = 0.67 \quad \text{Loglikelihood} = -29.29$$

النموذج الثاني:

$$D(X) = 0.919 \cdot D(X(-1)) + 0.024 \cdot D(YH(-1)) - 2.004 \cdot D(S(-1)) - 44.85 \cdot D(TR(-1)) + 68.099$$

$$R^2 = 0.48 \quad \text{Loglikelihood} = -148.23$$

النموذج الثالث:

$$D(TR) = 0.001 \cdot D(X(-1)) - 0.0001 \cdot D(YH(-1)) - 0.003 \cdot D(S(-1)) - 0.02 \cdot D(TR(-1)) + 0.14$$

$$R^2 = 0.45 \quad \text{Loglikelihood} = -236.34$$

النموذج الرابع:

$$D(YH) = 0.963 \cdot D(X(-1)) - 0.02 \cdot D(YH(-1)) - 3.9 \cdot D(S(-1)) - 1.077 \cdot D(TR(-1)) + 124.699$$

$$R^2 = 0.73 \quad \text{Loglikelihood} = -169.97$$

بالنظر لنتائج تقدير هذه النماذج يتبين أن معاملات التحديد لكل النماذج تتراوح ما بين قوي ومتوسط،

أما المعنوية الإحصائية الجزئية وفقاً لإحصاءة ستيدونت فيظهر بالنسبة للنموذج الأول، الثالث والرابع أن

التغير في الصادرات في الفترة السابقة  $D(X(-1))$  والتغير في الادخار للفترة السابقة  $D(S(-1))$  لديها معنوية إحصائية، أما النموذج الثاني فلا يوجد معنوية إحصائية إلا للتغير في الادخار للفترة السابقة  $D(S(-1))$ .

### المبحث الثاني: التنبؤ بالنموذج ودراسة حركيته

#### المطلب الأول: استخدام النموذج للتنبؤ

بعد تكوين نماذج  $VAR$  واختبار مدى صلاحيته يكون الطالب أمام أهم مرحلة والمتمثلة في التنبؤ حيث أنها تحصيل حاصل من المشاهدات التي سبقتها فلو أخذ النموذج الأول مثلا وأراد الطالب توقع الادخار للزمن  $t+1$  فإنه يمكنه تطبيق هذا النموذج على النحو التالي:  
يكون النموذج الأول مكتوب في الزمن  $t$  كمايلي:

$$D(S_t) = 0.252 \cdot D(X_{t-1}) - 0.026 \cdot D(YH_{t-1}) - 0.536 \cdot D(S_{t-1}) + 19.856 \cdot D(TR_{t-1}) - 1.913$$

هذا يعني بعد التبسيط والتحويل إلى الزمن  $t+1$  أن:

$$D(S_{t+1}) = 0.252 \cdot D(X_t) - 0.026 \cdot D(YH_t) - 0.536 \cdot D(S_t) + 19.856 \cdot D(TR_t) - 1.913$$

بما أن:  $D(S_{t+1}) = S_{t+1} - S_t$  و  $D(X_t) = X_t - X_{t-1}$  و  $D(YH_t) = YH_t - YH_{t-1}$  و  $D(TR_t) = TR_t - TR_{t-1}$   
بالتعويض والتبسيط يمكن إيجاد:

$$S_{t+1} = S_t + 0.252 \cdot X_t - 0.026 \cdot YH_t - 0.536 \cdot S_t + 19.856 \cdot TR_t - 0.252 \cdot X_{t-1} + 0.026 \cdot YH_{t-1} + 0.536 \cdot S_{t-1} - 19.856 \cdot TR_{t-1} - 1.913$$

وعليه فإنه لإيجاد قيمة الادخار في الزمن  $t+1$  فإنه يكفي تعويض قيم: الادخار، الصادرات، إنتاج المحروقات، نسبة الاحتياطي الإلزامي في الزمن  $t$  و  $t-1$ .

### المطلب الثاني: دراسة حركية النموذج

#### الفرع الأول: دراسة دوال الاستجابة

يسمح تحليل الصدمات بقياس اثر التغير المفاجئ لظاهرة معينة على باقي المتغيرات، فمن خلال تطبيق لصدمة على التغير في الصادرات  $D(X)$  مثلا مقدارها 169.41 نقطة فان ذلك ينتج في الفترة الأولى اثر على التغير في الادخار  $D(S)$  بما قيمته 62.12 نقطة ولم يؤثر على التغير في دخل المحروقات  $D(YH)$  ولا التغير في نسبة الاحتياطي الإلزامي  $D(TR)$ .

## جدول رقم (5.6): دراسة حركية النموذج بتحليل دوال الاستجابة

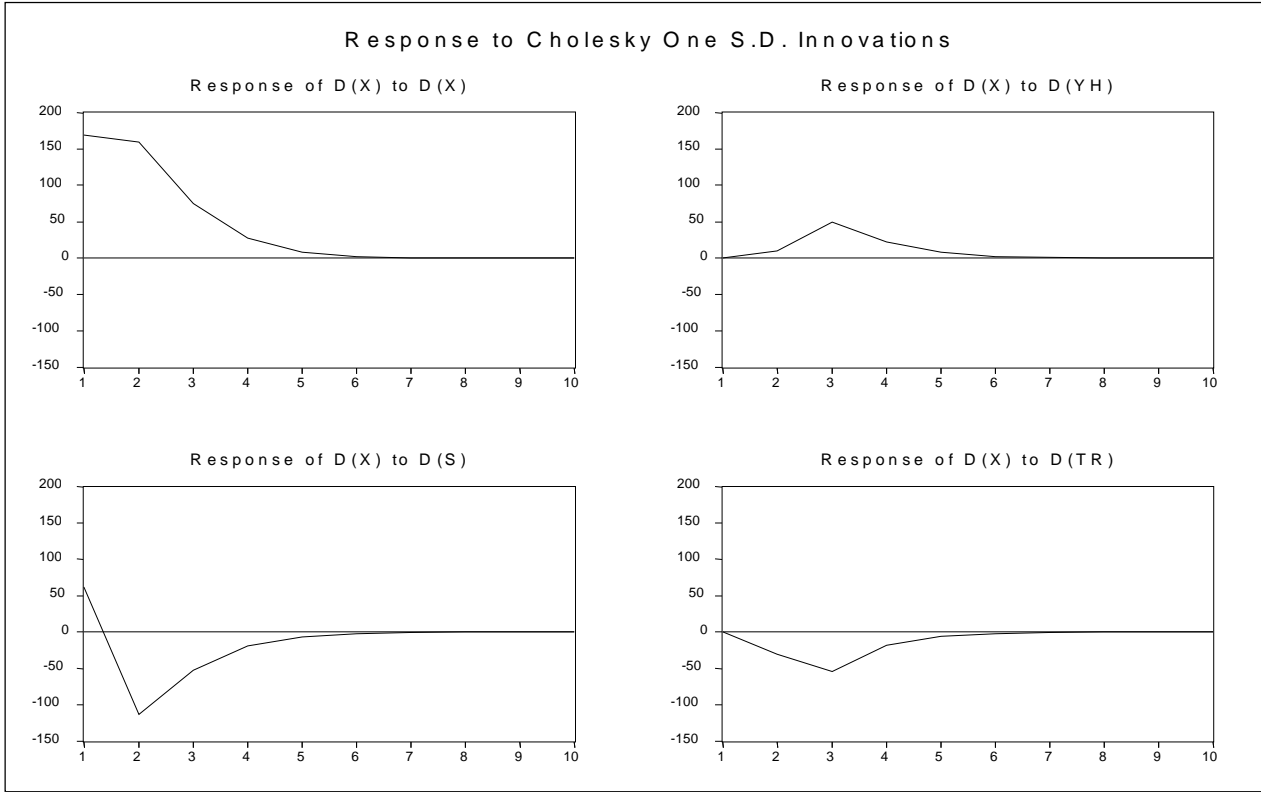
Period	D(X)	D(YH)	D(S)	D(TR)
1	169.4178	0.000000	62.12748	0.000000
2	159.3374	9.342805	-113.5792	-30.73137
3	75.02378	48.97558	-52.08916	-54.90198
4	27.26093	22.79154	-19.61812	-17.88146
5	8.304321	7.915989	-7.154575	-6.239324
6	1.828087	2.668266	-1.726432	-1.939128
7	0.143449	0.600290	-0.259157	-0.312455
8	-0.127818	0.059647	0.038531	0.007791
9	-0.098115	-0.030984	0.059820	0.043464
10	-0.045738	-0.028053	0.031847	0.027585
Cholesky Ordering: D(S) D(X) D(YH) D(TR)				

المصدر: بناء على مخرجات *Evviews*

في الفترة الثانية انخفض  $D(X)$  إلى 159.33 وزاد  $D(YH)$  ، على أن الأثر أصبح سالبا على  $D(TR)$  و  $D(S)$  ، وفي الفترة الثالثة واصل  $D(YH)$  ارتفاعه بينما ارتفع كل من  $D(S)$  و  $D(TR)$  لكنهما بقيا مادون الصفر، وفي الفترات اللاحقة عاود  $D(YH)$  الانخفاض باتجاه الصفر إلى غاية الفترة العاشرة وفي الجانب الآخر واصلت متغيرات  $D(S)$  و  $D(TR)$  الارتفاع إلى غاية بغية الوصول إلى الصفر، وعليه فالملاحظ أنها كلها اقتربت في النهاية إلى الصفر، مما يعني أن اثر الصدمة أصبح زائلا أو يكاد .

ولكي نوضح مدى استجابة المتغيرات الداخلية السابقة، نقوم بإدراج الشكل البياني التالي الذي يلخص مختلف التغيرات التي تحدث خلال العشر فترات:

## شكل رقم (1.6): مدى استجابة المتغيرات الداخلية للنموذج



المصدر: بناء على مخرجات *Eviews*

وعليه فإنه مما تقدم من يمكن وبشكل عام إبداء الملاحظات التالية:

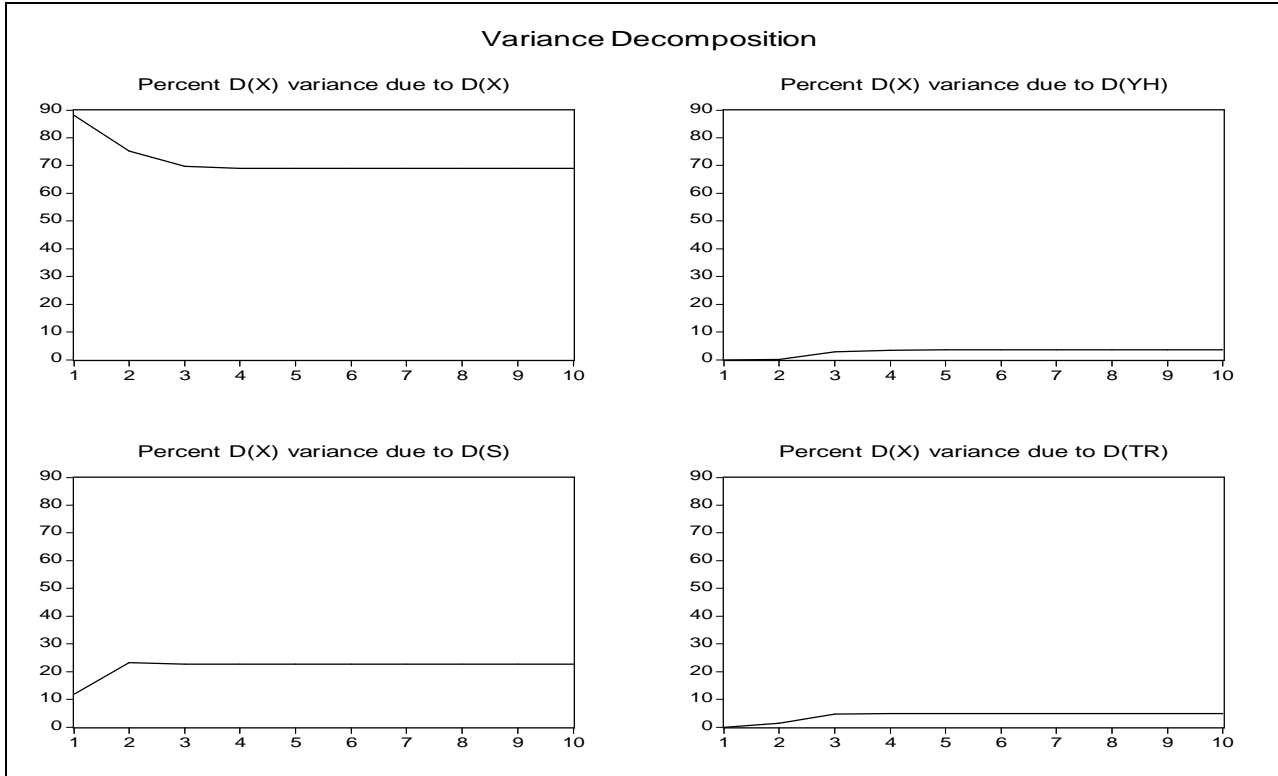
1- لقد تبين أن للمتغيرات تأثيرات متبادلة بينها فكل صدمة مفاجئة يتلقاها متغير يكون لها أثرها على باقي المتغيرات إن بالإيجاب أو بالسلب؛

2- تكون الصدمات عادة في البداية قوية لكنها سرعان ما تبدأ في الفتر والاضمحلال مع مرور الزمن؛

### الفرع الثاني : تحليل التباين

يستخدم تحليل التباين للتعرف على مقدار التباين في التنبؤ الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه والمقدار الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات التفسيرية الأخرى في نموذج *VAR* وتبرز أهميته في أنه يعطي الأهمية النسبية أو نسبة مساهمة اثر أي تغير مفاجئ في كل متغير من متغيرات النموذج ولتلافي مشكلة وجود التأثير المترامن للأخطاء في المتغيرات المختلفة للنموذج يتم اللجوء إلى توزيع تشولاسكي *Cholesky* الذي وان كان يتأثر عادة بترتيب المتغيرات، لذلك فإنه يتم إعادة ترتيب المتغيرات في كل مرة لضمان عدم انحيازيتها.

شكل رقم (2.6): تحليل تباين مساهمة متغيرات النموذج



المصدر: بناءً على مخرجات *Eviews*

عند تحليل تباين مساهمة المتغيرات يظهر أن التغير في الصادرات  $D(X)$  تسبب بـ 88.14 في تباين الخطأ لتنبؤها وبـ 11.85 في تباين خطأ التغير في الادخار  $D(S)$  مع مساهمة منعدمة للتغير في دخل المحروقات  $D(YH)$  وتغير نسبة الاحتياطي الإلزامي  $D(TR)$  بدأ من السنة الأولى، إلا أنه من السنة الثانية إلى السنة الثالثة لوحظ ارتفاع مقادير التغيرات في  $D(YH)$ ،  $D(S)$ ،  $D(TR)$  مع انخفاض  $D(X)$  ومن الفترة الرابعة وإلى آخر فترة يلاحظ ثبات جميع المتغيرات عند قيم موحدة، وهذا معناه أن جميع المنحنيات كان تبايناتها في البداية قوية لكنها سرعان ما عرفت نوعاً من الاستقرار حتى آخر الفترة.

## جدول رقم (6.6): تحليل تباين متغيرات النموذج

Period	S.E.	D(X)	D(YH)	D(S)	D(TR)
1	180.4500	88.14631	0.000000	11.85369	0.000000
2	268.1092	75.24885	0.121431	23.31589	1.313834
3	292.6384	69.73527	2.902822	22.73933	4.622575
4	295.9805	69.01762	3.430590	22.66803	4.883760
5	296.3548	68.92188	3.493278	22.66908	4.915755
6	296.3839	68.91219	3.500698	22.66804	4.919073
7	296.3848	68.91179	3.501087	22.66797	4.919154
8	296.3848	68.91179	3.501090	22.66797	4.919153
9	296.3848	68.91179	3.501091	22.66797	4.919154
10	296.3849	68.91179	3.501091	22.66797	4.919154
Cholesky Ordering: D(S) D(X) D(YH) D(TR)					

المصدر: بناء على مخرجات *Eviews*

## المبحث الثالث:

## مقارنة نتائج النموذجين وأثرها على السياسات الاقتصادية الجزائرية

## المطلب الأول: مقارنة نتائج النموذجين (الآني والانحدار الذاتي)

بعد التعرض لكل نوع من النموذجين من حيث طريقة استعمالهما والنتائج التي توصلنا إليها، يحاول الطالب في هذا المبحث معرفة أوجه الشبه والخلاف بين نتائج النموذجين، وقصد ربط ذلك بالمطالب السابقة يحاول أولاً مقارنة نتائج تطبيقهما على متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري ومن ثم أثرهما على السياسات الاقتصادية الجزائرية.

بعد تطبيق كلا الأسلوبين على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري تبين للطالب أن:

(أ) تمكن الطالب من الحصول على نموذج نظري، كل دواله زائدة التعريف ومن ثم فهناك أكثر من طريقة لتقدير معالمها، تطبيقها كلها وفق شروط كل طريقة يعطي مقدرات للمعالم صحيحة غير متحيزة لكنها مختلفة ومن ثم فلا بد من اختيار أحسنها، بينما في نموذج *VAR* لم يستلزم كل هذا الأمر فطريقة التقدير واحدة هي *OLS* والإشكال يكمن في وجود تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه، حيث إذا تم اختبار عدم وجوده فالتقدير يكون مباشرة، وأما إذا وجد فإنه يتم اللجوء إلى نموذج أو حد تصحيح الخطأ وهو ما استخدمه الطالب في نموذج.

(ب) نظراً لمحدودية متغيرات نماذج *VAR* (التي لا تتعدى التسعة متغيرات وفقاً لـ *SIMS*) فإن أغلب الدراسات القياسية عادة ما تأخذ متغيراً واحداً تدرسه مع محدداته أو العوامل المؤثرة عليه (كأن يدرس التضخم ومحدداته أو سعر الصرف ومحدداته)، لكن الطالب في هذه الدراسة استخلص مجموعة متغيرات

(وهي أربعة) من النموذج الآني وكون بها نموذجا للانحدار الذاتي درس فيه التغيير في الصادرات وأثره على باقي المتغيرات.

(ت) يتكون النموذج الآني من 27 متغيرا مابين خارجي وداخلي، أما نموذج VAR فلم تتجاوز متغيراته الأربعة ومع ذلك فان هذا النوع من النماذج اثبت جدارته في الكثير من الدراسات الاقتصادية، لأنه يكون من المهم دراسة المتغيرات الأكثر تأثيرا في الاقتصاد على باقي المتغيرات، حيث تختار هذه المتغيرات عموما على أساس الخبرة، إلا أن الطالب هنا استعمل اختبار السببية وفقا لـ Granger لاختيار هذه المتغيرات الأكثر تأثيرا.

(ث) لا تلجأ النماذج الآنية إلى دراسة الاستقرارية للسلاسل الزمنية للمتغيرات، مما يؤدي إلى حدوث مشكل الانحدار الزائف، خصوصا أدى ما لم اختيار المتغيرات التابعة والمستقلة بناء على النظرية الاقتصادية، والدراسات الكثيرة التي أثبتت مدى صحتها.

(ج) على الرغم من تقسيم النماذج الآنية للمتغيرات داخلية كانت ام خارجية تماشيا مع النظرية الاقتصادية، إلا أن بعض المتخصصين من يرون بأن جميع المتغيرات الاقتصادية ما هي إلا داخلية (مثل ما نجده في نماذج VAR). هذا الرأي أخذ به الطالب، حيث انه اعتبر متغيرا كعرض النقود والذي يعتبر لدى الكينزية على انه خارجي، اعتبره داخليا تابعا لمتغيرات تمثل الأدوات التي تستعملها السياسة النقدية لتحديد نوع السياسة المتبعة في الاقتصادية من حيث كونها انكماشية أو توسعية أو هي مزيج بين هذا وذاك، ولعل القول نفسه يمكن أن يأخذه متغير الإنفاق الحكومي أو أي متغير آخر.

(ح) استخدم الطالب النموذج الآني فقط لدراسة اثر الصدمات على بعض المتغيرات الخارجية اختارها هو وهي: معدل الفائدة وأسعار البترول وسعر الصرف بأدوات المحاكاة والمشكلة هنا تكمن في انه لا توجد طريقة لاختيار المتغيرات الخارجية التي نبني بها سيناريوهات وإنما يخضع ذلك لخبرة الطالب وتتبعه للأحداث الاقتصادية، بينما في نموذج VAR فانه يمكن بسهولة بفضل البرامج الإحصائية وضع متغير من النموذج كمتغير خارجي ودراسة مدى استجابة المتغيرات الأخرى معه، كما انه يستخدم من البداية اختبار Granger الذي يبين المتغيرات السبب والمتغيرات النتيجة.

(خ) لم يتمكن الطالب من استغلال النموذج الآني للتنبؤ المستقبلي خاصة وانه معد للمدى الطويل، وطرق السلاسل الزمنية المعروفة مثل: BOX-JENKINS لا تتعدى المدى القصير، بينما في نماذج VAR فان التنبؤ فيه سهل للغاية ذلك أن كل دالة فيه (أو نموذج) ماهي إلا توليفة خطية لقيمتها الماضية والقيم الماضية لمتغيرات أخرى، إضافة إلى قيم عشوائية -كما قيل في بداية هذا الفصل- ومن تم يتم الرجوع فقط لبياناتها التاريخية.

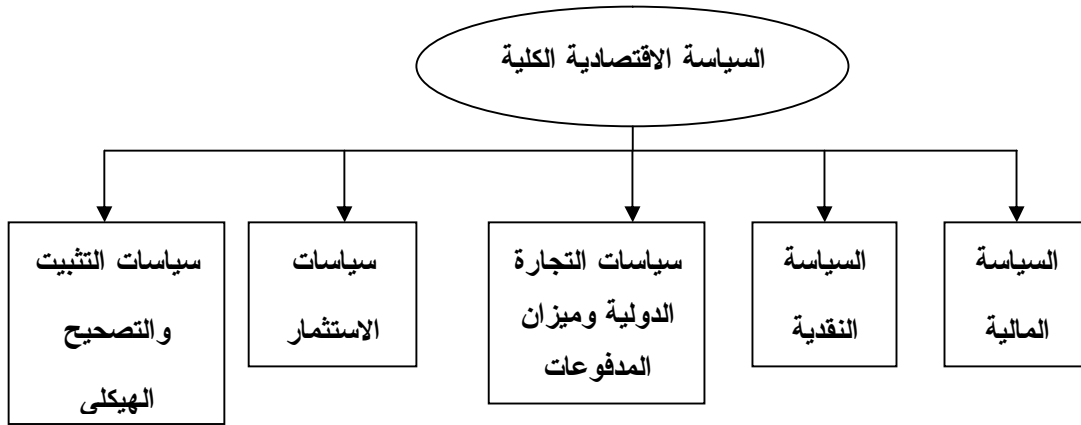
(د) لاحظ الطالب انه عند إعطائه صدمة سواء حركية أو ساكنة طويلة المدى او قصيرة المدى فان أثرها لا يخدم (لا يحدث لها اضمحلال) في النماذج الآنية حيث عند قراءة الفروق بين القيم الحقيقية وقيم السيناريو فإنها لا تصل إلى الصفر (لاحظ جداول الفروقات بينهما في الملحق رقم 05)، بينما بالنسبة

نماذج VAR يلاحظ أن أثرها يؤول إلى الصفر في النهاية (لاحظ الشكل رقم (1.6) وجدول بياناته رقم (5.6))

### المطلب الثاني: اثر نتائج النموذجين على السياسات الاقتصادية الجزائرية

تمثل السياسة الاقتصادية الكلية مجموعة الإجراءات التي تكون برنامج يطلق عليه البرنامج الاقتصادي... لتحقيق أهداف الاقتصاد القومي وهي مرتبطة به ونابعة منه، مع ملاحظة أن فهم كل سياسة اقتصادية يتطلب التعرف على أهدافها وأدواتها أو وسائلها، إلا أن هذا الفهم لن يكون كاملاً حتى تدرس معها السياسات الاقتصادية الأخرى المرتبطة بها، ومدى تعارضها أو تناسقها معها في الأهداف والأدوات.<sup>1</sup> وتظهر الخريطة التالية تقسيمات هذه السياسة أو البرنامج على النحو التالي:

#### شكل رقم (3.6): تقسيمات السياسة الاقتصادية الكلية



المصدر: عبد الحميد، عبد المطلب، المرجع نفسه، ص 229 .

قام الطالب باستخدام نوعين من النماذج في دراسته وهي النماذج الآنية ونماذج VAR حيث أن لكل منهما أسلوبه وأدواته في التحليل حيث أن كليهما يستخدم في النهاية لدراسة الصدمات على المتغيرات الخارجية، وهو ما يفيد الحكومات على المستوى الكلي في الإنذار المبكر وتهيئة الوسائل واتخاذ الإجراءات لتجنب صدمات وأزمات اقتصادية إن من الداخل أو من الخارج.

وقد قام الطالب باختبار الصدمات على متغيرات مهمة في الاقتصاد الكلي الجزائري عند استخدامه للمعادلات الآنية وهي متغيرات: معدل الفائدة (Txr) وأسعار البترول (Poil) وسعر الصرف (Ef) التي تعتبر من الأدوات المهمة في دراسة السياسات الاقتصادية، فالأول يستخدم للسياسة النقدية، بينما يستخدم الثاني (ولو بطريقة غير مباشرة) في السياسة المالية، ذلك أن ارتفاع أسعار البترول ينجر عليها على الأقل نظرياً زيادة مداخيل الدولة التي تقوي بها الإنفاق الحكومي أحد أهم أدوات السياسة المالية.

<sup>1</sup> - عبد الحميد، عبد المطلب، السياسات الاقتصادية: تحليل جزئي وكلي، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة (مصر)، 1997، ص ص 228-

كما استخدم الطالب متغيرا ثالثا هو سعر الصرف، هذه الأداة التي تعتبر من أهم أدوات السياسة التجارية إضافة إلى متغير رابع هو التغير في الصادرات (D(X)) عند استخدام النماذج VAR،. هذه المتغيرات الأربعة التي وان استعملها الطالب في كلا الأسلوبين بهدف المقارنة بينهما فيما بعد، إلا انه استنتج انه من خلال إعطاء صدمات لها إلا أن تأثيرها كان ضعيفا على باقي المتغيرات الكلية الأخرى كالاستهلاك والاستثمار والطلب على النقود والطلب على العمل وأسباب ذلك كما أشار الطالب يعود الى تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية فمعدل الفائدة (Txr) لم يكن محررا بما فيه الكفاية، وأسعار البترول ليس لها تأثير مباشر على ميزانية الدولة فالدولة كما لاحظ الطالب كانت ولا تزال تحدد سعرا مرجعيا لكل سنة في قانونها المالي، وبالتالي فهي لا تستخدم جميع ما تحصل عليه من الإيرادات النفطية، وإنما خصصت صندوقا لضبط الموارد تجمع فيه الفوائض الزائدة في كل سنة على غرار العديد من الدول. وبالنسبة للصادرات فماهي إلا صادرات نفطية في اغلبها عائداتها تسيرها الدولة وهي محددة وفقا للكمية والأسعار. من هنا يظهر أن هذه المتغيرات الأربعة لا تؤثر بشكل فعال في السياسات الاقتصادية الجزائية، ومع ذلك فانه لا بأس من إعطاء صورة عن هذه السياسات في الاقتصاد الكلي الجزائري ومن تم اقتراح حلول ملائمة للتحسين من أدائها.

#### الفرع الأول: دراسة آليات تلافي الصدمات على السياسة المالية

في نظرة على السياسة المالية المطبقة في الجزائر في الفترة المنتهية ممثلة في النفقات العامة (الإنفاق الحكومي) والإيرادات العامة (مثلناها في دراستنا بمتغير الضرائب) والموازنة العامة يتضح أن:

- النفقات العامة تميزت بالنمو وارتفاع معدلاتها من سنة إلى أخرى بسبب توسع نشاط الدولة، وقد مثلت فيها نفقات التسيير اكبر نسبة حين بلغت في المتوسط أكثر من 72% وهذا راجع إلى زيادة نفقات القطاعات التابعة للدولة من صحة وتعليم وغيرها، إضافة إلى زيادة في الكتلة الأجرية ناتجة عن الشبكة الجديدة للأجور وكذا التعديلات المستحدثة على الرواتب<sup>1</sup> إضافة إلى نفقات تطهير المؤسسات كلها نفقات أخذت نسبة لا يستهان بها.

جدول رقم (7.6): تطور النفقات العامة في الجزائر (للفترة : 2005-2009)<sup>2</sup> الوحدة: مليون دج

بيان / السنوات	2005	2006	2007	2008	2009
نفقات التسيير	1232600	1451970	1662830	1898030	500190
نفقات التجهيز	872500	1091380	1480600	2290370	760330
إجمالي النفقات	2105100	2543350	3143430	4188400	1260520

المصدر: المديرية العامة للميزانية ووزارة المالية (<http://www.Dgpp.mf.gov.dz>)

<sup>1</sup> - والمقصود بها هنا بعض الزيادات التي حصلت على الرواتب لفتات أصبحت لها قوانين أساسية (Statutes) خاصة على غرار القانون الأساسي للأستاذ الجامعي.

<sup>2</sup> - قيمة سنة 2009 حتى شهر أوت فقط للجدول رقم 10.6 - 11.6 - 12.6 من المصدر المذكور.

أما نفقات التجهيز فكما هو موضح في الجدول أعلاه، عرفت هي الأخرى نموا متواصلا في اغلب السنوات المتتباها، وهذا راجع لتراكم المشاريع غير المنجزة (العالقة) وخلق استثمارات جديدة مثل برنامج الإنعاش الاقتصادي للفترة ما بين: 2004-2009.

• الإيرادات العامة في الجزائر كانت ولا تزال تعتمد اعتمادا شبة تام على الإيرادات الجبائية العادية والبتروولية وقد عرفت تزايدا مستمرا وبمعدلات نمو متذبذبة مع تذبذب إيرادات الجبائية البتروولية المرتبطة أساسا بأسعار النفط العالمية.

جدول رقم (8.6) : تطور الإيرادات العامة في الجزائر (للفترة : 2005-2009) الوحدة: مليون دج

بيان / السنوات	2005	2006	2007	2008	2009
الجبائية البتروولية	899000	916000	973000	1715400	1054620
الجبائية العادية	820800	919460	927340	1179790	570940
إجمالي الإيرادات	1719800	1835460	1900340	2895190	1625560

المصدر: المديرية العامة للميزانية ووزارة المالية (<http://www.dgpp.mf.gov.dz>)

إيرادات الجبائية البتروولية التي تمثلت في المتوسط نسبة تزيد عن 60% من مجمل الإيرادات، مما يؤكد الارتباط الوثيق للاقتصاد الجزائري بالخارج خصوصا فيما يتعلق بسعر النفط وسعر الصرف.

• إلا أن الشيء الجدير بالانتفات هو أن زيادة الإيرادات العامة عجزت عن اللحاق بالزيادة المتواصلة بالنفقات العامة وهو ما جعل الموازنة العامة للدولة الجزائرية تتصف بالعجز المزمن والمستمر خلال هذه الفترة.

هذا العجز في ميزانية الدولة حاولت الحكومة أن تسويه من خلال إجراءات عديدة اتخذتها تركزت أولا على ترشيد النفقات العامة ومحاولة زيادة الموارد بأشكالها خصوصا في الضرائب المفروضة على الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين على أن هذه التسوية لن يكون لها مردود إلا إذا كان معدل الإنفاق العام اقل من معدل الناتج الداخلي الخام وان يكون معدل نمو الموارد اكبر من معدل نمو الإنفاق العام بما يتيح وفرة في الموارد.

جدول رقم (9.6) : تطور الموازنة العامة في الجزائر (للفترة : 2005-2009) الوحدة: مليون دج

بيان / السنوات	2005	2006	2007	2008	2009
الجبائية البتروولية	-	40012 71	2711848	2 327 674	4 003 559
الجبائية العادية	-	1798001	1738848	1 171 718	983 623
إجمالي الإيرادات	-	4595703	3498624	3 499 392	4 987 182

المصدر: المديرية العامة للميزانية ووزارة المالية (<http://www.Dgpp.mf.gov.dz>)

أما على مستوى التوازن الخارجي فقد حققت الجزائر نتائج حسنة في هذه الفترة وحتى سنوات التسعينات، تمثلت في الفائض الذي حققه ميزان المدفوعات وهذا راجع إلى زيادة الصادرات بفضل الزيادة في إنتاج المحروقات من جهة وارتفاع أسعارها من جهة أخرى.

**نتيجة:**

هذه النتائج تبين بأن السياسة المالية التوسعية المنتهجة بالجزائر تمارس نوعا من الآثار اللاكينية، وهذا ما يضيف القدرة النسبية لهذه السياسة في الجزائر على التأثير في المتغيرات الاقتصادية، فالسياسة المالية التي أرادت الحكومة الجزائرية أن تسيّر فيها تبعاً للمنظور الكينزي من رفع الإنفاق العام بغرض زيادة الإنتاج وتحريك عجلة الاقتصاد (فيما يعرف بسياسة الطلب الفعال) لم يكن لها أي تأثير يخدم هذا المنظور ويرجع السبب ببساطة إلى ضعف الجهاز الإنتاجي الجزائري ومحدودية قدرته.

فرغم ضخامة الموارد المالية المخصصة لم تستطع المؤسسات الوطنية من رفع إنتاجها وهذا أدى إلى ضعف اثر المضاعف الحكومي (*Governmental Multiplier*)، وهو ما جعل الحكومة تتصرف إلى تسديد ما عليها من ديون وإنشاء الهياكل القاعدية وتتزود بالسلع والخدمات من الخارج في شكل واردات. من أجل معالجة اختلالات السياسة المالية بالخصوص في الجزائر يمكن إبداء بعض الاقتراحات التي يمكن أن تلعب دوراً مهماً، إذ ينبغي مراعاة الجوانب التالية:

أ- يجب إعادة توجيه الإنفاق الحكومي من خلال الاهتمام برفع القدرات الإنتاجية لمختلف القطاعات وتشجيع الاستثمار الحكومي المنتج وتوجيه الاستثمارات نحو القطاعات غير النفطية وتشجيع سياسة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتسهيل مصادر تمويلها والاهتمام بعمليات تشغيل وصيانة الاستثمارات تقادياً لانخفاض مستويات الفعالية وتدهور رأس المال المادي.

ب- ينبغي ترشيد الإنفاق بصورة عامة وترشيد نفقات التمثيل الخارجي والدبلوماسي والبرلماني والحد من الإنفاق الترفي<sup>1</sup> وغير الضروري.

ج- العمل بجدية نحو نشر الوعي الضريبي بين أفراد المجتمع وذلك بالتنسيق مع الجهات المختصة وإصلاح إدارة الجمارك وربطها بإدارة الضرائب باستعمال المعلوماتية للتقليل من التهرب الضريبي.

د- لا بد على السلطات في سياستها الائتمانية من تعزيز دور الوساطة المالية لتسهيل نمو القطاع الحقيقي وهذا بالإسراع في إجراءات تحرير وخصخصة البنوك العمومية وتسهيل اعتماد فروع البنوك الأجنبية مع تعزيز قدرة الحكومة وبنك الجزائر في الإشراف على القطاع المالي تجنباً للوقوع في أزمات بنكية، كما يجب إنشاء بنوك متخصصة في تمويل الاستثمارات الطويلة الأجل وإنشاء سوق مالي وتطوير مؤسسات الادخار التعاقدية حتى تساهم بدرجة كبيرة في تراكم الموارد القابلة للاستثمار.

هـ- ضرورة التنسيق بين السياستين المالية والنقدية وحتى يتم ذلك لا بد من توفر ترتيبات مؤسسية وترتيبات تتعلق بآليات التنفيذ<sup>2</sup> فالترتيبات المؤسسية تمثلت في استقلالية البنك المركزي والحد من التعارض بين السياستين المالية والنقدية (بفضل تطبيق سياسة أو قاعدة استهداف التضخم) ووضع ضوابط على إقراض

<sup>1</sup> - خاصة المهرجانات والحفلات وحتى المؤتمرات والمنتديات التي لا طائل من ورائها (ذات جدوى ضعيفة).

<sup>2</sup> - محمد، منى كمال سعيد، أهمية التنسيق بين السياستين المالية والنقدية (استعراض تجارب بعض الدول ووضع مقترح للحالة المصرية)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2007، ص ص 46-52.

البنك المركزي للحكومة لأغراض تمويل العجز المالي وتدابير من شأنها تحقيق التوازن المالي أو خفض العجز في الموازنة العامة وترتيبات تتعلق بشكل العلاقة بين البنك المركزي و الخزانة العامة (الخزينة العمومية). أما الترتيبات المتعلقة بآليات التنفيذ فتكمن في البرمجة النقدية وتنسيق يومي للعمليات.

### الفرع الثاني: دراسة آليات تلافى الصدمات على السياسة النقدية

دلت التجارب على أن هناك العديد من الآليات والقواعد النقدية التي تستخدمها الدول لإدارة سياساتها النقدية في اتجاه صحيح وعلى العموم يمكن أن نبرز أربعة هامة منها وهي<sup>1</sup>:

- قاعدة استهداف سعر الصرف (*Exchange rate targeting*)؛
- قاعدة استهداف الإجماليات النقدية (*Monetary targeting*)؛
- قاعدة استهداف الناتج الإجمالي الاسمي (*Nominal GNP targeting*)؛
- قاعدة استهداف التضخم (*Inflation targeting anchor*).

حيث من المفترض أن تأخذ الدولة بعين الاعتبار متطلبات تفعيل كل قاعدة ومدى توافر هذه المتطلبات من أجل النجاح في تطبيقها وتختلف قواعد السياسة النقدية من دولة إلى أخرى، كما قد تتغير للدولة نفسها بتغير الظروف الاقتصادية الأساسية التي تحكمها.

على أن القاعدة الأخيرة المذكورة أعلاه تعد من أهم القواعد، فلقد تحولت العديد من الدول المتقدمة والنامية على السواء نحو تطبيقها ومن هنا يثور تساؤل حول طبيعة الوضع الاقتصادي للدول التي طبقتها (خاصة النامية منها) لمقارنتها بالاقتصاد الجزائري ومعرفة مدى إمكانية تطبيقها عليه. في إجابة على التساؤل يشار إلى أن قاعدة استهداف التضخم تنقسم إلى أشكال ثلاثة رئيسية وهي<sup>2</sup>:

▲ الاستهداف الصريح للتضخم (*FFIT*) ؛

▲ الاستهداف الانتقائي لأهداف أخرى بجانب التضخم (*EIT*) ؛

▲ الاستهداف الضمني للتضخم (*ITL*).

وهي تختلف من دولة إلى أخرى حسب وضعية اقتصاد الدولة ورؤية مسؤوليها، وقصد التطرق للوضع الاقتصادي الحالي للجزائر وهل يمكن إجهازه في هذه القاعدة أو غيرها، قام الطالب بمقارنته بالوضع الاقتصادي لعدد من الدول قبيل ثلاثة سنوات من بداية تطبيقها لقاعدة استهداف التضخم بشكله الكامل (أو الصريح) وذلك من خلال محاور: استقرار الاقتصاد الكلي، قوة الوضع المالي واستقرار القطاع المالي وتطوره.

<sup>1</sup> - منصور، عزة محمد عادل، نظام استهداف التضخم في الدول النامية مع التطبيق على الحالة المصرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2009، ص 02.

<sup>2</sup> - فودة، احمد رامي إسماعيل، سياسة استهداف التضخم كهدف للسياسة النقدية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2008، ص 45.

### أولاً: استقرار الاقتصاد الكلي

مما لا شك فيه أن غياب الاستقرار في الجانب الكلي يؤدي إلى صعوبة إدارة السياسة النقدية ولقياس ذلك يستند إلى ثلاثة (03) مؤشرات جد مهمة وهي : معدل التضخم - نسبة الفائض (أو العجز) في الميزان الكلي ونسبة الدين الخارجي إلى الناتج الداخلي الخام.

يفضل للدولة الراغبة في انتهاج استهداف التضخم أن تبدأ من مستويات مناسبة لمعدل التضخم وإلا فإن تكلفة تخفيض هذا المعدل إذا كان عاليا ستكون مرتفعة

جدول رقم (10.6): تطور معدل التضخم في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم<sup>1</sup>

السنوات/ الدول	الجزائر	البرازيل	الفيليبين	ج.إفريقيا	تايلاند	كولومبيا	المجر
2006/05	1.6	15.8	6.7	8.6	5.6	20.2	14.2
2007/06	2.5	7	4.4	6.9	8.1	18.5	10
2008/07	3.5	3.2	6.1	5.3	0.3	18.7	9.8
المتوسط	2.5	8.7	5.7	6.9	4.7	19.1	11.3

Source: international financial statistics (IFS), IMF, year book, various editions, 2009.

استنادا إلى هذا المؤشر يبدو أن الجزائر أحسن حالا من جميع هذه الدول فهي مؤهلة وبدون شك للتحول نحو استهداف التضخم فمؤشر التضخم فيها لم يتجاوز حتى 2.5% في المتوسط خلال الثلاث سنوات الأخيرة.

جدول رقم (11.6): تطور نسبة الفائض (أو العجز) في الميزان الكلي للناتج الداخلي الخام في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم

السنوات/ الدول	الجزائر	البرازيل	الفيليبين	ج.إفريقيا	تايلاند	كولومبيا	المجر
2006/05	3.2	1.1	4.8	3.1	12.1	1.8	2
2007/06	0.87	1	0.5	0.7	2.4	0.3	4.9
2008/07	0.6	2.1	0.4	3.3	1.1	1.4	2.3
المتوسط	1.55	-0.7	1.6	2.4	-4.5	0.2	3.1

Source: international financial statistics (IFS), IMF, year book, various editions, 2009

أما المؤشر الثاني والخاص بنسبة الفائض في الميزان الكلي إلى الناتج الداخلي الخام، فوفقا للجدول فإن هذا المؤشر جيد بالنسبة للجزائر مقارنة بباقي الدول.

<sup>1</sup> - علما هنا أن المتوسط المحسوب في الجدول هو الوسط الحسابي وليس الهندسي كون قيم الجدول عبارة عن نسب.

## جدول رقم (12.6): تطور نسبة الدين الخارجي للناتج الداخلي الخام في الجزائر

## مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم

السنوات / الدول	الجزائر	البرازيل	الفيليبين	ج.إفريقيا	تايلاند	كولومبيا	المجر
2006/05	17.5	21.6	76.6	17	72.7	29.7	60.5
2007/06	4.5	22.8	76.8	18.4	93.8	29.9	62.2
2008/07	4.1	28.6	81.8	18	79.1	33.6	61.6
المتوسط	8.7	24.3	78.4	17.8	81.9	31.1	61.4

المصدر: تم حسابها بواسطة الطالب من موقع البنك الدولي على الانترنت/ [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

بمقارنة الاقتصاد الجزائري باقتصاديات باقي الدول التي استهدفت التضخم، يلاحظ انخفاض كبير لنسبة الدين الخارجي إلى الناتج الداخلي الخام في الجزائر مقارنة باقتصاديات الدول الناشئة الأخرى، مما يؤكد سلامة وقوة الوضع الخارجي للاقتصاد الجزائري.

## ثانياً: قوة الوضع المالي

يعد هذا العنصر احد أهم الشروط الواجب توافرها في الدولة الراغبة في التحول لهذا النظام الجديد، حيث انه لا يجب أن تهيمن الحكومة ممثلة في وزارة المالية على قرارات البنك المركزي أو السياسة النقدية، بل لابد أن يكون للبنك المركزي الاستقلالية التامة حيال صياغته وتنفيذه للسياسة النقدية. وفي ظل عدم وجودها في كثير من الدول النامية تلجأ بنوكها المركزية إلى الرفع من معدلات الفائدة تجنباً للعجز في الموازنة على الرغم من أهمية ذلك لاحتواء التضخم.

وفي هذا نستند إلى كل من نسبة عجز الموازنة للناتج المحلي الخام وصافي اقتراض الحكومة للناتج المحلي ونسبة الدين العام المحلي للناتج المحلي الخام لقياس الوضع المالي، فبالنسبة لحالة الجزائر تعد نسبة عجز الموازنة العامة للدولة كبيرة نسبياً مقارنة بغيرها من الدول التي استهدفت التضخم ( لاحظ جول رقم (5.6) مما يستوجب على الحكومة الجزائرية أن تعمل على تخفيض هذا العجز قبل التحول نحو تنفيذ استهداف التضخم.

## جدول رقم (13.6): تطور نسبة عجز الموازنة العامة للناتج الداخلي الخام في الجزائر

## مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم

السنوات / الدول	الجزائر	البرازيل	الفيليبين	ج.إفريقيا	تايلاند	كولومبيا	المجر
2006/05	5.1	n.a	3.8	4.1	0.3	3.8	6.3
2007/06	8.4	7.3	4.1	2.6	2.8	3.7	3.7
2008/07	13.2	7.8	4	1.8	3.3	4.9	3.4
المتوسط	8.9	7.6	4	2.8	2.1	4.1	4.5

**Source:** international financial statistics (IFS), IMF, year book, various editions, 2009.

وما يثير الاهتمام في ذلك هو حجم ما اقترضته الحكومة من البنك المركزي على مدى السنوات الثلاثة الماضية، والذي بلغ حوالي 13.6% نسبة إلى الناتج الداخلي الخام، أما في الدول النامية موضع المقارنة التي تبنت استهداف التضخم:

**جدول رقم (14.6):** تطور نسبة صافي اقتراض الحكومة من البنك المركزي للناتج الداخلي الخام في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم

السنوات الدول	الجزائر	البرازيل	الفيليبين	ج. إفريقيا	تايلاند	كولومبيا
2006/05	6.3	0.3	4.9	0.7	0.7	0.5
2007/06	7.7	0.01	2.1	0.8	3.7	0.2
2008/07	13.8	9.5	1.3	0.7	3	0.5
المتوسط	9.26	3.3	2.8	0.7	2.5	0.4

*Source: international financial statistics (IFS), IMF, year book, various editions, 2009.*

فقد كان الاقتراض من البنك المركزي، إما ممنوعا أو مقيدا بشدة وأشير أيضا إلى أن التعديلات التي استحدثت في قانون النقد والقرض في الجزائر تقيد هذا النوع من الاقتراض.

أما بشأن نسبة الدين العام إلى الناتج الداخلي الخام، نلاحظ أن الدين العام في الجزائر اقل من مثيله في دول العينة بدرجة واضحة وهو الشيء الذي كان من أولى أولويات الحكومة بعد أن زادت احتياطياتها من الوفرة المالية ابتداء من سنة 1999 والجدول التالي يبين ذلك:

**جدول رقم (15.6):** تطور نسبة الدين العام للناتج الداخلي الخام في الجزائر مقارنة ببعض الدول النامية التي استهدفت التضخم

السنوات / الدول	الجزائر	المجر	البرازيل	ج. إفريقيا	بولندا
2006/05	22.56	58.2	33.3	46.8	19.8
2007/06	19.5	52.1	34.5	46.8	20.7
2008/07	16.89	46.6	42.4	46.4	19.8
المتوسط	19.65	52.3	36.7	46.7	20.1

*Source: international financial statistics (IFS), IMF, year book, various editions, 2009.*

ويجب الإشارة إلى أن هذا الإجراء الذي اتخذته الحكومة كان جيدا نظرا لما يؤدي إليه ارتفاع حجم الدين من تقييد لحرية السياسة النقدية من استخدام أدواتها للسيطرة على الضغوط التضخمية، وما يستدعيه ذلك من ضرورة رفع لأسعار الفائدة والتي يترتب عليها ارتفاع تكلفة الدين العام ومن تم الحد من فاعلية السياسة النقدية.

### ثالثاً: استقرار القطاع المالي والتطور المالي

بالنسبة لاستقرار القطاع المالي والتطور المالي في الجزائر، يلاحظ أن كل من نسبة السيولة العامة إلى الناتج الداخلي الخام،<sup>1</sup> ونسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلى الناتج الداخلي الخام تؤكد أن أداء الاقتصاد الجزائري ليس جيداً بالمقارنة بالأسواق الناشئة الأخرى وربما يعزى السبب لهشاشة القطاع الخاص الذي لا زال يتحرك بخطى متباطئة.

#### نتيجة:

حتى تتجح السلطات النقدية الجزائرية في إرساء سياسة أكثر فاعلية تستهدف التضخم لأبد عليها من تحقيق نوعين من الشروط عامة وأولية فالشروط العامة تعني<sup>2</sup>:

أ- تحديد السلطات لهدف رقمي أو مدى محدد لمعدل التضخم لفترة زمنية محددة في المستقبل وهو ما لم تلتزم به السلطات النقدية لحد الآن، فلا القانون رقم (90-10) ولا الأوامر المعدلان له ولا أي تعليمة صدرت عن بنك الجزائر نصت على ذلك؛

ب- الالتزام المؤسساتي بأن استقرار الأسعار هو الهدف الأساسي للسياسة النقدية في المدى الطويل، حيث حصر قانون النقد والقرض عدة أهداف منها هدف استقرار الأسعار وهو شرط غير قائم حتى تتمكن السلطات من تطبيق سياسة الاستهداف؛

ج- إضافة إلى توفير بنك للمعلومات المتحينة Actualizes واستعمال التنبؤات ومتابعة كل المتغيرات ذات الصلة بالتضخم مع التحلي بالشفافية وإخضاع البنك المركزي للمسألة مع تواصل هذا الأخير مع كل الأعوان الاقتصاديين لشرح أهدافه خاصة وأنه السلطة الأولى المخولة بتطبيق سياسة الاستهداف. أما الشروط الأولية فتتعلق بـ :

1- إعطاء استقلالية كاملة للبنك المركزي بتوجيه الأدوات النقدية بشكل فعال بعدم تمويله لعجز ميزانية الحكومة وفي الوقت نفسه عدم التقيد بالتمويل اللازم للقطاع العام بأسعار فائدة منخفضة أو الإبقاء على سعر صرف اسمي معين، كما يجب إبعاد الضغط السياسي عنه في رفع معدل النمو الاقتصادي بطريقة تتعارض واستقرار الأسعار في الأجل الطويل؛

2- تبني استهداف وحيد والتخلي عن باقي الاستهدافات الاسمية الأخرى كالأجور، مستوى التشغيل أو سعر الصرف؛

<sup>1</sup> - يعتبر هذا المقياس أكثر المقاييس شيوعاً في الاستخدام، ويعرف بالعمق المالي وهو يعبر عن النسبة بين النقود بمفهومها الواسع (M2) والناتج الداخلي الخام (PIB) وهي تعكس مدى تطور وكفاءة القطاع المالي، فكلما زاد العمق المالي، كلما أتاحت الفرصة للأفراد لاستخدام الأدوات الحديثة التي تتيحها المؤسسات المالية فيزيد الائتمان وتدفع عجلة النمو.

<sup>2</sup> - بلعزوز، بن علي وطيبة، عبد العزيز، السياسة النقدية واستهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2006)، مجلة بحوث اقتصادية عربية، ع 41، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت (لبنان)، 2008، ص ص 45-46.

3- وجود علاقة مستقرة بين أدوات السياسة النقدية ومعدل التضخم حيث يجب على السلطة النقدية من التحكم في أدواتها المتاحة للتأثير على التضخم في حال انحرافه وتشكل له نموذجا حركيا لتقديره. وفي حالة ما إذا استوفت السلطات الشروط العامة بصفة كاملة والشروط الأولية بصفة جزئية أو حتى كاملة يمكنها تطبيق سياسة استهداف التضخم.

ولابد هنا من الإشارة إلى أهم التحديات التي تواجه الجزائر في التطبيق الكامل لسياسة استهداف التضخم يمكن إجمالها عموما في النقاط التالية:

أ- عودة التضخم إلى الارتفاع مجددا بسبب السياسة التوسعية التي تنتهجها الحكومة يحول دون تبني السلطات النقدية لهذه السياسة ويحد من مصداقيتها.

ب- إن ارتفاع الدعم الحكومي للسلع والخدمات عندما يستهدف بنك الجزائر (البنك المركزي) التضخم أمر جد حساس، حيث أن أي تغيير في ذلك يهدم العملية بكاملها ولذلك يفضل عدم استهداف التضخم المقاس بالرقم القياسي للأسعار (CPI) كون هذا الأخير يشمل سلعا مدعومة كالطاقة والغذاء.

ج- لا بد من استبدال مقياس التضخم الحالي بمقياس آخر تم اعتماده في عدد من الدول يسمى بالتضخم الأساسي يتم فيه استبعاد كافة السلع المدعومة من الدولة والسلع الموسمية وأيضا المستوردة من سلة السلع المكونة لمؤشر أسعار الاستهلاك والهدف من ذلك هو الوصول إلى معدل حقيقي للتضخم.

د- قلة البيانات المتوفرة وعدم دقتها في تقدير مؤشرات التضخم، إضافة إلى عدم تعميمها على كافة التراب الوطني وتضاربها في كثير من الأحيان كلها لا تسمح بتطبيق هذه السياسة والواجب أن توكل إلى هيئة وحيدة مثل الديوان الوطني للإحصائيات حيث تكون له فروع تغطي كل التراب الوطني بإحصائيات دورية وجد حديثة، لأنه من يملك المعلومة يملك القوة كما قيل.

هـ- على الرغم من أهمية التنبؤات والنماذج الاقتصادية لتطبيق استهداف التضخم، إلا أنه خلال الفترات الانتقالية تكون المعلمات عادة غير مستقرة مما يحد من القدرة على الاعتماد على التنبؤات.

د- ضعف قدرة الحكومة في تنفيذ الإصلاحات الهيكلية اللازمة، وذلك نظرا لضعف المؤسسات القائمة والمعوقات البيروقراطية، ومما يعكس ذلك ترتيب الجزائر في المؤشر الدولي لتقدير درجة الفساد الصادر عن منظمة الشفافية الدولية<sup>1</sup> والذي يقيس درجة انتشار الفساد لـ 180 دولة في مؤخرات الترتيب (في المركز....) عام 2007، في الوقت الذي جاءت فيه كل من : المجر، التشيك، جنوب أفريقيا، كولومبيا، البرازيل، بيرو وتايلاند في المراكز: 40، 41، 42، 44، 68، 72، 77، 93 على الترتيب.

<sup>1</sup> - حيث يعطى رابطها على الانترنت على الترتيب التالي : [www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/cpi/2007](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2007)

### الفرع الثالث: دراسة آليات تلافي الصدمات على السياسة التجارية

السياسة التجارية هي إجراءات تتخذها الدولة لتنظيم التجارة الخارجية وعلاقات الاستيراد والتصدير مع الخارج، حيث تلعب أهمية بالغة بالنسبة للبلدان النامية التي تعتمد اعتمادا كبيرا على التجارة الخارجية في توفير الفائض الاقتصادي والعوائد من العملات الأجنبية للإيفاء بمتطلبات التنمية الاقتصادية، ولهذا يتعين على البلدان المذكورة أنفا أن تصمم سياساتها التجارية بالشكل الذي يعمل على توسيع عوائد الصادرات والتقليل من الآثار السلبية للتجارة الخارجية.<sup>1</sup>

هناك أهداف كثيرة للسياسة التجارية أهمها تحقيق موارد مالية لخزينة الدولة، تحقيق توازن ميزان المدفوعات، بالإضافة إلى إعادة توزيع الدخل القومي وحماية الإنتاج المحلي من المنافسة الأجنبية وأخيرا التقليل من التقلبات الخارجية على الاقتصاد الوطني.<sup>2</sup> وحتى تستطيع السياسة التجارية تحقيق هذه الأهداف فإنها ومع انفتاح السوق والحرية التجارية من دون قيود تعتمد على حزمة من الأدوات تتمثل في:<sup>3</sup>

- تحرير التعامل في الصرف الأجنبي وتعويم وتوحيد سعر الصرف؛
- التخفيض التدريجي للرسوم الجمركية وتخفيض الحواجز والقيود التعريفية؛
- إزالة القيود الكمية المباشرة؛
- إقامة المناطق الحرة ودفع حوافز التصدير؛
- تعظيم دور القطاع الخاص في مجال التجارة الدولية.

عرفت التجارة الخارجية الجزائرية تغيرات جذرية من طرف الدولة بدأت بالانتقال من مرحلة الاحتكار إلى مرحلة التحرير مروراً بمرحلة الإصلاحات الاقتصادية، حيث أن احتكار التجارة الخارجية كان أداة ضرورية لفرض الرقابة من طرف الدولة عن طريق وضع قيود أو شروط عليها.

ولكن مع عجز السياسة الاحتكارية التي طبقتها الدولة للتحكم في التجارة الخارجية، دخلت الأخيرة في مرحلة جديدة سميت بمرحلة الإصلاحات الاقتصادية، وتجلت هذه الإصلاحات بظهور عدة تعديلات مست عدة قطاعات حيوية، فظهرت عدة قوانين منها القانون الخاص باستغلال المؤسسات العمومية سنة 1988 ثم ظهر قانون النقد والقرض سنة 1990، وأيضا تعديل قانون الاستثمارات سنة 1993 وكانت هذه الإصلاحات تهدف إلى إعطاء نفس جديد للاقتصاد الوطني وبعث التجارة الخارجية ضمن التطورات على الساحة الاقتصادية الدولية.

<sup>1</sup> - القريشي، مدحت، التنمية الاقتصادية (نظريات وسياسات وموضوعات)، ط1، دار وائل للنشر، عمان (الأردن)، 2007، ص 236.

<sup>2</sup> - جودة، عبد الخالق، الاقتصاد الدولي، دار النهضة، القاهرة، 1983، ص 157.

<sup>3</sup> - عبد الحميد، عبد المطلب، مرجع سبق ذكره، ص ص 345-353.

الجزائر وفي ظل التحول العالمي الاقتصادي تعرضت إلى هزات عنيفة اضطرتها إلى اللجوء إلى صندوق النقد الدولي الذي فرض عليها عدة إصلاحات منها فتح المجال أمام الاستثمار الأجنبي وفرضت عليها الخصخصة كسياسة لجلب الاستثمار.

مع ظهور العولمة هذه التي تفرض فتح الحدود ورفع القيود الجمركية وتوحيد العالم كدولة واحدة، سارعت الجزائر في تحضير المناخ الاستثماري وإعطاء حوافز جمركية وجبائية للأجانب للاستثمار في الجزائر.

وقد بدأت هذه الشراكة تظهر أكثر ونتائجها تلوح أكثر حيث ظهرت العديد من الشركات وبدأ الاقتصاد الوطني الجزائري يعرف نوعا من التحسن في مؤشرات البارزة فالمديونية انخفضت حتى 4.7 مليار دولار سنة 2006، مقابل احتياطي صرف يفوق 43 مليار دولار ونسبة تضخم 2.5% ونمو اقتصادي قارب 6%، هذا وتستعد الجزائر للتأقلم مع شراكة مهمة وجديدة ودخلت فيها الجزائر وهي "الشراكة مع الإتحاد الأوروبي" أو ما يعرف بـ"الشراكة الأوروبية-الجزائرية".

### نتيجة:

حتى تؤتي السياسة التجارية الجزائرية أكلها كما في البلدان النامية الأخرى لابد عليها من تبني احد الخيارين الاستراتيجيين بنجاح، وهما إما خيار إحلال الواردات (*Import Substitution*) أو خيار ترويج الصادرات (*Export Promotion*)، فقد برز الأول في الخمسينات والستينات بينما ظهر الثاني في نهاية السبعينات وخاصة لدى الاقتصاديين في الغرب ولدى أوساط البنك الدولي في الثمانينات والتسعينات.

وقد اعتقد مؤيدو الخيار الأول بأن البلدان النامية يجب عليها أن تعمل على إحلال الإنتاج المحلي محل السلع الاستهلاكية المستوردة (وسيطرة واستثمارية) وهذه هي المرحلة الثانية وكل ذلك يتم خلف جدار من الحماية الجمركية المرتفعة وحصص الاستيراد وربما حتى المنع التام، على انه في الأمد الطويل تظهر منافع التنويع الصناعي، مما يمهّد الطريق نحو التصدير وقد اتبعت هذه الإستراتيجية في بلدان عديدة في أمريكا اللاتينية وآسيا وفي نهاية الستينات استخدمت من بعض بلدان إفريقيا شبه الصحراء.<sup>1</sup>

أما مؤيدي الخيار الثاني للسلع الأولية والسلع الصناعية فيشيرون إلى كفاءة ومناخ النمو من التجارة الحرة والمنافسة وأهمية إحلال الأسواق الكبيرة محل الأسواق المحلية الصغيرة وتجنب تأثير تشوه الأسعار والتكاليف المرتفعة، ويستشهدون في ذلك بالنجاح الكبير الذي حققته اقتصاديات جنوب شرق آسيا وفي مقدمتهم كوريا الجنوبية، تايوان، سنغافورة وهونغ كونغ، كما اتبعت هذه الإستراتيجية من طرف البرازيل، الشيلي، تايلاند وتركيا.

على أن التوجه للخارج أو التوجه للداخل ليس بحد ذاته هو الذي يحدد النتيجة، فأدوات سياسة التوجه نحو الداخل لا تتضمن فرص عمل أكثر أو دخل أعلى أو غذاء كافي أو صحة أفضل أو تعليم مناسب أكثر

<sup>1</sup> - القرشي، مدحت، مرجع سبق ذكره، ص ص 238 - 239.

من سياسة التوجه للخارج، ومع ذلك فإن هذه الأخيرة ساهمت بقدر كبير في نمو النواتج المحلية خلال العقود السالفة الذكر للدول التي اتبعتها، كما أن مفهوم الحمائية ما لبث أن بدأ يزول بدخول الكثير من الدول والتي من بينها الجزائر في تكتلات إقليمية أو حتى عالمية على غرار المنظمة العالمية للتجارة. وتجدر الإشارة إلى أن الخيار الثاني يتطلب من السلطات الجزائرية أن تهتم بشكل كبير بالصادرات خارج المحروقات، خاصة وان مصدر الدخل هذا سيؤول للنضوب في السنوات القادمة.

## خلاصة الفصل:

قام الطالب في هذا الفصل بتطبيق نموذج المعادلات الآنية على المتغيرات من التعرف عليه والى غاية تقدير معالمه، لكنه توقف عن ذلك لعدم إمكانية التنبؤ به نظرا لعدم ديناميكيته وكبديل لذلك استخدم أسلوب نماذج **VAR** لتمتعها بالعديد من المميزات، إضافة إلى ميزتها الحركية.

حيث وقصد دراستها كان لابد من اختبار استقرار سلاسلها التي أفضت إلى أنها تستقر معظمها عند الفروقات من الدرجة الأولى ومن تم كان لابد من اختيار أهمها نظرا لعددتها الكبير (27 متغير). وقد استخدم الطالب لهذا الغرض اختبار **Granger** لانتقاء المتغيرات الأكثر تأثيرا وتأثرا (04 متغيرات فقط)

ونظرا لعدم استقرار سلاسل المتغيرات، استخدم الطالب اختبار التكامل المشترك الذي أظهر أن المتغيرات المدروسة متكاملة فيما بينها، مما يقود إلى تصحيح حد الخطأ لها ومن تم تقدير نماذجها، كما قام بدراسة اثر الصدمات على فروقات المتغيرات التي لها علاقة بها، إضافة إلى تحليل تبايناتها، غير أن الخطوة التي لم يتطرق إليها الطالب هو مدى جاهزية هذه النماذج للتنبؤ بمتغيراتها على المدى القصير والمتوسط والطويل واثر ذلك على سياساتها الاقتصادية وهو المطلوب الذي تركه للفصل القادم.

انطلق الطالب في دراسته هذه من إشكالية عامة حاول الإجابة فيها عن إمكانية بناء نموذج قياسي كلي ، يختبر الصدمات التي قد تتجر جراء الأزمات الداخلية أو الخارجية التي تؤثر فيها وأثرها على السياسات الاقتصادية المنتهجة.

لذلك استخدم الطالب مختلف الأدوات الإحصائية التي تلزم في مثل هكذا موضوع؛ حيث توصل إلى عدد من النتائج يراها جد مهمة يمكن أن يؤخذ بها، كما رأى أن البحث في مثل هذه المواضيع ما يزال له أفق أشار إليها في النهاية:

### أولاً/ النتائج:

في إجابة على الإشكالية العامة واشكالياتها الفرعية ومقارنتها بالفروض التي انطلق منها الطالب تبين له:

1. من الفصل الأول استنتج الطالب أن الاقتصاد ما هو إلا مجموعة متغيرات مترابطة مع بعضها بشكل وثيق، تتم بينها تدفقات حقيقية، نقدية ومعلوماتية ولتسهيل استيعابها فقد قسمها الاقتصاديون إلى قطاعات وأسواق حيث أن من أسواقها سوق السلع والخدمات الذي تتعدد متغيراته ويمكن تحديد التوازن بينها؛ على أن هذه المتغيرات تؤثر في بعضها كما تؤثر وتتأثر بمتغيرات أخرى خارج السوق. ولأنها سوق ما يعني وجود عرض وطلب بها فقد استخلص في الأخير أن عرضها الكلي مكون من الدخل والواردات مقابل طلب كلي يضم الإنفاق على: الاستهلاك، الاستثمار، الإنفاق الحكومي وصادرات تذهب للخارج.
2. في سوق النقود، وان تدرجت فيه النظريات والأفكار ما بين كلاسيكية، كينزية، نقدية وكمية إلا أنها حاولت في معظمها معرفة ما يحكم الطلب على النقود ومعرضها وكذا التوازن بينهما وكان الخلاف حول اعتبار عرض النقود متغيراً خارجياً عارضاً أم أن هناك من المتغيرات من يتحكم فيه واستقر الأمر على اعتبار أن هناك بعضاً من أدوات السياسة النقدية من يتحكم فيه.
3. في الفصل الثاني الذي تعرض لسوق عوامل الإنتاج قام الطالب بتقسيم هذه السوق إلى أسواق جزئية تبعا لعوامل الإنتاج المتعددة، حيث درس فيه دالة الإنتاج بعواملها التقليدية منها والحديثة وتناول سوقاً مهمة فيها هي سوق العمل التي يتأثر العرض فيها حسب أغلب التيارات الاقتصادية بالأجر الاسمي (أو الأجر الحقيقي) في حين يتأثر طلبها بمتغيرات عدة كالأجر والتضخم والدخل وغيرها.
4. استخلص من الفصلين السابقين إطاراً عاماً لنموذج كلي نظري سجل عليه ملاحظات تتعلق بالاقتصاديين الذين وضعوا متغيراته والعوامل التي تحكمها فأغلبها كانت لدول متقدمة، كما أن دوالها غير معلومة الشكل؛ لذلك استعان الطالب ببعض النماذج من دراسات سابقة حاول من خلالها استدراك هذه النقائص وغيرها.
5. في دراسته لمتغيرات سوق السلع والخدمات في الجزائر بالفصل الثالث واجهت الطالب في البداية مشكلة تتعلق بترجمة هذه المتغيرات النظرية إلى ما يوافقها من قيم حقيقية، ضف إلى ذلك نقص بعض منها<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - بسبب عدم وجودها حتى في إحصائيات الهيئات الرسمية.

ومشكلة التضخم التي كان لها تأثير كبير عليها ؛ وعند تمثيل منحنياتها قام بتحليلها وتفسيرها تبعا لمشاهداتها التاريخية حيث لاحظ وجود علاقات بينها إن بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، مما أعطى له الانطباع منذ البداية في إمكانية صياغتها في دوال ومعادلات تشكل نموذجا رياضيا موحدًا.

6. استخلص من الفصل الرابع عند دراسته لمتغيرات سوق عوامل الإنتاج في الجزائر نفس استنتاجات الفصل السابق، وعند جمعه للسوقين معا في دراسة إمكانية وجود علاقات رياضية بينهما، تبين له بما لا يدع مجالاً للشك أن هناك علاقات رياضية بين متغيرات السوقين إن في اتجاه واحد أو في الاتجاهين مما جعله يضع هذه العلاقات في نموذج رياضي موحد.

7. مقارنة النموذج الرياضي الأخير مع نموذج نهاية الفصل الثاني وضح للطالب أن هناك نقاط تشابه، كما أن هناك نقاط خلاف بينهما الشيء الذي جعله يستنتج نموذجا نهائيا منهما ويكون بذلك قد وفق في إثبات صحة الفرض الأول.

8. في الفصل الخامس بقصد تقدير معالم النموذج ظهر للطالب أن هناك متغيرات تتأثر فيما بينها في الاتجاهين ومن ثم فهي داخلية وخارجية في الوقت ذاته، الشيء الذي يستلزم معرفة الطريقة الملائمة لتقدير معالمه ويتم ذلك بعد التعرف عليه أولا بتطبيق شرطي الرتبة والترتيب، إذ تبين له أن كل دوال النموذج زائدة التعريف وهو ما يعني أن هناك أكثر من طريقة لتقدير معالمها ( طرق المعادلة الواحدة أو طرق النموذج).

9. نظرا لتعدد طرق التقدير كان لزاما على الطالب أن يختار أحسنها والتي تمثلت في طريقة 2SLS ذلك أنها تنتج مقدرات متنسقة ومتقاربة، كما لا تحتاج إلى معرفة تامة (أي معلومات كاملة) بالنموذج، وتمتاز ببساطتها حال إجرائها وقد قارنها بطريقة 3SLS فكانت أفضل منها.

10. استنتج الطالب من محاكاته للنموذج ووضع لسيناريوهات بديلة على متغيرات سعر الفائدة الاسمي وأسعار البترول وسعر الصرف أن تأثيرها ضعيف على متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري نظرا لأنه لا توجد يد خفية تسييرها كما قال آدم سميث، فسعر الفائدة والى وقت قريب تحكمت فيه السلطات النقدية ولم يتحرر بشكل نهائي، أما أسعار البترول فموازنة الحكومة الجزائرية لا تتعلق بتقلباته بشكل مباشر وإنما تحدده الحكومة في بداية كل سنة، حيث إذا زاد سعره عن السعر المرجعي هذا يعني زيادة المداخل الجزائرية التي توجهها الحكومة إلى صندوق الضبط الذي انشأته وإذا ما انخفض وهذا مستبعد في ظل زيادة الطلب العالمي وانخفاض المعروض وبطأ الاستثمارات فيه فإن الحكومة ستلجأ إلى الرجوع إلى استغلال الفائض السابق.

11. في الفصل السادس استخدم الطالب بعضا من متغيرات النموذج الآني السابق لبناء نموذج انحدار ذاتي بعد انتقاءها وفق مدى قوة تأثيرها على باقي المتغيرات الأخرى، حيث وجد من بينها التغير في الصادرات والتي تعتبر من أدوات السياسة التجارية، حيث أعطاه صدمات كذلك لمعرفة مدى استجابة بقية المتغيرات

الأخرى التابعة لنموذج الانحدار الذي حيث وجد أن هناك بعض التأثير عليها سواء بالسلب أو الإيجاب هذا التأثير الذي سرعان ما يضمحل ليعود إلى الصفر.

12. وجد الطالب من مقارنته النظرية لنموذج الانحدار الذاتي والنموذج الآني أن الأول يتمتع بالكثير من الخصائص الجيدة التي تجعله أحسن من الثاني، إلا أن ما يؤخذ عليه أنه محدود المتغيرات بعكس النموذج الآني الذي قد يستعمل العشرات من المتغيرات. وهما يتشابهان في أنهما يدرسان الصدمات كل بطريقته.

13. في ظل وجود سياسة توسعية للإنعاش الاقتصادي غير مراعية لخصوصيات وواقع المجتمع الجزائري الذي لا يزال يعاني من مشاكل الاتكالية على الدولة، الفساد، البيروقراطية وغيرها من الانحرافات فإن هذه السياسة ستجعل السوق الجزائرية سوقا كبيرا يستفيد منه المستهلك الجزائري سلعا وخدمات أجنبية ويسرب له بالمقابل كل ما حصل عليه من فوائد النفطية.

14. لحل هذه المشاكل وغيرها، اقترح الطالب عدة حلول لإصلاح السياسات الاقتصادية، فبالنسبة للسياسة النقدية لابد على السلطات النقدية من إرساء سياسة أكثر فاعلية تستهدف التضخم تحقق شروطا عامة (كتحديد هدف رقمي مدروس) وأخرى أولية (تتعلق من إعطاء استقلالية تامة لبنك الجزائر أو البنك المركزي).

15. أما السياسة المالية، فلا بد من إعادة توجيه إنفاقها الحكومي لرفع القدرات الإنتاجية وتشجيع الاستثمار الحكومي المنتج وفي القطاعات غير النفطية في مؤسسات صغيرة ومتوسطة يؤمن لها التمويل اللازم وتتابع من المنشأ وحتى النضج، ومن جانب آخر لابد من توسعة الأوعية الضريبية وتخفيض معدلاتها وتقليص محاولات الغش والتهرب الضريبي بنشر الوعي بين أفراد المجتمع، إضافة إلى وضع منظومة مصرفية قوية تدعم كل الاستثمارات المؤكد لها النجاح.

16. السياسة التجارية وحتى تحقق أهدافها في ظل الانفتاح على الخارج، فلا بد أن تركز على حزمة من الأدوات تتمثل في تحرير التعامل بالصراف الأجنبي، إقامة المناطق الحرة، دفع حوافز التصدير، تعظيم دور القطاع الخاص وإزالة القيود الكمية المباشرة.

### نتيجة عامة:

الاقتصاد الجزائري كل متكامل مع بعضه في كل أسواقه وقطاعاته ومع باقي العالم لأنه أصبح وسيصبح اقتصادا أكثر انفتاحا على العالم الخارجي (أي من جهة العون الاقتصادي لباقي العالم) من خلال علاقاته الاقتصادية القديمة وعلاقاته الجديدة والتي لاشك أنه سيكون لها تأثيرات كبيرة عليه بسبب التدفقات المتسارعة سواء حقيقية، نقدية أو معلوماتية وستصبح أي أزمة ولو كانت صغيرة على الاقتصاد العالمي ستؤثر فيه لذلك لا مناص من تهيئته حتى تكون أثار ذلك عليه ايجابية.

على الرغم من تخفيف الضغوط المالية عليه، إلا أنه لازال مرتبطا بالخارج في جزء كبير منه، فميزانياته مبنية على أسعار النفط في البورصات العالمية، لذلك وجب على الحكومات المتداولة على تسييره

أن تستفيد من الوفرة المالية الحالية لتعيد هيكلته داخليا غير مضيعة للوقت حيث تضع له إستراتيجية شاملة مستدامة حسب سلم الأولويات وحسب واقعه، لا تزول بزوال الحكومات، هذه الإستراتيجية تتضمن ما يلي:

أ- يجب أن تبدأ بالمواطن الجزائري لتنتهي إليه، ذلك أن تنمية المورد البشري تعتبر ركنا أساسيا في أي إستراتيجية تنموية صحيحة، لأن التنمية ليست نقل أو تطبيق العلم والتكنولوجيا بشكل مجرد تتم بنقل آلة من مجتمع متقدم إلى مجتمع نامي أو متخلف، وإنما هي عملية اجتماعية تتطلب بناء الإنسان القادر على فهم واستيعاب وتطوير مخرجات العلوم وتكييف نفسه وظروف معيشته معها عن طريق التغيير الجذري في طرق التفكير السائد. وقد بينت التجارب على أن التخلف الثقافي والاجتماعي له تأثير سلبي على الإنفاق الاستهلاكي، يساعد على التوجه نحو المضاربة وشراء العقارات وممارسة النشاط التجاري ذي الربح والمردود الريعين بدلا من التوجه نحو الاستثمار والادخار، كما انه يؤثر على نمط استغلال الوقت والفرص المتاحة للعمل وكذلك على توجه المرأة نحو العمل والمشاركة في النشاطات المختلفة الأمر الذي له انعكاسه على الإنتاج والإنتاجية.

ب- لا تقتصر على معالجة جزء أو أجزاء من الاقتصاد، وإنما تركز على تحليل ودراسة المشاكل الكلية للاقتصاد الوطني والمجتمع ككل، حيث أن تجربة تنفيذ برامج تنموية قصيرة الأجل كان مآلها الفشل بدرجة أو بأخرى ويرجع ذلك في اعتقادنا لسببين أساسيين:

أولهما: الطبيعة المتميزة لظاهرة التخلف في قدرتها على إعادة نفسها وتثبيت خصائصها وذلك في شكل معقد ومركب... حيث تتحول من كونها نتيجة إلى أن تصبح هي سبب في ظهور عامل آخر كنتيجة يتحول هو الآخر بعد فترة إلى سبب وهكذا.<sup>1</sup> وقد أثبتت لنا التجربة في الجزائر أن إتباع النهج الاشتراكي بعد الاستقلال كونه الحل الذي لامناص منه خاصة بعد خروج معظم الجزائريين معانين من الفقر والاستغلال والامية، إلا أن هذا النهج نفسه كان سببا في نشأة المحسوبة وروح الاتكالية وضعف أداء اغلب القطاعات الاقتصادية والاجتماعية.

ثانيتهما: غياب النظرة الشاملة طويلة الأمد لعملية التطور الاقتصادي والاجتماعي التي يراد تحقيقها، وذلك في شكل غياب ما نسميه بـ "إستراتيجية التطور" التي تتضمن الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وكذلك تحديد طبيعة الوسائل التي يجب أن تتبع لتحقيق الإستراتيجية المحددة.<sup>2</sup>

ت - إستراتيجية تنموية تلاءم الواقع الموضوعي والظروف الخاصة والموارد المتاحة وتنسجم مع التراث الحضاري والحاجات والطموحات المشروعة وهنا يقول مالك بن نبي بشأن عدم استيراد السياسات: " لا يجوز لأحد أن يضع الحلول والمناهج مغفلا مكان أمته ومركزها، بل يجب عليه أن تنسجم أفكاره وعواطفه

<sup>1</sup> - سليمان، عطية مهدي، التشخيص الاقتصادي كأسلوب لتحديد إستراتيجية التنمية في الوطن العربي، ع 5، السنة الخامسة، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، مطبعة الإرشاد، بغداد (العراق)، 1981، ص 07.

<sup>2</sup> - سليمان، عطية مهدي، نفس المرجع، ص 08

وخطواته مع ما تقتضيه المرحلة التي فيها أمتها، أما أن يستورد حلولاً من الشرق أو من الغرب فإن ذلك تضييع للجهود ومضاعفة للداء<sup>1</sup>.

ت- إستراتيجية تتطلب مرونة في التسيير والحكم ووجود العدالة الاجتماعية والأمن ومحاربة الفساد والبيروقراطية وهي مفاهيم تم تداولها في السنوات الأخيرة من قبل دعاة الحكم الرشيد<sup>2</sup> مثقفين ومسؤولين، كما دعوا من خلالها إلى زيادة الحريات وترسيخ حقوق الإنسان وضرورة إشراك المجتمع المدني بكل أطيافه وأشكاله (أحزاب، جمعيات، منظمات، لجان أحياء وحتى الزوايا الصوفية) في الفعل التنموي وتوجيهه.

### ثانياً / التوصيات :

وفقاً للنتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة يمكن إبداء التوصيات التالية:

1- لما للمعلومة الإحصائية من ضرورة، لذلك لا يمكن بناء أي إستراتيجية في أي قطاع كان، ومن هنا يجب وضع منظومة إحصائية أكثر حداثة واشمل نطاقاً لرصد صيرورة الاقتصاد وذلك من خلال:

أ- زيادة الملحقات التابعة للديوان الوطني للإحصائيات، إذ كيف نتصور أن خمسة ملحقات<sup>3</sup> فقط تتابع شؤون أكثر من 35 مليون نسمة؛

ب- وضع شبكة Intranet بين مختلف القطاعات وتحيينها بشكل دائم حتى يمكن للمسؤول، الطالب، أو حتى المواطن من استخدام المعلومة متى شاء؛

ت- إعادة الاعتبار لبعض الهيئات الرسمية المسؤولة كالمجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، المركز الوطني للبحوث في الاقتصاد التطبيقي، المركز الوطني للتحليل السكانية مع فتح المجال للقطاع الخاص ليقوم بهذا الدور (لاحظ فقط مراكز الدراسات المتواجدة في مصر أو دول الخليج)؛

2- لا بد من إعادة إشراك المجتمع المدني في البناء الاقتصادي والاجتماعي وتوجيهه بدعمه وإعادة الثقة له، خاصة وأن اقتصاد السوق سينتج أدواراً جديدة على غرار إعادة توزيع الدخل وحماية الصناعات الناشئة، البيئة، الطفل والاستقرار الاقتصادي والحكومة الجزائرية مهما كانت هيكلها فهي لا تكفي لاحتواء هكذا أدوار؛

3- بالرغم من الضمانات والتشريعات المشجعة لجذب الاستثمار الأجنبي إلى الجزائر إلا أنه لم يأت، في ظل الوفرة المالية الكبيرة وفي ظل تدهور القطاع العام وهشاشة القطاع الخاص، لذلك لأمناص من استخدام

<sup>1</sup> - عزي، الأخضر، تقرير علمي عن المؤتمر الدولي العلمي حول السياسات الاقتصادية : واقع وآفاق، مخبر البحث في تحليل وتقييم السياسة الاقتصادية في الجزائر، كلية الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة ابوبكر بلقايد، تلمسان ( الجزائر)، 29-30/11/2004، ص 05.

<sup>2</sup> - الأصح لغة الحكم الرشيد وليس الحكم الراشد.

<sup>3</sup> - وهي ملحقة : الجزائر العاصمة، وهران، قسنطينة، عنابة، ورقلة، إضافة للمقر الرئيسي للديوان الوطني للإحصائيات بالجزائر العاصمة.

هذه الوفرة لتشجيع الشباب الجزائري المتعلم البطال على إنشاء مشروعات صغيرة ومتوسطة وتوجيهه بكل الوسائل على الأقل قبل فتح باب الانضمام للمنظمة التجارية العالمية؛

4- يجب أن تكون العلاقة بين مخرجات نظام التعليم وسوق العمل واضحة مبنية على أساس التأثير المتبادل حتى يحدث التوازن بينهما وبين متطلبات المجتمع.

5- قيل أن الفكر السياسي يسبق الفكر الاقتصادي، وهذا يقودنا إلى إصلاح النظام السياسي واستقراره لاستتباب الأمن وفرض العدالة الاجتماعية، ومن ثم يصلح حال النظام الاقتصادي، فلقد بينت بعض الدراسات الغربية أن هناك علاقات وطيدة بين الديمقراطية والنمو الاقتصادي.<sup>1</sup>

6- التنمية الاقتصادية ليست وليدة هذه النظرية أو تلك الخاصة بعلم الاقتصاد بل هي مرتبطة بجوهر اجتماعي معين، وبصفة عامة يمكن للفرد في هذا الإطار أن ينشط على أساس معادلة اجتماعية تؤهله إلى إنجاح أي مخطط تنموي، ولذلك وجب التخلص من الجوانب المذهبية في الأذهان ومن الجوانب التنظيمية التي تكسبها القضية الاقتصادية بصفقتها وسائل إدارة وإشراف ورقابة.<sup>2</sup>

### ثالثا / آفاق البحث:

من خلال دراسة الطالب لمتغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري ماضيها وحاضرها ووضعها في نموذج يسهل التنبؤ بمستقبلها ودورها في صنع السياسات الاقتصادية وبعد استخلاصه للنتائج المذكورة، يرى الطالب أنه ما زالت العديد من النقاط التي يمكن التطرق إليها وتكون أساسا لبحوث لاحقة فالموضوع المطروح في الحقيقة هو عمل يجب أن يجسده فريق بحث، بعناصر ذات تخصصات مختلفة كالاقتصاد وعلم الاجتماع وعلم النفس بفروعها وليس لوحد بمفرده (انظر مثلا إلى الشكل رقم (1.1) من الفصل الأول، فهو خلاصة عمل لأكثر من أربعة طالبين)، ولهذا فإنه يقترح أن:

أ- يعيد "فريق بحث" دراسة هذا البحث لأنه جدير بالاهتمام حيث يضيف له كل الأسواق والمتغيرات الغائبة عن هذه الدراسة.

ب- يتم استخدام المتغيرات الكيفية فيه، كما المتغيرات الكمية ويتم البحث وحساب كل المعطيات الغائبة فيه، كما يتم استخدام معايير أخرى لإزالة التضخم، كون الرقم القياسي للاستهلاك في الجزائر لا يشمل كافة التراب الوطني.

ت- لا بد من إيجاد حلول لمشكلة الفترة الاشتراكية (أين كانت فيها الكثير من المتغيرات شبه مقيدة وحتى أن بعضها ثابت) والفترة الانتقالية وفترة الدخول لاقتصاد السوق (أين يخضع الاقتصاد لآليات اقتصاد السوق).

<sup>1</sup> - انظر إلى: عطية، عبد القار محمد عبد القادر، اتجاهات حديثة في التنمية، دار الإسكندرية، مصر، 2003، ص، بتصرف.

<sup>2</sup> - شنوف، شعيب، الحركة الاقتصادية عند مالك بن نبي بالبلدان النامية وتحديات العولمة، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2002، ص7.

## قائمة المراجع

### المراجع بالعربية :

- 1- أقاسم، قادة، المحاسبة الوطنية، (ترجمة: قدي عبد المجيد وأقاسم قادة)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.
- 2- الإمام، عماد، والعصفور، صالح وآخرون، مسح التطورات في منهجية بناء وقياس النماذج واستخدامها في تقويم السياسات والتنبيؤ، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، دون تاريخ.
- 3- البسام، خالد عبد الرحمان، نموذج للاحار العائلي في المملكة العربية السعودية: دراسة قياسية لفترة (1970 - 2002) ، مجلة عبد العزيز، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2005.
- 4- البطريق، يونس أحمد، أصول الأنظمة الضريبية، المكتب المصري الحديث، القاهرة (مصر)، 1966.
- 5- الحموري، قاسم و أسامة، القلعاوي، تأثير الصدمات الاقتصادية على الاقتصاد الأردني، المجلة العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد، ع 10، جامعة قطر، 1999
- 6- السيد، عبد المنعم على، دراسات في النقود التطبيقية، دار الجامعات المصرية، القاهرة (مصر)، 1976.
- 7- السيفو، وليد إسماعيل و مشعل، احمد محمد، الاقتصاد القياسي التحليلي بين النظرية والتطبيق، مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 1988
- 8- السيفو، وليد إسماعيل، المدخل إلى الاقتصاد القياسي، جامعة الموصل، العراق، 1988.
- 9- الشامية، أحمد زهير، النقود والمصاريف، دار زهران للنشر، عمان (الأردن)، 1993.
- الشوربجي، مجدي، الاقتصاد القياسي: النظرية والتطبيق، ط1، مكتبة عين شمس، القاهرة (مصر)، 1992
- 10- الصادق، نفيس، وضع السكان في العالم 1992، صندوق الأمم المتحدة للسكان، نيويورك (الو.م.ا)، 1992.
- 11- الصغير، حسين، دروس في المالية والمحاسبة العمومية، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1999
- 12- القرشي، مدحت، التنمية الاقتصادية (نظريات وسياسات وموضوعات)، ط1، دار وائل للنشر، عمان (الأردن)، 2007.

## قائمة المراجع

- 13 - الكفراوي، عوف محمد، المالية العامة: الأصول العلمية ودراسة تطبيقية لمالية الدولة في اليمن الديمقراطي، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة عدن (اليمن)، 1975.
- 14- المن، محمد الشريف، محاضرات في التحليل الاقتصادي الكلي، منشورات بيرتي، الجزائر، 1994.
- 15- المحجوب، رفعت، الطلب الفعلي، ط2، دار النهضة العربية، القاهرة (مصر)، 1971.
- 16- المحجوب، رفعت، المالية العامة: النفقات العامة، الكتاب الأول، دار النهضة العربية القاهرة (مصر)، 1972.
- 17- الموسوي، ضياء مجيد، النظرية الاقتصادية: التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
- 18- الوزاني، خالد واصف والرفاعي أحمد حسين، مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق، ط8، دار وائل للنشر، عمان (الأردن)، 2006.
- 19- بختي، إبراهيم، الدليل المنهجي في إعداد وتنظيم البحوث العلمية، بحث غير منشور، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، الجزائر، 2005/2004.
- 20- بريش، السعيد، الاقتصاد الكلي، دار العلوم للنشر، الجزائر، 2007.
- 21- بلعوز، بن علي، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004.
- 22- بلعوز، بن علي وطيبة، عبد العزيز، السياسة النقدية واستهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة ( 1990-2006)، مجلة بحوث اقتصادية عربية، ع41، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت (لبنان)، 2008.
- 23- بن حسين، ناجي، دراسة تحليلية لمناخ الاستثمار في الجزائر، مجلة الاقتصاد والمجتمع، جامعة منتوري. قسنطينة، الجزائر، دون سنة.
- 24- بن سانية، عبد الرحمن، الانطلاق الاقتصادي في الدول النامية- حالة الجزائر، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة أوبكر بلقايد- تلمسان، 2005.
- 25- بن عبد العزيز، فطيمة، الطلب على النقود - دراسة اقتصادية قياسية لحالة الجزائر 1970-1996، رسالة ماجستير، غير منشورة، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1996/1997.
- 26- بهلول، محمد بلقاسم حسن، سياسة تمويل التنمية وتنظيمها في الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991.

## قائمة المراجع

- 27- بورقعة، سنوسي وبقبق، ليلي أسهان، إصلاحات النظام المصرفي الجزائري وانعكاساتها على فعالية السياسة النقدية، أعمال المؤتمر العلمي الدولي الثاني حول إصلاح النظام المصرفي الجزائري في ظل التطورات العالمية الراهنة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، الجزائر، مارس 2008.
- 28- بوشاشي، بوعلام، المنير في الاقتصاد، دار هومة، الجزائر، 1998.
- 29- تادريس، صبحي و العقاد، مدحت محمد، مقدمة في علم الاقتصاد، دار النهضة العربية، بيروت (لبنان)، 1983.
- 30- تومي، حسين، مشكلة النمو الديموغرافي و تنمية مجتمعات العالم الثالث : دراسة نموذج الجزائر (1968- 1989) ، رسالة ماجستير، غير منشورة، معهد علم الاجتماع، جامعة الجزائر، 1994./1995.
- 31- تومي، صالح وشقبق، عيسى، محاولة بناء نموذج قياسي للاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2002) ، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، ع12، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005.
- 32- تومي، صالح وشقبق، عيسى، النمذجة القياسية لقطاع التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة (1970 - 2002) ، مجلة الباحث، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، ع04، 2006.
- 33- جراد، عبد العزيز، ملتقى الحكم الراشد في الإدارة العمومية، ورشة عمل، المدرسة الوطنية للإدارة، الجزائر، 2005/2006.
- 34- حودة، عبد الخالق، الاقتصاد الدولي، دار النهضة العربية، القاهرة (مصر)، 1983.
- 35- جودة، عبد الخالق وكريم، كريمة، أساسيات النقود والبنوك، القاهرة (مصر)، 1995.
- 36- جودة، عبد الخالق، الاقتصاد الدولي: من المزايا النسبية إلى التبادل المتكافئ، دار النهضة العربية، القاهرة (مصر)، 1992.
- 37- حسين، مجيد علي وسعيد، عفاف عبد الجبار، مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، ط1، دار الأوتل، عمان (الأردن)، 2004.
- 38- حشمان، مولود، نماذج و تقنيات التنبؤ القصير المدى، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002.
- 39- حميدات، محمود، مدخل للتحليل النقدي، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 2005.

## قائمة المراجع

- 40- داغر، محمود محمد، الاتجاهات الحديثة في تحليل دالة عرض النقود، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، كلية الإدارة والاقتصاد، السعودية، 2005.
- 41- دراوسي، مسعود، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر 1990-2004، أطروحة دكتوراه دولة، غير منشورة، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2005.
- 42- زايري، بلقاسم، إدارة احتياطات الصرف وتمويل التنمية في الجزائر، مجلة بحوث اقتصادية عربية، ع41، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت (لبنان)، 2008.
- 43- سرايري، بلقاسم، دور ومكانة قطاع المحروقات الجزائري في ضوء الواقع الاقتصادي الدولي الجديد وفي أفق الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الحاج لخضر.باتنة، 2007/2008.
- 44- سعد، فرهود محمد، مبادئ المالية العامة، ج1، منشورات جامعة حلب (سوريا)، 1979.
- 45- سلامي احمد، أهم مؤشرات كفاءة الادخار المحلي في تمويل التنمية بالجزائر خلال الفترة 1970=2010، مجلة الباحث، ع11، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح. ورقلة، الجزائر، 2012.
- 46- سلامي، احمد وشيخي، محمد، تقدير دالة الادخار العائلي (1970-2005) ، مجلة الباحث، ع 06، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، الجزائر، 2009.
- 47- سلفادور، دومينيك، نظريات ومسائل في الإحصاء والاقتصاد القياسي، سلسلة ملخصات شوم، (ترجمة: سعدية حافظ)، دار ماكجروهيل للنشر، نيويورك (الو.م.أ)، 1982.
- 48- سليمان، عطية مهدي، التشخيص الاقتصادي كأسلوب لتحديد استراتيجية التنمية في الوطن العربي، ع 5، السنة الخامسة، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، مطبعة الإرشاد، بغداد (العراق)، 1981.
- 49- شعباني، إسماعيل، مقدمة في اقتصاد التنمية، دار هومة، الجزائر، 1997.
- 50- شفير، احمين، الإصلاحات الاقتصادية وآثارها على البطالة والتشغيل: حالة الجزائر، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2000/2001.
- 51- شنوف، شعيب، الحركة الاقتصادية عند مالك بن نبي بالبلدان النامية وتحديات العولمة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2002.

## قائمة المراجع

- 52- شيخي، محمد، طرق القياس الاقتصادي، دار الحامد، عمان (الأردن)، 2012
- 53- عبد الحميد، عبد المطلب، السياسات الاقتصادية: تحليل جزئي وكلي، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة (مصر)، 1997.
- 54- عبد الرحمن، إسماعيل، علم الاقتصاد الأكاديمي ومأزق التنمية في بلدان العالم الثالث، مجلة الإدارة والاقتصاد، ع 4، السنة الخامسة، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، مطبعة الإرشاد، بغداد (العراق)، 1981.
- 55- عبد العزيز، سمير محمد، التمويل العام: المدخل الاقتصادي والضريبي، المدخل الأساسي، المدخل الدولي، مكتبة الإشعاع، القاهرة (مصر)، 1998
- 56- عطية، عبد القادر محمد عبد القادر النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية للكتب، الإسكندرية (مصر)، 1997.
- 57- عطية، عبد القادر محمد عبد القادر، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية (مصر)، 2003
- 58- عطية، عبد القادر محمد عبد القادر، الاقتصاد القياسي: بين النظرية والتطبيق، ط3، الدار الجامعية، الإسكندرية (مصر)، 2009/2008.
- 59- عبد الله، عقيل جاسم، تقييم المشروعات: إطار نظري وتطبيقي، ط 2، دون دار نشر، عمان (الأردن)، 1999.
- 60- عبد المهدي، عادل والهمدوني، حسن، الموسوعة الاقتصادية، دار ابن خلدون، بيروت (لبنان)، 1980.
- 61- عجمية، محمد عبد العزيز، التنمية الاقتصادية: بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية للكتب، الإسكندرية (مصر)، 2006.
- 62- عزي، الأخضر، تقرير علمي عن المؤتمر الدولي العلمي حول السياسات الاقتصادية : واقع وآفاق، مخبر البحث في تحليل وتقييم السياسة الاقتصادية في الجزائر، كلية الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة ابوبكر بلقايد، تلمسان ( الجزائر )، 29-30/11/2004.
- 63- عطوان، مروان، الأسواق المالية والنقدية، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.
- 64- عفر، محمد و فريد، أحمد ، الاقتصاد المالي والموضعي والإسلامي (بين النظرية والتطبيق)، مؤسسة شباب الجامعة- الإسكندرية (مصر)، 1999.
- 65- غزلان، محمد عزت، الاقتصاد الكلي-الحسابات النظرية، ج1، ط1، دار النهضة العربية،

## قائمة المراجع

القاهرة (مصر)، 2002

- 66- فودة، احمد رامي إسماعيل، سياسة استهداف التضخم كهدف للسياسة النقدية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2008.
- 67- قدي، عبد المجيد، التمويل بالضريبة في ظل التغيرات الدولية- دراسة حالة النظام الضريبي الجزائري 1988-1995، أطروحة دكتوراه، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1995.
- 68- قدي، عبد المجيد، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.
- 69- كلو، مهدي، الخروج من البطالة نحو وضعيات مختلفة: دراسة حالة عينة من حملة الشهادات العليا مهندس دولة وشهادة دراسات جامعية تطبيقية دفعات 1990. 1991. 1992. 1993. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2002/2003.
- 70- كوتويانن، أ، نظرية الاقتصاد القياسي، (ترجمة : محمد عبد العال النعيمي، وآخرون)، الجامعة المستنصرية، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل (العراق)، 1991.
- 71- لزعر علي وايت يحي سмир، معدل الصرف الفعلي الحقيقي وتنافسية الاقتصاد الجزائري، ع 11، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، 2012.
- 72- لعرابة، مولود وكبوط، عبد الرزاق، محددات العرض والطلب على النقود : دراسة حالة الجزائر 1978-2000، مجلة بحوث اقتصادية عربية، ع 37/36، القاهرة (مصر)، 2006.
- 73- مالكوم، جيبيلز ومايكل، رومر وآخرون، اقتصاديات التنمية، (ترجمة: طه عبد الله وعبد العظيم مصطفى)، دار المريخ، القاهرة (مصر)، 1996.
- 74- محمد، منى كمال سعيد، أهمية التنسيق بين السياستين المالية والنقدية ( استعراض تجارب بعض الدول ووضع مقترح للحالة المصرية)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2007.
- 75- مراد، ناصر، فعالية النظام الضريبي بين النظرية و التطبيق، دار النشر هومة، 2003.
- مراد، ناصر، تقييم الاصلاحات الضريبية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مج 25، ع 02، دمشق (سوريا)، 2009.
- 76- مربيبي، السعيد، التغيرات السكانية في الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984.

## قائمة المراجع

- 77- معتوق، سهير محمود، الاتجاهات الحديثة في التحليل النقدي، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة(مصر)، 1988.
- 78- مفتاح، صالح، محاضرات في الاقتصاد، غير منشورة، جامعة بسكرة(الجزائر)، 2003/2002.
- 79- مقدم، سعيد، واقع و مقتضيات تنمية الإدارة العمومية في الجزائر، مجلة الإدارة، الجزائر، مج 3، ع 2، 1993.
- 80- منصور، عزة محمد عادل، نظام استهداف التضخم في الدول النامية مع التطبيق على الحالة المصرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة (مصر)، 2009.
- 81- ناشد، نيس فكري محمد، نموذج لقياس الطلب على الصادرات المصرية خلال الفترة (1991-2004)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2008.
- 82- نقادي، أحمد حامد و هاشم، وليد عرب، دالة الاستهلاك في الاقتصاد السعودي: دراسة قياسية (1970-1989)، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة(السعودية)، 1991.
- 83- هرمز، نور الدين وآخرون، تغيرات أسعار النفط العربي وعوائده، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مج 29، ع1، دمشق (سوريا)، 2006.
- 84- هندي، جمال حامد علي، العوامل المؤثرة على الطاقة الضريبية في الاقتصاد الليبي، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم الاقتصاد - أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس(ليبيا)، 2009.
- 85- هني، أحمد، العملة والنقود، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999.

المراجع بالفرنسية :

- 86 - Abraham-Frois G, Dynamique économique, 9<sup>e</sup> ed, Dollaz, Paris (France), sans date.
- 87- Abraham-Frois, G et Autres, Dictionnaire Encyclopédique Economie, Dalloz, Paris (France), 1998
- 88- Abraham-Frois, G, Fluctuations et croissance dynamique économique, Dalloz, Paris, 1977.
- 89 - Agénor, R.P & Nabil, M. K & al, Labor market reforms, Growth and Unemployment in labor-exporting MENA countries, The world bank, Washington DC. 20433, 06/2003.

- 90- Alphendery, E., Cours d'analyse macroéconomique, Economica, Paris (France), 1993.
- 91- Angelopoulos, A, Un plan mondial pour l'emploi, Paris (France), 1978.
- 92- Belogbi, Z, L'Algérie depuis l'indépendance exquise d'un modèle macro économétrique, thèse doctorat, non publié, Université de Paris- Nanterre, France, 2004.
- 93- Benachhou, A, L'expérience algérienne de planification et de développement, OPU, Alger, 1982.
- 94- Bendib, R, Econometrie, OPU, 1<sup>er</sup> ed, Alger, 2001.
- 95- Benissad, H, Le reforme économique en Algérie, OPU, Alger, 1991.
- 96- Benissad, M.E, Economie du développement de l'Algérie, 2<sup>eme</sup> éd, OPU, Alger, 1982
- 97- Bernier, B & Simon, Y, Initiation a la macroeconomie, 7<sup>eme</sup> ed, Dunod, France, 1998
- 98- Brahim, A, L'économie Algérienne, OPU, Alger, 1991
- 99 - Cartier-Bresson, J, La banque mondiale : la corruption et la gouvernance, Revue tiers monde, n : 161, France, janvier-mars 2000
- 100- Dagnilie, Pierre, Analyse statistique a plusieurs variables, les presses agronomiques de Gembloux, Belgique, 1975.
- 101- De wasseige, Y, Les mécanismes d'économie moderne, collection humanisme d'aujourd'hui, Paris, 1990.
- 102 - Deboub, Y, Le nouveau mécanisme économique en Algérie, OPU, 1985.
- 103 - Dergani, N, Gènes et Evolution de la dette extérieur en Algérie rêve économie mensuel économique, n° 32, Alger, 1996.
- 104 - De Vorey, M & Malgrange, P, La théorie et la modélisation macroéconomiques d'hier a aujourd'hui, CEPREMAP, Université de Louvain, GB, 12/2005.
- 105 - Duthil, G, Économie de l'emploi et du chômage, Ellipses, Paris (France), 1994.
- 106- Friedman, M, The permanent income hypothesis, Macroeconomics Theory: selected readings, Ed William & huffnagles, N.Y, Meredith Corporation, USA, sans date.
- 107 - Friedman, Milton, The quantity theory of money- A restatement, Studies in the quantity theory, The university of Chicago Press, 1956.
- 108- Gambier, D & Vernier, M, Le marché du travail, Economica : France, 1982.
- 109 - Geredau, A, Histoire des pensées économiques: les contemporains, collection diriger, ed Sirey, Paris (France), 1988.
- 110- Geredau, A, Histoire des pensées économiques: les fondateurs, collection diriger, Ed Sirey, Paris, 1988.
- 111- Ghorn, R. S, Théorie monétaire, Dunod, Paris (France), 1975.
- 112 - Grangeas, G. & Lepage, J.M, Economie de l'emploi, PUF, France, 1993.
- 113- Hamel, B, La question de l'emploi et du chômage en Algérie 1970-1990, collection statistiques, Office National des Statistiques, Algérie, Sans date.
- 114 - Haque, N & al, A macro econometric model for developing countries, ed IMF, USA, 1991
- 115 - Ighmat, A, Le marché du travail en Algérie: situation, tendances, perspectives, série d'études, N°001, Cerpeq, Alger, 1990.
- 116- Kamik, A. V & Cedwyn, F, Macro-econometric modelling for an oil dependent economy : an instruments targets approach for the UAE economy, Economic Forum Research, Cairo (Egypt), 19-21 /12/ 2005.
- 117- Kaufman, D & Kraay A. & Mastruzzi, M, Gouvernance dans le monde: constats et implications, Institut de la Banque mondiale, Présentation au colloque du Conseil,

- National Économique et Social*, 3 février 2007, Alger.
- 118 - Kelly, A.C. & Williamsons, J.C., **Household saving behoreior in the developing economics: the Indonesian case**, *Economic Development and Cultural Change*, April, 1968.
- 119 - Kouidri, M.E., **Place et rôle du secteur pétrolier dans le développement de l'économie algérienne**, *Revue tiers monde*, No.34, France, 1969.
- 120 - Kuznets, S, **National Product Since 1869**, National Bureau of Economic Research, USA, 1946.
- 121- Lallement, M, **Les nouvelles théories de la relation d'emploi**, *Les cahiers français, Documentation française*, N° 246, Mai / Juin. 1990.
- 122 - Laval, B, **Théories récentes de l'emploi et du chômage**, *Revue Française des Affaires Sociales*, juillet 1979.
- 123 - Lecaillon, J, **Analyse macroéconomique**, ed Cujas, Paris (France), 1996.
- 124- Leff, N. H, **Dependency rates and saving Rates**, *American Economic Review*, U.S.A, December 1969.
- 125 - Lesage, B & Baghli, M & al, **Estimating Potential Output with a Production Function for France, Germany and Italy**, *Research and International Relations - Macroeconomic Research and Forecasting Unit*, sans date.
- 126- Londau, L, **Brazilian saving :A note forgets for Quantitative research in economic development Report**, NO 137, Harvard university, USA, 1969.
- 127- Medjkoune, M, **Ajustement structurel, emploi et chômage**, *Les cahiers du CREAD*, n° : 46/47, Alger, 1998/1999.
- 128 - Modigliani, F, **Liquidity preference and The theory of interest and money**, Vol 12, N° :01 *Economica*, note 17, France, 01/1944.
- 129 - Ottavj, C, **Monnaie et financement de L'économie**, ed Hachette, France, 1995.
- 130 - Peacock, A.T & Wiseman, T, **The growth of public expenditure in the United Kingdom**, Princeton.N.J, Princeton university bress, 1961.
- 131- Picard, P, **Eléments de microéconomie : Théorie et Applications**, 5<sup>e</sup> ed, Montchrestien, Paris, 1998.
- 132- Pierce, D.G & Shan, D.M. **Monetary economics : Theories, Evidence and Policy**, butter wonth, 1979.
- 133 - Plihou, D, **Les grandes explications macro-économique du chômage**, *les cahiers français*, documentation française, n° 246, Mai/Juin 1990.
- 134 - Ponty, N, **Un modèle macro dynamique des économies des pays membre de l'UEMOA: MADYN**, centre de l'économie de devolepement, université de Bourdeau VI, France, 2005
- 135 - Singh, S.K., **Développement economics: Theories and Functions**, Lexington, mass: Threat, 1972.
- 136- Sushanta, M, **A dynamic macro econometric model for short- run stabilization in India**, *International Economics Programme, Royal Institute*
- 137- Temmar, M. H, **Stratégie de développement indépendant, le cas de l'Algérie : un bilan**, OPU, Alger, 1983
- 138 - Usunier, J.C., **Pratique de la prévision a court terme**, ed Dunod, Paris (France), 1982.
- 139- Yenikoye, I. A, **La mesure de la gouvernance au service de l'Etat, de la démocratie et de développement durable**, Université d'Abou moumouni, Niger, sans date

## قائمة المراجع

### التقارير، القوانين والمراسيم والخطابات:

بالعربية:

- 140- اللجنة الوطنية المكلفة للتحضير للمؤتمر الخامس لجهة التحرير الوطني، تقرير التخطيط والتنمية: تقييم مخططات التنمية، ج1، سبتمبر 1985، الجزائر.
- 141- المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير لجنة التقويم التمهيدي حول الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التعديل الهيكلي، نوفمبر 1998
- 142- المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير الظرف الاقتصادي والاجتماعي لسنة 2003 - 2004.
- 143- خطاب رئيس الجمهورية السيد عبد العزيز بوتفليقة موجه للأمم، بتاريخ 29 / 05 / 1999، جريدة المساء، ع661، الصادرة بتاريخ 31 ماي 1999.
- 144- صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2000 - 2004.
- 145- مركز الأهرام للدراسات السياسية والإستراتيجية، التقرير الاستراتيجي العربي، مؤسسة الأهرام، القاهرة ( مصر)، 2003/2002.
- 146- وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية، التقرير العام للمخطط الخماسي الأول، الجزائر، 1980 - 1984.
- 147- وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية، التقرير العام للمخطط الخماسي الثاني، الجزائر، 85 - 1989

بالأجنبية:

- 148- Banque d'Algérie, rapport 2002.
- 149 - CNES, Evolution de l'emploi féminin, Alger, 2004
- 150 - CNES, Rapport forum international sur l'emploi des jeunes, recueil sur le chômage et l'emploi des jeunes, Alger, mars 1996
- 151- CNES, Rapport portant sur évaluation des positives d'emploi, Alger, 2002.
- 152 - CNES, Rapport portant sur évaluation des positives d'emploi, Alger, 2002.
- 153 - Media Banque, Evolution du taux de change, le journal interne de la banque d'Algérie n :° 83.
- 154 - Ministère du Travail de la Protection Sociale et de la Formation Professionnelle
- 155 - Ministre des finances, Bulletin du services fiscaux, N° 12, septembre 1995
- 156 - Ministre des finances, Bulletin du services fiscaux, N° 12, septembre 1995.
- 157- ONS, Annuaire statistique de l'Algérie, N°20, ed2003
- 158 - ONS, Bulletin de l'Algérie en quelque chiffres, résultat 1991 , 1992, 1993, 1994.
- 159 - ONS, Rétrospective Statistique (1962- 1991), Ed 1993.

## قائمة المراجع

170 - ONS, Rétrospective Statistique (1970-2002), Ed 2005

171 - ONS, Rétrospective statistique, 1970-1996, Algérie, 1999

مواقع الكترونية :

172 - IMF, International Financial Statistics (IFS), year book, various editions.

173 - Université de Sherbrooke, perspective du monde, on ligne:  
[http://Perspective.usherbrooke.ca/], 4 /11/2009, USA

البرامج المعلوماتية:

174 - Quantitative Micro Software, Eviews, Ver3.0, 2000. Ver4, Ver7

175 - Quantitative Micro Software, MATLAB Ver 7.1

176 - Micro Software, Excel, Ver3,

## الملحق الأول:

نماذج قياسية كلية عامة وخاصة للدول النامية

نموذج رقم (01): نموذج Haque - Alii (1991)

\* - دالة الاستهلاك:

$$\text{Log } c_t = a_0 + a_1 R_t + a_2 \text{Log } c_{t-1} + a_3 \text{Log } Y_d_t + a_4 \text{Log } Td_{t-1}$$

\* - دالة الاستثمار:

$$I_t = K_1 (R_t - R_{t-1}) + K_2 (Y_t - Y_{t-1}) + K_3 I_{t-1}$$

\* - دالة الصادرات:

$$\text{Log } X_t = \tau_0 + \tau_1 \text{Log } ef^* P_{world} / P_{GDP} + \tau_2 \text{Log } Y_{wt} + \tau_3 \text{Log } X_{t-1}$$

\* - دالة الواردات

$$\text{Log } M_t = \delta_0 + \delta_1 \text{Log } ef^* P_{world} / P_{GDP} + \delta_2 \text{Log } Y_t + \delta_3 \text{Log } reserves_{t-1} / P_{world_{t-1}} * M_{t-1} + \delta_4 \text{Log } M_{t-1}$$

\* - دالة الإنتاج:

$$\text{Log } (M_d / P_{GDP})_t = \beta_0 + \beta_1 T_{xr_t} + \beta_2 \text{Log } Y_t + \beta_3 \text{Log } Y_{t-1} + \beta_4 \text{Log } (M_d / P_{GDP})_{t-1}$$

\* - معدل الفائدة الاسمي:

$$T_{xr_t} = \Phi [T_{xrw} + (E_t(Ef_{t+1}) - Ef_t / Ef_t)] + (1 - \Phi) T_{\chi} r_t$$

\* شرط التوازن

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t * Ef_t * P_{world} / P_{GDP_t}$$

علما أن هذه المتغيرات تمثل:

$C_t$ : استهلاك العائلات الحقيقي،  $S_t$ : ادخار العوائل الحقيقي،  $I_t$ : الاستثمار الحقيقي،  $X_t$ : صادرات السلع والخدمات الحقيقية،  $M_t$ : واردات السلع والخدمات الحقيقية،  $M^d_t$ : الطلب على النقود،  $Y_t$ : الناتج الداخلي الخام،  $Y_{dt}$ : الدخل المتاح للعائلات الحقيقي،  $K_t$ : متغير رأس مال،  $R_t$ : معدل الفائدة العائلي،  $Ef_t$ : سعر الصرف الاسمي،  $Y_{wt}$ : الإنتاج الأجنبي الحقيقي،  $P_{world}$ : مستوى الأسعار الأجنبية،  $L_t$ : تمثل التشغيل،  $P_{GDP}$ : مستوى الأسعار الأهلية،  $reserves_t$ : قيمة احتياطات الصرف،  $Trend$ : تمثل التقدم القني،  $Y/L_t$ : إنتاجية العامل،  $T_{xr_t}$ : معدل الفائدة الاسمي (الداخلي)،  $T_{xrw}$ : معدل الفائدة الخارجي (الأجنبي)،  $T_{\chi} r$ : معدل الفائدة (في الاقتصاد المغلق)،  $E(Ef)$ : الأمل الرياضي لسعر الصرف،  $\Phi$ : مؤشر حركية رأس المال (محصور بين 0 و 1).

يجب الإشارة أن المتغيرات التي تحمل الدليل (t-1) ترمز إلى المتغيرات في حالاتها السابقة، كما أن

بعض المتغيرات لا يمكن استعمالها مباشرة وإنما يتم حسابها من متغيرات أخرى مثل:

$$Y_d_t = Y_t + T_{xrw} * Ef^* F_{p,t-1} / P_{GDP} - (T_{xr} * DC_{p,t-1} / P_{GDP}) * Tr \dots \dots \dots (1)$$

حيث:  $Txr_t$  معدل الفائدة الاسمي (الداخلي)،  $Txr_w$  معدل الفائدة الخارجي (الأجنبي)،  $F_{p,t}$  : مخزون الأصول الأجنبية للقطاع الخاص (مقاسه بالعملة الصعبة)،  $DC_{p,t}$  : مخزون القروض البنكية المحلية الخاص،  $Tr$  : الرسوم الحقيقية.

$$R_t = Txr_t - (E_t(P_{GDP_{t+1}}) - P_{GDP_t}) / P_{GDP_t} \dots \dots \dots (2)$$

حيث:  $E_t(P_{GDP_{t+1}})$  : تمثل الأمل في الزمن  $t$  للمستوى العام للأسعار في الزمن  $t+1$

$(E_t(P_{GDP_{t+1}}) - P_{GDP_t}) / P_{GDP_t}$  : تمثل نسبة التضخم المتوقعة.

$$M_t = Ef_t * reserves_t + DC_t \dots \dots \dots (3)$$

حيث:  $M_t^*$  : تمثل عرض النقود،  $Ef_t$  : تمثل احتياطات الصرف،  $DC$  : القرض المحلي<sup>1</sup>.

نموذج رقم (02): نموذج قياسي كلي وفق الفكر النيوكلاسيكي

## Une maquette représentative de l'esprit de la modélisation macro-économétrique de la Synthèse Néoclassique.

(1) Q	= C + I + G*	Equilibre offre-demande globale
(2) C	= C(Q - T*, C-1)	Consommation
(3) K	= K(Q, r, K-1)	Demande de capital
(4) I	= K - (1 - δ) K-1	Investissement
(5) N	= N(Q, N-1)	Demande de travail
(6) L	= p Q L (α)	Demande de monnaie
(7) M	= M (α)	Offre de monnaie
(8) L	= M	Equilibre du marché de la monnaie
(9) Un	= 1 - N/N*s	Taux de chômage
(10) Uc	= Q/(αK)	Output gap
(11) w/w-1	= w (p/p-1, Un)	Salaires (Courbe de Phillips)
(12) p	= p(Uc, wN/Q, p-1)	Prix (équation de mark-up)

Le modèle décrit le fonctionnement dynamique global, en termes de périodes, d'une économie fermée, l'indice -1 symbolisant la période précédente. Un astérisque représente une variable exogène. Q représente l'output, C, la consommation, I, l'investissement, K le capital mesuré en fin de période, N, la demande de travail, L et M respectivement les demandes et offre de monnaie nominale, r, le taux d'intérêt nominal, Un le taux de chômage, Uc, le degré d'utilisation des capacités de production, w le taux de salaire nominal et enfin p le niveau général des prix. Les trois variables exogènes sont G\*, les dépenses publiques, T\*, les taxes – supposées peser toutes directement sur le revenu des ménages et N\*s, l'offre de travail.

Les cinq premières équations (courbe IS) correspondent au traditionnel modèle de demande du multiplicateur-accelérateur sensé gouverner l'essentiel des mécanismes réels de court-moyen terme de l'économie –voire la totalité dans le cas où le capital n'est pas sensible au taux d'intérêt r. On note que les différents éléments de la demande possèdent une composante dynamique autorégressive (ajustements incomplets en raison de rigidités réelles). Les deux équations suivantes forment la traditionnelle courbe LM. Viennent ensuite les équations définissant les tensions offre-demande sur les marchés du travail (chômage) et des biens (degré d'utilisation des capacités). A leur tour, ces tensions sont un facteur explicatif essentiel de la dynamique d'ajustement progressif des prix (mark-up) et des salaires (courbe de Phillips).

Les spécifications sont la plupart du temps linéaires ou log-linéaires et les coefficients estimés économétriquement. On peut montrer qu'à long terme ce modèle a un comportement identique à un modèle de croissance à la Solow.

نموذج رقم (03): نموذج كلي لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا - MENA

### Labor Market Reforms, Growth, and Unemployment in Labor-Exporting MENA Countries

Pierre-Richard Agénor, Mustapha K. Nabli,  
Tarik Yousef, and Henning T. Jensen\*  
The World Bank  
Washington DC, 20433

<sup>1</sup> - القرض المحلي: يمثل القرض المحلي للقطاع العام مضافا إليه القرض المحلي للقطاع الخاص (أي):  $DC = DCG + DCp$  حيث:  $DCG$  هو القرض المحلي للقطاع العام و  $DCp$ : القرض المحلي للقطاع الخاص.

List of Equations<sup>17</sup>

PRODUCTION

$$X_j = V_j + X_j \sum_i \alpha_{ij} \quad (\text{A1})$$

$$V_A = \left[ \alpha_{XA} \left\{ \beta_{XA} U_A^{-\rho_{XA}} + (1 - \beta_{XA}) K_G^{-\rho_{XA}} \right\}^{-\frac{1}{\rho_{XA}}} \right]^{1-\eta_{XA}} \quad (\text{A2})$$

$$X_A = \alpha_{TA} \{ \beta_{TA} E_A^{\rho_{TA}} + (1 - \beta_{TA}) D_A^{\rho_{TA}} \}^{\frac{1}{\rho_{TA}}} \quad (\text{A3})$$

$$V_I = \alpha_{XI} U_I^{\beta_{XI}} \quad (\text{A4})$$

$$V_G = \left[ \alpha_{XG} \left\{ \beta_{XG} U_G^{-\rho_{XG}} + (1 - \beta_{XG}) S_G^{-\rho_{XG}} \right\}^{-\frac{1}{\rho_{XG}}} \right]^{1-\eta_{XG}} \quad (\text{A5})$$

$$V_P = \alpha_{XP} \left\{ \beta_{XP} T_1^{-\rho_{XP}} + (1 - \beta_{XP}) K_G^{-\rho_{XP}} \right\}^{-\frac{1}{\rho_{XP}}} \quad (\text{A6})$$

$$T_1 = \alpha_{XP1} \{ \beta_{XP1} T_2^{-\rho_{XP1}} + (1 - \beta_{XP1}) U_P^{-\rho_{XP1}} \}^{-\frac{1}{\rho_{XP1}}} \quad (\text{A7})$$

$$T_2 = \alpha_{XP2} \{ \beta_{XP2} S_P^{-\rho_{XP2}} + (1 - \beta_{XP2}) K_P^{-\rho_{XP2}} \}^{-\frac{1}{\rho_{XP2}}} \quad (\text{A8})$$

$$X_P = \alpha_{TP} \{ \beta_{TP} E_P^{\rho_{TP}} + (1 - \beta_{TP}) D_P^{\rho_{TP}} \}^{\frac{1}{\rho_{TP}}} \quad (\text{A9})$$

EMPLOYMENT

$$U_R = U_{R,-1}(1 + g_R) - MIG \quad (\text{A10})$$

$$U_A^d = \left( V_A^{1+\frac{\rho_{XA}}{1-\rho_{XA}}} (1 - \eta_{XA}) \left( \frac{PV_A}{W_A} \right) \frac{\beta_{XA}}{\alpha_{XA}^{\rho_{XA}}} \right)^{\frac{1}{1-\rho_{XA}}} \quad (\text{A11})$$

$$U_R^d = U_A^d (V_A, \frac{W_A}{PV_A}). \quad (\text{A12})$$

<sup>17</sup>Unless otherwise indicated, the indexes  $i$  and  $j$ , with  $i, j = A, I, P, G$  refer to production sectors and  $h = A, I, F, KR$  to households.

$$U_P^d = T_1 \left( \frac{PT_1}{(1 + pta\alpha_U)W_M - ES_U} \frac{\beta_{XP1}}{\alpha_{XP1}^{\rho_{XP1}}} \right)^{\sigma_{XP1}} \quad (\text{A13})$$

$$\frac{U_P^d}{U_{P,-1}^d} = \left\{ \frac{U_{P,-1}^d}{U_{P,-1}^d - U_{G,-1}} \left( \frac{W_{M,-1}}{W_{I,-1}} \right) \right\}^{\beta_P} \quad (\text{A14})$$

$$U_U = U_{U,-1}(1 + g_U) + MIG - SKL - IMIG - \delta_{NP}^U (U_{P,-1}^d + U_{G,-1}) \quad (\text{A15})$$

$$U_G = (1 + g_{UG} - \delta_{NP}^U) U_{G,-1} \quad (\text{A16})$$

$$U_F^d = U_U - U_P^d \quad (\text{A17})$$

$$U_I^d = \beta_{XI} (V_I / w_I) \quad (\text{A18})$$

$$S_P^d = T_2 \kappa_S \left( \frac{PT_2}{(1 + pta\alpha_S)W_S - ES_S} \frac{\beta_{XP2}}{\alpha_{XP2}^{\rho_{XP2}}} \right)^{\sigma_{XP2}} \quad (\text{A19})$$

$$UNEMP_S = 1 - \frac{(S_G^d + S_P^d)}{S} \quad (\text{A20})$$

$$UNEMP_U = 1 - \frac{(U_G + U_P^d)}{U_F^d} \quad (\text{A21})$$

$$W_M = w_M P_F \quad (\text{A22})$$

$$W_I = \beta_{XI} \left( \frac{PV_I V_I}{U_I^d} \right) \quad (\text{A23})$$

$$W_{UG} = \omega_{UG} P_F \quad (\text{A24})$$

$$\frac{W_S}{W_S - \Omega_0 UNEMP_S^{-\phi_1} W_{SG}^{\phi_2}} - \varepsilon_{S_P^d/W_S} - \nu \frac{W_S S_P^d}{PROF_P} = 0 \quad (\text{A25})$$

$$W_{SG} = \omega_{SG} P_F \quad (\text{A26})$$

$$MIG = U_{R,-1} \lambda_m \left[ \sigma_M \ln \left( \frac{E w_U}{E w_A} \right) \right] + (1 - \lambda_m) \frac{U_{R,-1}}{U_{R,-2}} MIG_{-1} \quad (\text{A27})$$

$$E w_U = \frac{\theta_U W_{M,-1} + (1 - \theta_U) W_{I,-1}}{P_{UR,-1}} \quad (\text{A28})$$

$$\theta_U = \frac{U_{P,-1}}{U_{P,-1}^d - U_{G,-1}} \quad (\text{A29})$$

$$Ew_A = \frac{W_{A,-1}}{P_{R,-1}} \quad (\text{A30})$$

$$IMIG = U_{U,-1} \lambda_{im} \sigma_{IM} \ln \left( \frac{Ew_F}{Ew_U} \right) + (1 - \lambda_{im}) \frac{U_{U,-1}}{U_{U,-2}} IMIG_{-1} \quad (\text{A31})$$

$$Ew_{FOR} = \frac{ER \cdot W_{FOR,-1}}{P_{URB,-1}} \quad (\text{A32})$$

$$SKL = [\beta_E (\varphi S_G^E)^{-\rho_E} + (1 - \beta_E) K_E^{-\rho_E}]^{-\frac{1}{\rho_E}} \quad (\text{A33})$$

$$\varphi = 1 - \varphi_m \left[ \frac{(1 - UNEMP_{S,-1}) W_{S,-1}}{W_{SG,-1}} \right]^{\delta_E} \quad (\text{A34})$$

$$S_G^T = S_G + S_G^E \quad (\text{A35})$$

$$S_G^T = (1 + g_{SG} - \delta_{NP}^S) S_{G,-1}^T \quad (\text{A36})$$

$$S = (1 - \delta_S) S_{-1} + SKL - \delta_{NP}^S (S_{P,-1}^S + S_{G,-1}^T) \quad (\text{A37})$$

#### SUPPLY AND DEMAND

$$INT_j = \sum_i \alpha_{ji} X_i \quad (\text{A38})$$

$$Q_A^s = \alpha_{QA} \{ \beta_{QA} M_A^{-\rho_{QA}} + (1 - \beta_{QA}) D_A^{-\rho_{QA}} \}^{-\frac{1}{\rho_{QA}}} \quad (\text{A39})$$

$$Q_I^s = X_I \quad (\text{A40})$$

$$Q_G^s = X_G \quad (\text{A41})$$

$$Q_P^s = \alpha_{QP} \{ \beta_{QP} M_P^{-\rho_{QP}} + (1 - \beta_{QP}) D_P^{-\rho_{QP}} \}^{-\frac{1}{\rho_{QP}}} \quad (\text{A42})$$

$$Q_A^d = C_A + G_A + INT_A \quad (\text{A43})$$

$$Q_I^d = C_I + INT_I \quad (\text{A44})$$

$$Q_G^d = C_G + G_G + Z_P^G + INT_G \quad (\text{A45})$$

$$Q_P^d = C_P + G_P + (Z_P^P + Z_G) + INT_P \quad (\text{A46})$$

$$C_i = \sum_h C_{ih} = \sum_h \alpha_{ih} + \frac{\sum_h cc_{ih} (CON_h - \sum_i PQ_i \alpha_{ih})}{PQ_i} \quad (\text{A47})$$

$$G_j = g g_j \frac{NG}{PQ_j}, \quad \sum g g_j = 1, \text{ for } j = A, G, P \quad (\text{A48})$$

$$Z_P^j = z z_j \frac{PK \cdot Z_P}{PQ_i}, \quad \sum z z_j = 1, \text{ for } j = G, P \quad (\text{A49})$$

#### TRADE

$$E_i = D_i \left( \frac{PE_i}{PD_i} \cdot \frac{1 - \beta_{T_i}}{\beta_{T_i}} \right)^{\sigma_{T_i}}, \text{ for } i = A, P \quad (\text{A50})$$

$$M_i = D_i \left( \frac{PD_i}{PM_i} \cdot \frac{\beta_{Q_i}}{1 - \beta_{Q_i}} \right)^{\sigma_{Q_i}}, \text{ for } i = A, P \quad (\text{A51})$$

#### PRICES

$$PV_i = V_i^{-1} \left\{ PX_i (1 - indt \alpha_i) - \sum_j \alpha_{ji} PQ_j \right\} X_i \quad (\text{A52})$$

$$PE_i = w_{pe_i} ER, \text{ for } i = A, P \quad (\text{A53})$$

$$PM_i = w_{pm_i} (1 + tm_i) ER, \text{ for } i = A, P \quad (\text{A54})$$

$$PX_i = \frac{PD_i D_i + PE_i E_i}{X_i}, \text{ for } i = A, P \quad (\text{A55})$$

$$PQ_i = \frac{PD_i D_i + PM_i M_i}{Q_i}, \text{ for } i = A, P \quad (\text{A56})$$

$$PQ_i = PX_i = PD_i, \text{ for } i = I, G \quad (\text{A57})$$

$$P_R = \sum_i w_{r_i} PQ_i, \text{ with } \sum_i w_{r_i} = 1 \quad (\text{A58})$$

$$P_F = \sum_i w_{f_i} PQ_i, \text{ with } \sum_i w_{f_i} = 1 \quad (\text{A59})$$

$$P_{URB} = \sum_i w_{u_i} PQ_i, \text{ with } \sum_i w_{u_i} = 1 \quad (\text{A60})$$

$$PT_1 = \frac{T_2 PT_2 + [(1 + pta \alpha_U) W_M - ES_U] U_P}{T_1} \quad (\text{A61})$$

$$PT_2 = \frac{PROF_P + [(1 + pta \alpha_S) W_S - ES_S] S_P}{T_2} \quad (\text{A62})$$

$$PK = \frac{\sum_i PQ_i Z_i}{Z} = \frac{PQ_G Z_P^G + PQ_P Z_P^P}{Z} \quad (\text{A63})$$

## INCOME

$$PROF_i = PV_i V_i - W_i U_i, \text{ for } i = A, I \quad (\text{A64})$$

$$PROF_P = PV_P V_P - [(1 + pta\alpha_U)W_M - ES_U]U_P - [(1 + pta\alpha_S)W_S - ES_S]S_P \quad (\text{A65})$$

$$YF_i = PROF_i, \text{ for } i = A, I \quad (\text{A66})$$

$$YF_P = (1 - ent\alpha)PROF_P - IF \cdot ER \cdot FL_{P,-1} \quad (\text{A67})$$

$$YH_A = \gamma_A TRH + PV_A V_A \quad (\text{A68})$$

$$YH_I = \gamma_I TRH + PV_I V_I + (1 - \tau_F)ER \cdot REMIT \quad (\text{A69})$$

$$YH_F = PENSIONS + \gamma_F TRH + (W_M U_P + W_{UG} U_G) + (W_S S_P + W_{SG} S_G) + \tau_F ER \cdot REMIT \quad (\text{A70})$$

$$YH_{KR} = \gamma_{KR} TRH + (1 - re)YF_P \quad (\text{A71})$$

## CONSUMPTION, SAVINGS, AND INVESTMENT

$$SAV_h = sr_h(1 - inct\alpha_h)YH_h \quad (\text{A72})$$

$$CON_h = (1 - inct\alpha_h)YH_h - SAV_h \quad (\text{A73})$$

$$PK \cdot Z_P + PQ_P Z_G = re \cdot YF_P + \sum_h SAV_h - CDEF + ER(\Delta FL_P + \Delta FL_G) \quad (\text{A74})$$

$$K_P = (1 - \delta_P)K_{P,-1} + Z_{P,-1} \quad (\text{A75})$$

## GOVERNMENT

$$-CDEF = TXREV - TRH - TRSOC - W_{SG} S_G^E - ES_U U_P^d - ES_S S_P^d - NG - IF_G ER \cdot FL_{G,-1} \quad (\text{A76})$$

$$-ODEF = -CDEF - PQ_P Z_G \quad (\text{A77})$$

$$TXREV = \sum_{i=A,P} wpm_i tm_i M_i ER + pta\alpha_U W_M U_P^d + pta\alpha_S W_S S_P^d + \sum_i indta\alpha_i PX_i X_i + ent\alpha \cdot PROF_P + inct\alpha_R YH_R + inct\alpha_A YH_A + inct\alpha_F YH_F \quad (\text{A78})$$

$$PQ_P Z_G = I_{INF} + I_E + I_H \quad (\text{A79})$$

$$K_i = K_{i,-1}(1 - \delta_i) + \frac{I_{i,-1}}{PQ_{P,-1}}, \text{ where } i = INF, H, E \quad (\text{A80})$$

$$K_G = \alpha_G \{ \beta_G K_{INF}^{-\rho_G} + (1 - \beta_G) K_H^{-\rho_G} \}^{-\frac{1}{\rho_G}} \quad (\text{A81})$$

## PENSION SYSTEM

$$TRSOC = PENSIONS - pta\alpha_U U_P^d - pta\alpha_S S_P^d \quad (\text{A82})$$

$$BENEF = BENEF_{-1}(1 + \Delta \ln P_{F,-1}) \quad (\text{A83})$$

$$NUMPEN = (1 - \delta_N)NUMPEN_{-1} + NEWPEN \quad (\text{A84})$$

$$NEWPEN = \delta_{NP}^U (U_{P,-1}^d + U_{G,-1}) + \delta_{NP}^S (S_{P,-1}^d + S_{G,-1}^T) \quad (\text{A85})$$

$$PENSIONS = BENEF \cdot NUMPEN \quad (\text{A86})$$

## BALANCE OF PAYMENTS

$$0 = \sum_{i=A,P} (wpe_i E_i - wpm_i M_i) + REMIT - IF \cdot FL_{P,-1} - IF_G FL_{G,-1} + \Delta FL_G + \Delta FL_P \quad (\text{A87})$$

$$REMIT = W_{FOR} FORL_{-1} \quad (\text{A88})$$

$$FORL = (1 - \delta_{IMIG})FORL_{-1} + IMIG \quad (\text{A89})$$

### Endogenous Variables

<i>BENEF</i>	Average pension benefit
$C_i$	Consumption of good $i$ by the urban and rural private sector
$C_{ih}$	Consumption of good $i$ by household $h$
$CON_h$	Total nominal consumption by household $h$
<i>CDEF</i>	Current public budget deficit
$D_i$	Domestic demand for good $i = A, P$
$E_i$	Export of traded goods for $i = A, P$
<i>ES<sub>S</sub></i>	Nominal employment subsidy on skilled labor in the private sector
<i>ES<sub>U</sub></i>	Nominal employment subsidy on unskilled labor in the private sector
<i>Ew<sub>U</sub></i>	expected urban unskilled wage
<i>Ew<sub>A</sub></i>	expected agricultural wage
<i>FORL</i>	Stock of domestic workers abroad
$G_i$	Government spending on good $i = A, G, P$
<i>IMIG</i>	International migration
$INT_i$	Intermediate good demand for good $i$
$K_E$	Public capital in education
$K_G$	Total Public capital
$K_H$	Public Capital in health
$K_{INF}$	Public capital in infrastructure
$K_P$	Private capital
$M_i$	Imports of good $i = A, P$
<i>MIG</i>	Migration to urban area
<i>NEWPEN</i>	Flow of skilled and unskilled workers retiring in each period
<i>NUMPEN</i>	Number of pensioners
<i>ODEF</i>	Overall budget deficit
$P_F$	Formal urban price index
$P_R$	Rural price index
$P_S$	Price index for skilled labor
<i>PURB</i>	Urban price index

<sup>18</sup>Unless otherwise indicated, the index  $i = A, I, P, G$  refers to production sectors and  $h = A, I, F, KR$  to households.

$PD_i$	Domestic price of domestic sales of good $i = A, P$
$PE_i$	Price of exported good $i = A, P$
<i>PENSIONS</i>	Total amount of pension paid for the urban formal pensioner
<i>PK</i>	Price of capital
$PM_i$	Price of imported good $i = A, P$
$PQ_i$	Composite good price of good $i$
$PROF_i$	Profits by firms in sector $i = A, I, P$
$PT_1$	Price of composite input $T_1$
$PT_2$	Price of composite input $T_2$
$PV_i$	Value added price of good $i$
$PX_i$	Sales price of good $i$
$Q_i^s, Q_i^d$	Composite supply and demand of good $i$
<i>REMIT</i>	Foreign-currency value of the flow of remittances from abroad
<i>S</i>	Skilled workers
$S_P^d$	Demand for skilled workers in private urban formal sector
<i>SAV<sub>h</sub></i>	Saving by household $h$ .
<i>sr<sub>h</sub></i>	Saving rate for household $h$
<i>SKL</i>	New skilled workers
$S_P$	Skilled labor employed in private urban formal
$T_1$	Composite input from $T_2$ and unskilled labor
$T_2$	Composite input from capital and skilled labor
<i>TRH</i>	Transfers to households
<i>TRSOC</i>	Net government pension transfer
<i>TXREV</i>	Tax revenues
$U_i$	Unskilled labor employed in sector $i = A, I, P$
$U_R$	Unskilled workers in rural sector
$U_R^s$	Unskilled labor supply in the rural sector
$U_U$	Unskilled workers in urban sector
$U_i^d$	Demand for labor in sector $i = A, I, P$
$U_U^s$	Unskilled labor supply in the urban formal sector
$U_U^f$	Unskilled labor supply in the informal sector
<i>UNEMP<sub>S</sub></i>	Skilled unemployment rate
<i>UNEMP<sub>U</sub></i>	Unskilled unemployment rate in the formal sector
$V_i$	Value added in sector $i$

$W_i$	Nominal wage for labor employed in sector $i = A, I$
$w_i$	Real wage rate for unskilled labor employed in sector $i = A, I$
$W_M$	Minimum wage (unskilled labor in urban formal private sector)
$w_M$	Real minimum wage (unskilled labor in urban formal private sector)
$W_S$	Nominal wage rate for skilled worker in the private urban formal sector
$w_S$	Real wage rate for skilled worker in the private urban formal sector
$W_{SG}$	Nominal wage rate for skilled labor in the government sector
$w_{SG}$	Skilled wages in the public sector measured in terms of the relevant price index
$W_{UG}$	Nominal wage rate for unskilled labor in the government sector
$w_{UG}$	Unskilled wages in the public sector measured in terms of the relevant price index
$a_{ih}$	Subsistence level of consumption of good $i$ by household $h$
$X_i$	Production of good $i$
$YF_i$	Income by firms in sector $i = A, I, P$
$YH_h$	Household income for household $h$
$Z$	Total investment demand
$Z_i$	Investment demand for good $i = P, G$
$Z_P^f$	Investment demand for good $i = P, G$ by formal private sector

### Exogenous Variables

Name in text	Definition
$entax$	Corporate income tax
$ER$	Nominal exchange rate
$Ew_{FOR}$	Expected real foreign wage (in terms of domestic prices)
$FL_i$	Foreign loans to sector $i = C, P$
$G_C$	Government consumption
$g_R$	Population growth in rural economy
$g_{SG}$	Growth rate of the skilled labor force in the public sector
$g_{UG}$	Growth rate of the unskilled labor force in the public sector
$g_U$	Population growth in urban economy
$I_E$	Investment in education
$IF$	Foreign interest rate
$IF_G$	Interest rate on government foreign loans
$I_H$	Investment in health
$I_{INF}$	Investment in infrastructure
$inctaax_h$	Income tax rate for $h$
$indtax_i$	Rate of indirect taxation of output in sector $i$
$NG$	Total government current expenditure on goods and services
$ptax_S$	Payroll tax for skilled labor in private urban sector
$ptax_U$	Payroll tax for unskilled labor in private urban sector
$S_G$	Skilled workers in public sector
$S_G^E$	Skilled labor in the public sector engaged in the production of education
$S_G^T$	Total number of skilled workers in the public sector
$tm_i$	Import tariff for good $i = A, P$
$U_G$	Unskilled workers in public sector
$W_{FOR}$	Nominal foreign wage
$wpe_i$	World price of export for $i = A, P$
$wpm_i$	World price of import for $i = A, P$

### Parameters

Name in text	Definition
$a_{ij}$	Input-output coefficient
$\alpha_G$	Shift parameter in the public capital equation
$\alpha_{Q_i}$	Shift parameter in the total supply function of good $i = A, P$
$\alpha_{T_i}$	Shift parameter in transformation function between exported and domestic production of good $i = A, P$
$\alpha_{X_i}$	Shift parameter in production of good $i = A, I, P$
$\alpha_{XP1}$	Shift parameter in composite input of unskilled and skilled/capital composite input
$\alpha_{XP2}$	Shift parameter in composite input of skilled workers and private capital
$\beta_E$	Parameter determining the weight of skilled labor in production of education
$\beta_F$	Speed of adjustment for the supply of unskilled labor in the formal private sector
$\beta_G$	Share parameter in the public capital equation
$\beta_{QA}$	Shift parameter in agricultural composite good
$\beta_{QP}$	Shift parameter in urban composite good
$\beta_{T_i}$	Shift parameter between exported and domestic production of good $i = A, P$
$\beta_{X_i}$	Shift parameter in production of good $i = A, I, P$
$\beta_{XP1}$	Share parameter between unskilled and skilled/capital composite input
$\beta_{XP2}$	Share parameter between skilled workers and private capital
$cc_{ih}$	Shares of household $h$ in consumption of good $i$
$\delta_E$	Depreciation of education capital
$\delta_H$	Depreciation of health capital
$\delta_{INF}$	Depreciation of infrastructure
$\delta_{MIG}$	Rate of "attrition" of the stock of migrants
$\delta_{NP}^S$	Rate of skilled retirement in the urban formal private and public sectors
$\delta_{NP}^U$	Rate of unskilled retirement in the urban formal private and public sectors
$\delta_P$	Private capital's depreciation rate
$\delta_S$	Rate of "depreciation" or "de-skilling" of the skilled labor

$\varepsilon_{S^s/W_s}$	Wage elasticity of the demand for skilled labor
$\varphi$	Productivity of public workers engaged in providing education
$\varphi_m$	Minimum level of effort
$\eta_{XA}$	Coefficient of returns to scale in the agricultural value added function
$\gamma_h$	Share of transfers allocated to household $h$
$gg_i$	Share of government expenditure on good $i = A, G, P$
$\kappa_S$	Shift parameter for skilled private sector employment
$\lambda_{im}$	Speed of adjustment in the international migration equation
$\lambda_m$	Partial adjustment rate on migration
$\phi_j$	Parameters determining the nominal wage rate for the skilled labor for $j = 1, 2$
$re$	Percentage of profits retained
$\rho_E$	Substitution parameter between skilled labor in production of education and educational capital stock
$\rho_G$	Substitution parameter in the public capital equation
$\rho_{Q_i}$	Substitution parameter in total supply of good $i = A, P$
$\rho_{T_i}$	Substitution parameter between exported and domestic production of good $i = A, P$
$\rho_{X_i}$	Substitution parameter in production of good $i = A, P$
$\rho_{XP1}$	Substitution parameter between unskilled and skilled/capital composite input
$\rho_{XP2}$	Substitution parameter between skilled workers and private capital
$\sigma_{IM}$	Elasticity of international migration flows with respect to expected wages
$\sigma_M$	Elasticity of migration flows with respect to expected wages
$\sigma_{QA}$	Elasticity of agricultural composite good
$\sigma_{QP}$	Elasticity of private urban composite good
$\sigma_S$	Elasticity of saving rate to deposit rate
$\sigma_{T_i}$	Elasticity of transformation between exported and domestic production of good $i = A, P$
$\sigma_{XP1}$	Elasticity of substitution between unskilled workers and composite input of skilled workers and private capital
$\sigma_{XP2}$	Elasticity of substitution between skilled workers and private capital
$\tau_F$	Fraction of the remittances that are allocated to households in the formal sector
$\theta_U$	Share of urban unskilled workers employed in formal sector
$v$	Measure of the trade union's bargaining power
$wf_i$	Initial share of good $i$ in consumption of formal sector goods
$wr_i$	Relative weight of good $i$ in rural consumption
$wu_i$	Initial share of good $i$ in urban unskilled workers' consumption
$zz_i$	Share of investment expenditure on good $i = G, P$

نموذج رقم (04): نموذج كلي حركي لاقتصاديات الدول العضوة المنظمة في UEMOA

DT/118/2005

**Un modèle MACroDYNAmique des économies des pays membres de l'UEMOA : MADYN**

par

**Nicolas Ponty**

*Administrateur de l'INSEE – Economiste principal au PNUD*

## Les équations de base du modèle

### La sphère réelle en Francs CFA constants

$$\begin{aligned}
 pibt3 &= pibm3 + pibnm3 \\
 cgt3 &= cig3 + wg3 \\
 pibnm3 &= wg3 \\
 it3 &= ipr3 + ipu3 \\
 k3 &= (1 - \delta)k3(-1) + it3 \\
 pibm3 &= c3 + cig3 + it3 + x3 - m3 \\
 x3\_v0m3 &= f(dw, ep^*) \\
 x3 &= x\_v0m3 + x\_v0s3 \\
 m3 &= m\_v0m3 + m\_v0s3 \\
 m\_v0m3 &= f(c3, it3, pm2/epm^*) \\
 dti3 &= f(m3) \\
 ipu3 &= ipu6/it2 \\
 ir3 &= f(pibm3/pibm3(-1), aen6/m6, end) \\
 c3 &= f(pnb6/c2, c2/c2(-1), pop, \sigma_{pnb6/c2}^2) \\
 agr3\_ct &= f(pluv)agr2\_lt \\
 agr3\_lt &= f(Kagr, Lagr)
 \end{aligned}$$

### Les prix

$$\begin{aligned}
 pibm2 &= pibm6/pibm3 \\
 x\_v0m2 &= f(ep^*, pprod2) \\
 c2 &= f(epc^*, agr3\_ct/agr3\_lt, pibm3) \\
 it2 &= f(epit^*, pibm3) \\
 m\_v0m2 &= f(ep^*, pibm2)
 \end{aligned}$$

### La sphère réelle en Francs CFA courants

$$\begin{aligned}
 dti6 &= f(m6) \\
 m6 &= m2 * m3 \\
 x6 &= x2 * x3 \\
 c6 &= c2 * c3 \\
 it6 &= (ipr3 + ipu3) * it2 \\
 pibm6 &= c6 + cig6 + it6 + x6 - m6 \\
 pibnm6 &= pibnm2 * pibnm3 \\
 cigt6 &= cigt2 * cigt3 \\
 pibt6 &= pibnm6 + pibm6 \\
 pnb6 &= pibt6 - sr6
 \end{aligned}$$

### Les ratios

$$\begin{aligned}
 tep &= 1 - c6/pnb6 \\
 tinv &= it6/pibt6
 \end{aligned}$$

### TOFE : les dépenses

$$\begin{aligned}
 dc6 &= wg6 + tg6 + subv6 + adc6 + int g6 \\
 int g6 &= int gi6 + int ge6 \\
 int ge6 &= tie * ende6_{-1} \\
 int gi6 &= tii * endi6_{-1} \\
 dk6 &= dki6 + dke6 \\
 dt6 &= dc6 + dk6 + transk6 + dr6 \\
 int ge6 &= f(ende6, i^*) \\
 int gi6 &= f(endi6, i)
 \end{aligned}$$

### TOFE : les recettes

$$\begin{aligned}
rc6 &= rf6 + rnf6 \\
rf6 &= ir6 + ti6 + dti6 + tx6 \\
tva6 &= f(c6) \\
ti6 &= tva6 + ati6 \\
don6 &= donc6 + donk6 \\
rt6 &= rc6 + rnc6 + don6 \\
dti6 &= f(m6) \\
dti6\_tofe &= f(dti6) \\
ir6 &= f(pibt6) \\
tx6 &= (ep^*, pprod, x3) \\
ti6 &= f(c6, it6 - dke6) \\
donc6 &= edonc6^* \\
donk6 &= edonk6
\end{aligned}$$

**TOFE : les variations d'arriérés**

$$\begin{aligned}
vad6 &= vas6 + vai6 + vaf6 + vaii6 \\
vaha6 &= vad6 + vae6 \\
vae6 &= vaie6 + vaae6
\end{aligned}$$

**TOFE : les soldes**

$$\begin{aligned}
sbo6 &= rc6 - dc6 - dki6 \\
sc6 &= rc6 - dc6 \\
sgo6 &= rt6 - dt6 - pmr6 \\
sgc6 &= sgo6 + vaha6
\end{aligned}$$

**Les critères de la surveillance multilatérale**

$$\begin{aligned}
c\_cle &= sbo6 / pibt6 \\
c\_txpc &= 1 - pc2 / pc2(-1) \\
c\_end &= (ende + endi) / pibt6 \\
c\_sochd6 &= sochd6 / pibt6 \\
c\_wg6 &= wg6 / rf6 \\
c\_rf6 &= rf6 / pibt6 \\
c\_dki6 &= dki6 / rf6
\end{aligned}$$

**Le financement extérieur**

$$\begin{aligned}
pnlt6 &= proj6 + prog6 - amor6 \\
finx6 &= vaae6 + reec6 - annu6 \\
amor6 &= f(ende6) \\
fine6 &= depot6 + pnlt6 + finx6 \\
ende6 &= ende6(-1) + pnlt6 + vaae6 + vaie6 + reec6 - annu6 + reev6 + ende6\_ajust \\
reev6 &= ende6(-1) \frac{e - e(-1)}{e(-1)} \\
fini6 &= \Delta png6 + \Delta depot6 + autr6 \\
fine6\_fini &= fine6 + vaie6 \\
fini6\_fini &= fini6 + vad6
\end{aligned}$$

**Les soldes extérieurs**

$$\begin{aligned}
bsb6 &= x6 - m6 + bsb\_ajust \\
sr6 &= ar6 - intge6 \\
sochd6 &= bbs6 + sr6 + tckpr6 \\
tckpu6 &= don6 + ajust\_don \\
soc6 &= sochd6 + tckpu6 \\
sogl6 &= soc6 + pnti6 + finx6 + caprp6 + ajust\_sogl
\end{aligned}$$

**La sphère monétaire**

$$\begin{aligned}
aen6 &= aen6(-1) + \Delta aen6 + ajust\_aen \\
png6 &= png6(-1) + \Delta png6 \\
mm6 / c2 &= f(pib3, i) \\
ce6 &= mm6 - aen6 - png6 - apn6
\end{aligned}$$

**Le bouclage financier**

**Cas 1 : pertes de réserves officielles**

$$\begin{aligned}
gap6 &= sgc6 - fine6 - fini6 \\
\Delta aen6 &= -sogl6 + gap6 + om6
\end{aligned}$$

**Cas 2 : variation de l'endettement extérieur**

$$ende6 = end6(-1) + pnlt6 + vaae6 + vaie6 + reec6 - annu6 + reev6 + ende6\_ajust + sgo6$$

**Cas 3 : réduction de l'investissement**

$$dki6 = rt6 - [dc6 + dke6 + transk6 + dr6] - pmr6 - sgo6$$

## Dictionnaire des variables

Les agrégats en francs CFA constants sont caractérisés par le code final 3, les agrégats en CFA courants par l'extension 6 et les indices de prix par l'extension 2. Les principales sources statistiques d'information utilisées sont indiquées : CN = comptabilité nationale, TOFE = Tableau des Opérations Financières de l'Etat, FMI = Fonds monétaire international, SM = situation monétaire (Bceao), BdP = Balance des paiements (Bceao)

agr3\_ct : valeur ajoutée agricole, CFA année de base (CN)  
agr3\_lt : valeur ajoutée agricole potentielle, CFA année de base (CN)  
aen6 : avoirs extérieurs nets, CFA courants (SM)  
annu6 : annulation de dettes, y compris PPTE, CFA courants (TOFE)  
amore6 : amortissement au titre de la dette extérieure, CFA courants (TOFE)  
apn6 : autres postes nets, CFA courants (SM)  
auti6 : autres recettes fiscales, CFA courants (TOFE)  
caprp6 : solde des capitaux non monétaires privés, CFA courants (BdP)  
ce6 : crédits à l'économie, CFA courants (SM)  
c\_cle : solde de base, en pourcentage du PIB (calcul)  
c\_dki6 : dépenses en capital en pourcentage des recettes fiscales  
c\_end : endettement total des APU en pourcentage du PIB (calcul)  
c\_txpc : taux de croissance des prix à la consommation (CN, calcul)  
c\_sochd6 : solde des paiements courants hors dons, en pourcentage du PIB (calcul)  
c\_rf6 : recettes fiscales en pourcentage du PIB (calcul)  
c\_wg6\_tofe : salaires et traitements versés par les APU en pourcentage du PIB (calcul)  
c2 : prix de la consommation des ménages, indice base année de base (CN)  
c3 : consommation des ménages, CFA année de base (CN)  
c6 : consommation des ménages, CFA courants (CN)  
ce6 : crédits à l'économie, CFA courants (SM)  
cgt2 : prix de la consommation publique, base année de base (CN)  
cgt3 : consommation publique, CFA année de base (CN)  
cgt6 : consommation publique, CFA courants (CN)  
cigt2 : prix des consommations intermédiaires des branches non marchandes, indice base année de base (calcul)  
cigt3 : consommations intermédiaires des branches non marchandes, CFA année de base (calcul)  
cigt6 : consommations intermédiaires des branches non marchandes, CFA courants (calcul)  
cigt6\_tofe : autres dépenses courantes, CFA courants (TOFE)  
dc6 : dépenses courantes, CFA année de base (TOFE)  
depot6 :  
des\_agr : rapport de l'offre agricole à l'offre agricole de long terme (calcul)  
dke6 : dépenses en capital sur ressources extérieurs, CFA courants (TOFE)  
dki6 : dépenses en capital sur ressources intérieures, CFA courants (TOFE)  
don6\_tofe : dons, en euros (calcul)  
don6\_bdp : transferts publics (courants et en capital), CFA courants (BdP)  
donc6 : dons courants, en euros (calcul)  
donk6 : dons en capital, en euros (calcul)  
dti3 : droits de douanes, CFA année de base (CN)  
dti6 : droits de douane, CFA courants (CN)  
dti6\_tofe : droits de douanes, CFA courants (TOFE)  
ende6 : encours de l'endettement extérieur, CFA courant (DP)  
endi6 : encours de l'endettement intérieur, CFA courant (DP)  
fine6 : financement extérieur, CFA courant (TOFE)  
fine6\_fmi : financement extérieur, CFA courant (FMI)  
fini6\_fmi : financement intérieur, CFA courant (FMI)  
fini6 : financement intérieur, CFA courant (TOFE)  
finx6 : financements exceptionnels, CFA courants (TOFE)  
ipu3 : investissement des branches non marchandes, CFA année de base (CN)  
intg6 : intérêts dus par les APU, CFA courants (TOFE)  
intge6 : intérêts dus par les APU au titre de la dette intérieure, CFA courants (TOFE)  
intgi6 : intérêts dus par les APU au titre de la dette extérieure, CFA courants (TOFE)  
ipu3 : investissement des branches non marchandes, CFA année de base (CN)  
imr6 : impôts sur le revenu, CFA année de base (TOFE)  
ir3 : investissement privé, CFA année de base (CN)

it3 : investissement total, CFA année de base (CN)  
 it2 : prix de l'investissement total, base année de base (CN)  
 k3 : stock de capital, CFA année de base (calcul)  
 m2 : prix des importations de biens et services non facteur, CFA courants (CN)  
 m3 : importations de biens et services non facteurs, CFA année de base (CN)  
 m\_v0m2 : prix des importations de marchandises, indice base année de base (CN)  
 m\_v0s2 : prix des importations de services non facteurs, indice base année de base (CN)  
 m\_v0m3 : importations de marchandises, CFA année de base (CN)  
 m\_v0s3 : importations de services non facteurs, CFA année de base (CN)  
 m\_v0m6 : importations de marchandises, CFA courants (CN)  
 m\_v0s6 : importations de services non facteurs, CFA courants (CN)  
 mm6 : masse monétaire, CFA courants (SM)  
 pc\* : prix à la consommation du reste du monde  
 pmp\* : prix mondial des matières premières exportées  
 pibt2 : prix du PIB, base année de base (CN)  
 pibt3 : PIB, CFA année de base (CN)  
 pibt6 : PIB, CFA courants (CN)  
 pibnm2 : prix de la partie non marchande du PIB, base année de base (CN)  
 pibnm3 : partie non marchande du PIB, CFA année de base (CN)  
 pibnm6 : partie non marchande du PIB, CFA courants (CN)  
 pibm2 : prix de la partie marchande du PIB, base année de base (CN)  
 pibm3 : partie marchande du PIB, CFA année de base (CN)  
 pibm6 : partie marchande du PIB, CFA courants (CN)  
 pit\* : prix de l'investissement du reste du monde  
 pnb6 : produit national brut, CFA courants (CN)  
 png6\_sm : position nette du gouvernement, CFA courants (SM)  
 png6\_tofe : position nette du gouvernement, CFA courants (TOFE)  
 pnlt6 : prêts nets à long terme, CFA courants (TOFE)  
 prog6 : aide programme, CFA courants (CN)  
 proj6 : aide projet, CFA courants (TOFE)  
 rc6 : recettes courantes, CFA courants (TOFE)  
 reev\_ende6 : ajustement de l'endettement extérieur en monnaie nationale, CFA courant (calcul)  
 mc6 : recettes non classées, CFA courants (TOFE)  
 rt6 : recettes totales, CFA courants (TOFE)  
 sbo6\_cn : solde de base, sur la base des dépenses ordonnancées, CFA courants (TOFE)  
 sbs6\_bdp : solde des biens et services non facteurs, CFA courants (BdP)  
 sc6 : solde courant, CFA courants (TOFE)  
 sknm : solde des capitaux non monétaires, CFA courants (BdP)  
 sg\_fmi : solde global, définie FMI, CFA courants (TOFE)  
 sgc6 : solde global, base caisse, CFA courants (TOFE)  
 sgo6 : solde global, sur la base des dépenses ordonnancées, CFA courants (TOFE)  
 soc6 : solde des opérations courantes, CFA courants (BdP)  
 sr6 : solde des revenus (services facteur), CFA courants (BdP)  
 subv6 : subventions versées par les APU, CFA courants (TOFE)  
 tare : taux d'amortissement sur la dette extérieure (calcul)  
 tc6 : transferts courants nets, CFA courants (BdP)  
 tie : taux d'intérêt apparent sur la dette extérieure (calcul)  
 tii : taux d'intérêt apparent sur la dette intérieure (calcul)  
 tce6 : taxes sur le commerce extérieur, CFA courants (TOFE)  
 tclpr6 : transferts privés (courants et en capital), CFA courants (BdP)  
 tep : taux d'épargne nationale (en % du PNB)  
 tinvt : taux d'investissement (en % du PIB)  
 tg6 : transferts de sécurité sociale, CFA courants (TOFE)  
 ti6 : taxes intérieures (y compris TVA), CFA courants (TOFE)  
 tva6 : taxe à la valeur ajoutée, CFA courants (TOFE)  
 tx6 : taxes à l'exportation, CFA courants (TOFE)  
 vaapu6 : valeur ajoutée des APU, CFA courants (TOFE)  
 vact6 : vente d'actifs, CFA courants (TOFE)  
 vad6 : variation d'arriérés sur dépenses intérieures (hors arriérés d'amortissement), CFA courants (TOFE)  
 vaha6 : variation des arriérés hors amortissement, CFA courants (TOFE)  
  
 vaf6 : variation des arriérés sur dépenses de fonctionnement, CFA courants (non disponible)  
 vai6 : variation des arriérés sur dépenses d'investissement, CFA courants (non disponible)  
 vaie6 : variation des arriérés sur intérêt extérieur, CFA courants (TOFE)  
 vaii6 : variation des arriérés sur intérêt intérieur, CFA courants (TOFE)  
 vaae6 : variation des arriérés d'amortissement, CFA courants (TOFE)  
 vas6 : variation d'arriérés sur salaires, CFA courants (non disponible)  
 wg3 : salaires et traitements versés par les branches non marchandes (CN)  
 wg6\_tofe : salaires et traitements versés par les APU, CFA courants (TOFE)  
 x2 : prix des exportations de biens et services, indice base année de base (CN)  
 x3 : exportations de biens et services non facteurs, CFA année de base (CN)  
 x6 : exportations de biens et services non facteurs, CFA courants (CN)  
 x\_v0m2 : prix des importations de marchandises, indice base année de base (CN)  
 x\_v0s2 : prix des importations de services non facteurs, indice base année de base (CN)  
 x\_v0m3 : importations de marchandises, CFA année de base (CN)  
 x\_v0s3 : importations de services non facteurs, CFA année de base (CN)  
 x\_v0m6 : importations de marchandises, CFA courants (CN)  
 x\_v0s6 : importations de services non facteurs, CFA courants (CN)

نموذج رقم (05): نموذج قياسي كلي ديناميكي للاقتصاد الأردني (1999)

1.  $C_{11} = \alpha_{11} + \alpha_{12}.Y_1 + \alpha_{13}.C_{1,t-1} + \alpha_{14}.P_{11}$  (دالة الاستهلاك الخاص)
2.  $I_{11} = \beta_{11} + \beta_{12}.Y_1 + \beta_{13}.r$  (دالة الاستثمار الخاص)
3.  $G_{11} = \gamma_{11} + \gamma_{12}.Y_1$  (دالة الإنفاق الحكومي)
4.  $Md_{11} = \delta_{11} + \delta_{12}.Y_1 + \delta_{13}.YW + \delta_{14}.r$  (دالة الطلب على النقود)
5.  $Inf = \theta_{11} + \theta_{12}.Y + \theta_{13}.WInf + \theta_{14}.D$  (دالة التضخم)
6.  $X_{IROW} = \omega_{11} + \omega_{12}.YW + \omega_{13}.EX_1$  (دالة الصادرات)
7.  $M_{12} = \eta_{11} + \eta_{12}.MUV + \eta_{13}.JDEX_2$  (دالة الواردات من العراق والسعودية والهند)
8.  $M_{IROW} = \Phi_{11} + \Phi_{12}.Y_1 + \Phi_{13}.TOT_1$  (دالة الواردات الكلية)
9.  $Y_{11} = C_1 + I_1 + G_1 + X_1 - M_1$  (معادلة توازنية للدخل)
10.  $M_{11} = M_{12} + M_{IROW} M_1$  (معادلة توازنية للواردات)
11.  $X_{11} = X_{12} + X_{IROW} M_1$  (معادلة توازنية للصادرات)
12.  $X_{IROW} = M_{ROWI}$  (معادلة توازنية لصادرات وواردات لبقية العالم)
13.  $X_{12} = M_{21}$  (معادلة توازنية لصادرات وواردات الأردن)

حيث : تتمثل متغيراته الداخلية في :

$C_1$ : الاستهلاك الخاص،  $I_1$ : الاستثمار الإجمالي،  $G_1$ : الإنفاق الحكومي،  $Md_1$ : الطلب على النقود،  
 $Inf$ : معدل التضخم،  $X_{IROW}$ : التصدير لبقية العالم،  $M_{12}$ : استيراد الأردن من دولة (2)،  $M_{IROW}$ :  
 الاستيراد من بقية دول العالم،  $Y_1$ : الناتج المحلي الإجمالي.

أما متغيراته الخارجية فتتمثل في :

$C_{t-1}$ : الاستهلاك الخاص للسنة السابقة،  $P$ : مؤشر سعر الاستهلاك،  $r$ : معدل سعر الفائدة،  $YW$ : الدخل  
 العالمي،  $WInf$ : مستوى التضخم العالمي،  $D$ : متغير وهمي يمثل 1 عند وجود عدم الاستقرار و 0 عند  
 الاستقرار،  $EX_1$ : سعر الصرف الأردني بالدولار،  $MUV$ : مؤشر قيمة وحدة الواردات،  $JDEX_2$ : سعر  
 الصرف الأردني بعملة الدولة رقم (2)،  $TOT$ : مؤشر شروط التجارة،  $X_1$ : مجموع الصادرات.  
 إضافة إلى متغيرات أخرى وهي:

$M_I$ : الواردات الكلية الأردنية،  $M_{ROWI}$ : واردات بقية دول العالم من الأردن،  $M_{2I}$ : واردات الدولة  
(2) من الأردن،  $X_{I2}$ : صادرات الأردن للدولة (2)، وتم تمثيل معاملات المتغيرات السابقة بالرموز:  $\alpha$ ،  $\beta$ ،  
 $\gamma$ ،  $\delta$ ،  $\theta$ ،  $\omega$ ،  $\eta$ ،  $\Phi$ .

نموذج رقم (06): نموذج قياسي كلي حركي للاقتصاد الهندي.

## A DYNAMIC MACROECONOMETRIC MODEL FOR SHORT-RUN STABILISATION IN INDIA<sup>7</sup>

Sushanta K. MALLICK  
Department of Economics  
University of Warwick  
Coventry CV4 7AL, UK

### 2.1 The VS Model

#### 1. Price Equation

$$\ln P_t = -v\alpha_0 + \ln(M_t) - v\alpha_1 \ln(YM_t) + v\alpha_2 \sigma_0 \pi_t + v\alpha_2 \sum_{i=1}^n \sigma_i \pi_{t-i} - (1-v) \ln(M_{t-1}) \quad [2.1]$$

#### 2. Definition of inflation

$$\pi_t = \ln(P_t) - \ln(P_{t-1}) \quad [2.2]$$

#### 3. Definition of desired real balances

$$\ln\left(\frac{M}{P}\right)_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(YM_t) - \alpha_2 \sigma_0 \pi_t - \alpha_2 \sum_{i=1}^n \sigma_i \pi_{t-i} \quad [2.3]$$

#### 4. Unit value of exports

$$\ln(PX_t) = \beta_0 + \beta_1 [\ln(P_t) - \ln(E_t + S_t)] - \beta_2 \ln(PW_t) - \beta_3 \ln(Y_t) + \beta_4 \ln(YW_t) + \beta_5 \ln(X_{t-1}) - \beta_6 \left[ \left(\frac{M}{P}\right)_t^d - \left(\frac{M}{P}\right)_{t-1} - \Delta\left(\frac{DK}{P}\right)_t \right] \quad [2.4]$$

#### 5. Export demand

$$\ln(X_t) = \delta_0 - \delta_1 \ln\left(\frac{PX}{PW}\right)_t + \delta_2 \ln(YW_t) + \delta_3 \ln X_{t-1} \quad [2.5]$$

#### 6. Imports

$$I_t = \phi_0 + \phi_1 \frac{PM_t (E_t + I_t)}{P_t} + \phi_2 Y_t + \phi_3 EI_t + \phi_4 \left[ \left(\frac{M}{P}\right)_t^d - \left(\frac{M}{P}\right)_{t-1} - \Delta\left(\frac{DK}{P}\right)_t \right] + \phi_5 \left[ \frac{KI_t + X_t \cdot PX_t}{PM_t} \right] + \phi_6 R_{t-1} + \phi_7 I_{t-1} \quad [2.6]$$

#### 7. Money supply identity: $M_t = K_t (R_t + D_t)$

[2.7]

#### 8. Balance of payments identity

$$R_t = R_{t-1} + X_t \cdot PX_t \cdot E_t - I_t \cdot PM_t \cdot E_t + KI_t \cdot E_t \quad [2.8]$$

#### Endogenous Variables:

$P_t$  is the price level (represented by the wholesale price index),  $\pi_t$  is the rate of inflation,  $M_t$  is the nominal money supply ( $M_1$ ),  $(M/P)^d$  is the desired real balances,  $PX$  is the unit value of exports in US dollars,  $X_t$  is the export volume,  $I_t$  is the import volume,  $R_t$  represents the foreign exchange reserves in rupees.

#### Exogenous Variables:

$YM$  is the marketed output,  $Y_t$  is the national income at constant prices,  $YW$  is the real GNP of trading partners,  $E_t$  is the nominal exchange rate (Rs per US\$1),  $S_t$  is unit export subsidies

(Rs per US\$1),  $T_t$  is unit import duties (Rs per US\$1),  $PW$  is world price level (in US\$),  $PM_t$  is the import unit value in US\$,  $KI_t$  refers to net foreign assets of the non-banking sector (in US\$),  $EI_t$  is the essential imports,  $D_t$  is net domestic assets of the Reserve Bank of India,  $K_t$  is the money multiplier.

نموذج رقم (07): نموذج قياسي حركي للاقتصاد الإماراتي - اقتصاد بترولي - (2005):

- قطاع المخرجات (Output):

$$\begin{aligned} \text{OGDPC} &= f(\text{OUAE}, \text{OIL}, \text{GFD}) \\ \text{NGDPC} &= f(\text{NGDPC}, \text{GDCFC}, \text{WS}) \\ \text{GDPC} &= \text{OGDPC} + \text{NGDPC} \\ \text{GDPN} &= P * \text{GDPC} \\ \text{OGDPN} &= P_0 * \text{OGDPC} \\ \text{NGDPN} &= P_N * \text{NGDPC} \end{aligned}$$

- قطاع الحكومة:

$$\begin{aligned} \text{TAX} &= f(\text{NGDPN}) \\ \text{HCR} &= f(\text{OGDPN}, \text{DUM}) \\ \text{CB} &= f(\text{CE}, \text{ST}, \text{DUM}) \\ \text{CB} &= f(\text{CB}(-1), \text{TR}, \text{TIME}) \\ \text{TR} &= \text{HCR} + \text{NHCR} \\ \text{CE} &= \text{TR} - \text{CB} \\ \text{GFD} &= \text{TR} - \text{TEG} \\ \text{NHCR} &= \text{INV} + \text{TAX} \\ \text{TEG} &= \text{CE} + \text{DE} + \text{LE} + \text{FG} \\ \text{ST} &= \text{CE} - \text{WS} - \text{GS} - \text{ADFS} - \text{OTHREXP} \\ \text{GDCFC} &= \text{GDCFN} / \text{PG} \end{aligned}$$

- القطاع المالي:

$$\begin{aligned} M1 &= f(\text{GFD}, \text{XN}) \\ P &= f(P(-1), M1, P_M) \end{aligned}$$

- القطاع الخارجي:

$$\begin{aligned} \text{INV} &= f(\text{USTKR}, \text{WIR}, \text{ASIA}) \\ X_N &= f(\text{GDPN}, P, \text{DUM}) \\ M_n &= f(\text{GDPN}, \text{TWER}, \text{GFD}) \\ X_C &= X_N / P_X \\ M_C &= M_N / P_M \end{aligned}$$

حيث:

متغيراته الداخلية تتمثل في:

*CB*: الميزان الجاري (التجاري)، *CE*: النفقات الجارية، *GDP*: الناتج المحلي الإجمالي (الحقيقي)،  
*HCR*: مداخيل المحروقات، *M<sub>I</sub>*: عرض النقود، *NGDPC*: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي غير البترولي،  
*NGDPN*: الناتج المحلي الإجمالي الاسمي للقطاع غير البترولي، *NHB*: الميزان خارج المحروقات،  
*OGDPC*: الناتج المحلي الحقيقي للقطاع البترولي، *OGDPN*: الناتج المحلي الإجمالي الاسمي لقطاع  
البترولي، *TEG*: المنح والنفقات العامة، *TR*: الدخل العام، *WS*: الرواتب والأجور، *ADFS*: خدمات  
محافظة ابوظبي، *P*: معجل (*Deflator*) الناتج المحلي الخام، *ST*: تحويلات وإعانات، *TAX*: الضرائب،  
*GFD*: عجز الموازنة العامة، *GDCFC*: تراكم رأس المال المحلي الإجمالي الحقيقي الخام، *GDPN*: الناتج  
المحلي الخام الاسمي، *INV*: دخل الاستثمار، *M<sub>C</sub>*: الواردات الحقيقية، *M<sub>N</sub>*: الواردات الاسمية، *NHCR*:  
مداخيل خارج المحروقات، *XC*: الصادرات الحقيقية، *XN*: الصادرات الاسمية، *FG*: المنح الأجنبية، *DE*:  
نفقات التنمية، *GDCFN*: تراكم رأس المال المحلي الإجمالي الاسمي، *GS*: النفقات الحكومية على السلع  
والخدمات، *LE*: النفقات الحكومية على القروض والعدالة، *OTHREXP*: نفقات حكومية أخرى، *O UAE*:  
إنتاج البترول الخام في الإمارات العربية المتحدة (*U.A.E*).

أما متغيراته الخارجية فتتمثل في:

*ASIA*: متغير أصم - يحمل "1" في عام 1997 و"0" ما عدا ذلك، *DUM*: متغير أصم - يحمل "1"  
في عام 1998 و"0" ما عدا ذلك، *OIL*: أسعار البترول العالمية، *P<sub>G</sub>*: معجل تراكم رأس المال المحلي الخام،  
*P<sub>M</sub>*: معجل الواردات، *P<sub>0</sub>*: معجل *GDP* لقطاع المحروقات، *P<sub>N</sub>*: معجل *GDP* لقطاع خارج المحروقات،  
*PX*: معجل الصادرات، *TWER*: سعر الصرف المرجح للتجارة، *TIME*: مركبة الاتجاه العام، *USKTR*:  
سعر المخزون الحقيقي لدولة الإمارات العربية المتحدة، *WIR*: معدل الفائدة العالمي.

## الملحق الثاني:

### جداول معطيات المتغيرات الكلية

جدول رقم (2.3) : قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الاسمية (مليون دج)

السنوات	مستوى الأسعار (Ipc) P	الاستهلاك CT	الدخل المتاح Y <sub>d</sub>	الاستثمار I	الدخل الوطني Y	الضرائب T	عرض النقود M <sup>s</sup>
1970	21.7	13388.51	14107.60	8751.60	21210.20	5456.00	13937.00
1971	22.3	14317.39	15034.80	16900.81	23498.10	3847.78	20454.95
1972	23.2	17323.65	17616.80	16684.90	28420.40	4829.74	28299.79
1973	24.8	18350.98	18699.40	19962.31	31241.14	7089.38	29885.47
1974	25.5	19367.67	50529.70	18839.59	40574.96	14851.18	33008.23
1975	27.7	23362.63	56899.40	24467.34	50358.47	17440.46	36763.87
1976	30	25718.17	67532.49	28822.74	64742.09	18822.16	44588.41
1977	33.3	30097.28	78937.82	39365.90	73235.49	25395.53	55298.49
1978	38.5	47686.74	95176.39	41477.82	95213.32	29331.55	71520.71
1979	42.5	52478.29	114318.80	42713.26	123569.56	41758.80	82756.41
1980	46.4	48545.44	145017.68	57224.02	151970.90	69466.66	97835.59
1981	53.2	72073.11	171962.51	77131.40	168464.71	87142.81	117649.11
1982	56.2	97059.67	184527.98	106568.63	186969.36	96409.17	130915.37
1983	56.9	81240.69	207298.71	105859.53	218230.03	97265.09	134262.35
1984	64.8	105369.25	234886.52	101474.82	233838.52	103839.60	174748.05
1985	71.6	144560.54	258403.40	119136.27	255959.67	112297.53	251261.23
1986	80.4	151002.23	261707.07	92621.36	324412.94	83328.83	273714.55
1987	86.4	166286.74	275195.40	115642.12	347004.08	110895.90	267507.04
1988	91.5	147622.87	334347.59	123584.27	361064.70	112707.05	296085.13
1989	100	149199.79	424954.30	122804.76	406332.62	133113.58	341800.08
1990	120.2	193494.80	533074.36	132976.44	478022.20	184930.68	383377.55
1991	150.8	291770.49	799284.18	165140.38	732623.79	227198.55	436072.81
1992	197.5	531911.69	1012945.59	505052.55	879038.80	375071.93	597964.09
1993	240.2	872241.21	1085468.72	459177.67	1115888.43	404288.98	900763.39
1994	316.3	1172898.18	1352613.32	603198.83	1335355.61	509138.92	985507.84
1995	406.2	1582784.23	1822918.38	695090.69	1424350.78	640514.72	1112073.25
1996	488.8	1447427.91	2247304.10	682659.38	2047452.03	713763.72	1220778.53
1997	518.4	1626565.82	2453721.62	713089.97	2271005.35	743891.80	1255691.22
1998	550.7	1689226.85	2443413.42	612741.03	2496459.01	633763.02	1048167.76
1999	562.6	1737499.03	2766664.43	536086.03	2748402.76	735943.04	1066300.46
2000	558.7	1719651.09	3574391.71	1110612.29	2819351.10	1125325.11	1079322.45
2001	578.3	2286350.38	3725129.32	971152.75	2878319.63	1011804.46	1289037.66
2002	591.3	2813070.38	3916919.92	1300630.07	3271485.16	1093548.27	1586836.39
2003	611.8	2730482.21	4138921.84	1372738.15	3590850.03	1267430.89	1516719.76
2004	639.8	2338259.62	4825100.52	1339105.35	5068056.40	1638029.49	2780036.82
2005	652.2	2706742.07	5554911.32	1533350.65	5754431.60	2904249.21	3281001.49
2006	664	3339846.31	5776999.20	2621449.56	6347264.76	3188198.73	3314247.41

3432732.62	4216861.99	7603906.08	2903260.69	6611912.35	3528687.04	689.8	2007
3727732.26	5134876.54	8477948.83	3415465.24	7125063.54	3639359.35	720.3	2008
3933735.28	5637648.09	9184538.23	3694384.66	7638284.02	3887868.68	765.6	2009

جدول رقم (2.3) : قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الاسمية - تكملة - (مليون دج)

الطلب على النقود M <sup>d</sup>	الأجر w	الصادرات X	الإستيراد S	دخل خارج المحروقات YNH	دخل المحروقات YH	رأس المال K	الواردات M	الإنتاج الحكومي G	السنوات
13937.00	7970.41	5323.30	1438.10	19296.26	1913.94	1623.00	6972.30	719.09	1970
13930.00	10173.26	553.65	1347.16	21094.27	2403.83	2254.00	5694.71	1164.50	1971
18140.00	11827.36	-2089.91	1268.43	25550.26	2870.14	2832.00	4001.49	2064.16	1972
20360.00	14075.49	-911.97	1124.72	27498.48	3742.66	3719.00	2311.79	1540.97	1973
25769.99	16700.00	4139.69	1938.10	34975.39	5599.57	4002.00	6318.79	3659.43	1974
33750.01	20600.00	9838.90	3396.11	45062.36	5296.11	5412.00	10855.59	3995.37	1975
43599.99	24700.00	18039.56	7807.70	58206.62	6535.47	6948.00	18118.82	3477.80	1976
51950.00	29600.00	21021.85	7883.02	65538.37	7697.13	10191.00	24252.24	5334.08	1977
67466.01	37500.00	29075.57	10397.95	86052.12	9161.20	12531.00	26551.54	3841.18	1978
79690.01	46100.01	35692.33	11092.53	112370.4	11199.16	13425.00	38949.45	4410.21	1979
93530.01	57099.98	51116.22	14096.93	139605.5	12365.42	17227.00	48868.69	4863.65	1980
109150.01	65799.99	81238.33	20476.46	152527.6	15937.11	23450.00	51469.09	9859.08	1981
137890.02	76899.98	91142.09	27142.08	169209.3	17760.09	34449.00	58522.47	9088.10	1982
194719.99	88600.01	84416.78	23589.20	201137.3	17092.72	40434.00	66058.53	11719.92	1983
223860.02	94200.02	90519.04	24759.76	212561.6	21276.95	41326.00	73429.07	13181.92	1984
227199.97	102999.97	100278.27	29632.02	229144.7	26814.94	45181.00	77949.19	18439.28	1985
257899.96	120099.99	84499.60	26614.82	295413.2	28999.76	40663.00	93509.55	21057.89	1986
292969.96	125699.99	75108.25	26972.11	310870	36134.13	40216.00	102273.13	24828.51	1987
308150.04	137499.98	55013.14	20236.20	323231.9	37832.82	43500.00	87477.42	29746.04	1988
343320.00	152200.00	66930.90	20735.35	364646.7	41685.89	44300.00	84793.38	43826.50	1989
406813.83	180000.05	115419.01	18053.65	439686.3	38335.94	47700.01	144440.87	55157.51	1990
514853.47	255499.98	172616.21	18485.45	667953.4	64670.39	58299.99	216527.84	80455.80	1991
620966.35	341299.90	256186.40	27403.84	784703.1	94335.68	143999.99	279566.96	117835.97	1992
738658.23	412499.92	318706.43	45703.09	944508	171380.41	185210.01	349605.70	172214.09	1993
731070.35	469899.90	361733.32	51724.06	1020650	314705.45	235925.99	416373.67	280347.75	1994
825016.57	568800.13	493018.12	52093.99	1572634	-148282.82	285923.00	542748.76	753647.13	1995
569994.14	667199.78	749738.71	110100.20	1744940	302511.83	174012.99	891290.22	609087.04	1996
641155.32	722100.18	977813.76	155074.30	1932347	338657.85	201641.02	1199949.50	795838.79	1997
767451.94	794599.93	1058985.23	177915.59	2113296	383163.06	211883.98	1250163.22	973589.33	1998
839225.87	847599.78	1182048.99	188006.59	2331342	417060.83	186987.00	1336702.86	1268936.02	1999
997128.19	884600.03	1393398.91	165622.54	2137538	681813.00	321928.97	1463796.48	1319705.90	2000
1191372.06	972399.76	1605389.06	199253.58	2405269	473050.74	357395.00	1615970.57	1729022.81	2001

2774900.02	1047299.78	1950162.00	322284.90	2742889	528596.48	452929.99	1779734.94	2995136.82	2002
3180499.19	1235701.18	1951165.13	304630.91	3008577	582272.67	553649.01	1852332.12	2936718.54	2003
3509560.32	1641901.12	2119826.03	313028.66	4474991	593065.49	618665.13	2139924.67	4156371.85	2004
4188807.33	1661799.08	2742310.85	365797.78	1671898	4082533.31	1452899.4 2	2520013.83	4713899.42	2005
4635384.00	1861298.24	3256930.74	435069.63	1476912	4870352.37	2543398.8 8	2706204.09	5199398.88	2006
4515430.80	2543451.25	3810326.06	349839.83	2617580	4986325.71	3194898.3 7	2966151.00	5954105.27	2007
5057226.30	2856234.40	4630257.95	649066.82	2414928	6063020.90	3878397.7 3	3137828.93	6349293.24	2008
5461790.40	3749487.72	4954332.71	793748.94	3542782	5641756.00	4522743.7 2	3514359.26	7468251.91	2009

جدول رقم (3.3): قيم المتغيرات المعبر عنها بوحدات مختلفة

Ef	If	Txr	Poill	Tr	Trs	N <sup>d</sup>	عرض العمل (منصب) N <sup>s</sup>	حجم السكان (نسمة) n	العمل (عامل) L
سعر الصرف (دج للدولار)	معدل التضخم (%)	معدل الفائدة (%)	أسعار البترول (دولار للبرميل)	معدل الاحتياطي القانوني (%)	معدل إعادة الخصم (%)	الطلب على العمل (طلب)			
4.8	4.8	2.5	1.67	_	3.75	1025600	835600	13309000	1711000
2.8	2.8	2.5	2.03	_	3.75	1211300	997140	13739000	1746000
4	4	2.75	2.29	_	2.75	1569800	1089818	14171000	1786555
6.9	6.9	2.75	3.05	_	2.75	1995200	1180074	14649000	1796869
2.8	2.8	2.75	10.73	_	2.75	2256800	1277374	15164000	1809000
8.6	8.6	2.75	10.73	_	2.75	2658900	1396804	15768000	1980000
8.3	8.3	2.75	11.51	_	2.75	3158900	1538452	16450000	2053000
11	11	2.75	12.39	_	2.75	3589400	1671156	17058000	2182000
15.6	15.6	2.75	12.7	_	2.75	3895600	1795616	17600000	2293000
10.4	10.4	2.75	17.25	_	2.75	4256100	1920899	18120000	1889000
9.2	9.2	2.75	28.64	_	2.75	4798800	2058890	18666000	2053000
14.7	14.7	2.75	32.51	_	2.75	4798800	2209772	19262000	2188000
6.2	6.2	2.75	32.38	_	2.75	5001200	2378776	19883000	2322000
6	6	2.75	29.04	_	2.75	5001200	2562857	20522000	2465000
8.2	8.2	2.75	28.2	_	2.75	5196400	2747383	21185000	2617000
10.5	10.5	2.75	27.01	_	2.75	5196400	2948021	21863000	3577000
12.3	4.82	2.75	13.53	_	5	5406400	3151490	22512000	2878000
7.5	4.84	5	17.73	_	5	5406400	3349723	23139000	2921000
5.9	6.73	5	14.24	_	5	5609900	3565941	23783000	3244000
9.3	7.45	6	17.31	_	5	5609900	3781625	24409000	3555000
17.9	10	8.75	22.26	_	6	5818700	3998671	25022000	3458000
25.9	22.5	11	18.62	_	11.5	5818700	4240246	25643000	3609000
31.7	22.78	11.5	18.44	_	11.5	6083200	4479170	26271000	3511000
20.5	23	11.5	16.33	3	11.5	6083200	4721718	26894000	3817000
35.09	29.05	17.63	15.53	3	14.13	6343300	4943785	27496000	3238000
47.68	29.78	18	16.86	3	14.58	6343300	5164639	28060000	3302000
54.77	18.69	16.33	20.29	3	13.67	6626400	5374623	28566000	3421000

57.73	5.73	14	18.68	3	12.21	6626400	5582706	29045000	3487000
58.74	4.95	9.25	12.28	3	9.63	6921900	5791721	29507000	4823000
66.64	2.64	8.5	17.48	3	9.17	6921900	6002227	29965000	4858000
75.29	0.34	8.5	27.6	3	7.13	7231600	6214351	30416000	4898000
77.26	4.23	8	23.12	4.25	6	7231600	6439568	30879000	5307000
79.68	3.5	6.63	24.36	6.25	5.5	7540900	6678917	31357000	5917000
77.34	4.7	6.5	28.1	4.5	4.92	7540900	6951585	31848000	6684056
72.06	6.2	6.5	36.05	4	4	7879100	7287481	32364000	7798412
73.36	1.6	4	54.33	6.5	4	9462508	7540213	32906000	8044220
72.64	2.5	4.5	65.4	6.5	4	10109645	7876591	33481000	8868804
69.36	3.5	4.3	74.4	6.5	4	9968906	8178070	33800000	8594243
64.58	4.4	4	99.06	8	4	10315000	8585025	34460000	9146000
72.64	5.82	4.6	73.4	8	4	10544000	9200212	35268000	9472000

المصادر: من إعداد الباحث بالنظر إلى :

- متغير معدل الفائدة ( $i_t$ ) : Banque d'Algerie, rapport 2002, pp 100-118
- متغير الادخار (St): الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط (المديرية المركزية)
- بقية المتغيرات الأخرى:

- المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير الظرف الاقتصادي والاجتماعي لسنة 2003 - 2004
- الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط (المديرية المركزية)
- الديوان الوطني للإحصائيات
- المجلس الوطني للتخطيط
- التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2000، 2004
- مشروع التقرير حول الظرف الاقتصادي الاجتماعي السنوات 2000-2004
- ONS, **Rétrospective Statistique (1970- 2002)**, Ed 2005
- ONS, **Rétrospective Statistique (1962- 1991)**, Ed 1993
- Banque d'Algérie, rapport 2002, pp 100-118
- Media banque, **évolution du taux de change**, le journal interne de la banque d'Algérie, n : 83
- Ministère du Travail de la Protection Sociale et de la Formation Professionnelle
- l'Algérie en quelques chiffres, résultat 1991 , 1992, 1993, 1994

جدول رقم (4.3): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الحقيقية

X	M	G	T	Y	I	Yd	CT	المسنوات
الصادرات	الواردات	الإنتاج الحكومي	الضرائب	الدخل الوطني	الاستثمار	الدخل المتاح	الاستهلاك	
245.31	321.30	33.14	251.43	977.43	403.30	650.12	616.98	1970
24.83	255.37	52.22	172.55	1053.73	757.88	674.21	642.04	1971
90.08	172.48	88.97	208.18	1225.02	719.18	759.34	746.71	1972
36.77	93.22	62.14	285.86	1259.72	804.93	754.01	739.96	1973
162.34	247.80	143.51	582.40	1591.18	738.81	1981.56	759.52	1974
355.19	391.90	144.24	629.62	1818.00	883.30	2054.13	843.42	1975
601.32	603.96	115.93	627.41	2158.07	960.76	2251.08	857.27	1976
631.29	728.30	160.18	762.63	2199.26	1182.16	2370.51	903.82	1977
755.21	689.65	99.77	761.86	2473.07	1077.35	2472.11	1238.62	1978
839.82	916.46	103.77	982.56	2907.52	1005.02	2689.85	1234.78	1979
1101.64	1053.20	104.82	1497.13	3275.23	1233.28	3125.38	1046.24	1980
1527.04	967.46	185.32	1638.02	3166.63	1449.84	3232.38	1354.76	1981
1621.75	1041.33	161.71	1715.47	3326.86	1896.24	3283.42	1727.04	1982
1483.60	1160.96	205.97	1709.40	3835.33	1860.45	3643.21	1427.78	1983
1396.90	1133.16	203.42	1602.46	3608.62	1565.97	3624.792	1626.07	1984
1400.53	1088.68	257.53	1568.40	3574.86	1663.91	3608.99	2019.00	1985
1050.99	1163.05	261.91	1036.43	4034.99	1152.01	3255.06	1878.14	1987
869.31	1183.72	287.37	1283.52	4016.25	1338.45	3185.13	1924.62	1986
601.24	956.04	325.09	1231.77	3946.06	1350.65	3654.07	1613.36	1988
669.31	847.93	438.27	1331.14	4063.33	1228.05	4249.54	1492.00	1989
978.96	1225.11	467.83	1568.54	4054.47	1127.87	4521.41	1641.18	1990
1163.18	1459.08	542.16	1530.99	4936.82	1112.81	5386.01	1966.11	1991
1311.09	1430.74	603.05	1919.51	4498.66	2584.71	5183.96	2722.17	1992
1353.32	1484.53	731.27	1716.73	4738.38	1949.80	4609.21	3703.78	1993
1190.30	1370.10	922.50	1675.35	4394.06	1984.86	4450.85	3859.49	1994
1250.05	1376.14	1910.87	1624.02	3611.44	1762.40	4622.00	4013.14	1995
1601.66	1904.06	1301.19	1524.81	4373.96	1458.36	4800.91	3092.13	1996
1975.78	2424.63	1608.08	1503.12	4588.82	1440.88	4958.02	3286.66	1997
2038.86	2406.94	1874.45	1220.18	4806.43	1179.71	4704.30	3252.27	1998
2216.90	2506.94	2379.85	1380.24	5154.54	1005.41	5188.79	3258.63	1999
2604.48	2736.07	2466.74	2103.41	5269.82	2075.91	6681.11	3214.30	2000
2879.11	2898.08	3100.83	1814.57	5161.98	1741.67	6680.65	4100.34	2001
3448.56	3147.19	5296.44	1933.77	5785.12	2299.96	6926.47	4974.48	2002
3363.50	3193.13	5062.44	2184.85	6190.05	2366.38	7134.84	4706.92	2003
3528.93	3562.38	6919.21	2726.87	8436.92	2229.24	8032.46	3892.56	2004
4204.71	3863.87	7227.69	4453.00	8823.11	2351.04	8517.19	4150.17	2005
4905.02	4075.61	7830.42	4801.50	9559.13	3947.97	8700.30	5029.89	2006

5523.81	4300.02	8631.64	6113.17	11023.35	4208.84	9585.26	5115.52	2007
6428.24	4356.28	8814.79	7128.80	11770.02	4741.73	9891.80	5052.56	2008
6471.18	4590.33	9754.77	7363.70	11996.52	4825.48	9976.86	5078.20	2009

جدول رقم (5.3): قيم المتغيرات المعبر عنها بالقيم الحقيقية -تكملة

السنوات	W الاجور	DB رصيد الميزانية	MD الطلب على النقود	MS عرض النقود	S الادخار	انتاج YNH خارج المحروقات	YH انتاج المحروقات	K راس المال
1970	367.3	19815.67	642.26	642.26	66.27	889.23	88.2	74.79
1971	456.2	-986.547	624.66	917.26	60.41	945.93	107.79	101.08
1972	509.8	42284.48	781.9	1219.82	54.67	1101.3	123.71	122.07
1973	567.56	43467.74	820.97	1205.06	45.35	1108.81	150.91	149.96
1974	654.9	393333.3	1010.59	1294.44	76	1371.58	219.59	156.94
1975	743.68	216028.9	1218.41	1327.22	122.6	1626.8	191.2	195.38
1976	823.33	203233.3	1453.33	1486.28	260.26	1940.22	217.85	231.6
1977	888.89	240420.4	1560.06	1660.62	236.73	1968.12	231.14	306.04
1978	974.03	173402.6	1752.36	1857.68	270.08	2235.12	237.95	325.48
1979	1084.71	303858.8	1875.06	1947.21	261	2644.01	263.51	315.88
1980	1230.6	335732.8	2015.73	2108.53	303.81	3008.74	266.5	371.27
1981	1236.84	408439.8	2051.69	2211.45	384.9	2867.06	299.57	440.79
1982	1368.33	32046.26	2453.56	2329.45	482.96	3010.84	316.02	612.97
1983	1557.12	-73479.8	3422.14	2359.62	414.57	3534.93	300.4	710.62
1984	1453.7	150725.3	3454.63	2696.73	382.1	3280.27	328.35	637.75
1985	1438.55	83924.58	3173.18	3509.24	413.86	3200.35	374.51	631.02
1987	1493.78	-150833	3207.71	3404.41	331.03	3674.29	360.69	505.76
1986	1454.86	-127234	3390.86	3096.15	312.18	3598.03	418.22	465.46
1988	1502.73	-286339	3367.76	3235.9	221.16	3532.59	413.47	475.41
1989	1522	-81000	3433.2	3418	207.35	3646.47	416.86	443
1990	1526.72	135708.2	3450.5	3251.72	153.13	3729.32	325.16	404.58
1991	1721.7	247978.4	3469.36	2938.5	124.56	4501.03	435.78	392.86
1992	1746.67	-554079	3177.92	3060.21	140.24	4015.88	482.78	736.95
1993	1751.59	-690777	3136.55	3824.9	194.07	4010.65	727.73	786.45
1994	1546.23	-293347	2405.63	3242.87	170.2	3358.51	1035.56	776.33
1995	1442.19	-374965	2091.83	2819.66	132.08	3987.41	-375.97	724.96
1996	1425.34	214800.3	1217.68	2607.94	235.21	3727.71	646.25	371.74
1997	1459.08	164623.2	1295.53	2537.26	313.34	3904.52	684.3	407.44
1998	1529.84	-194894	1477.57	2018.04	342.54	4068.73	737.7	407.94
1999	1589.65	-20979	1573.94	1999.81	352.6	4372.36	782.18	350.69
2000	1653.46	747736.4	1863.79	2017.43	309.57	3995.4	1274.42	601.74
2001	1743.9	330878.8	2136.61	2311.76	357.34	4313.61	848.37	640.95
2002	1851.99	92912.47	4906.99	2806.08	569.91	4850.38	934.74	800.94
2003	2130.15	577831.4	5482.67	2614.58	525.14	5186.31	1003.75	954.4
2004	2733.31	567671.1	5842.45	4628	521.11	7449.63	987.29	1029.91
2005	2547.99	940.4073	6422.58	5030.67	560.87	2563.47	6259.63	2227.69

3830.42	7334.87	2224.27	655.23	4991.34	6981	910.3	2803.16	2006
4631.63	7228.65	3794.69	507.16	4976.42	6546	807.9	3687.23	2007
5384.42	8417.36	3352.67	901.11	5175.25	7021	986.34	3965.34	2008
5907.45	7369.06	4627.46	1036.77	5138.11	7134	1001.37	4897.45	2009

### الملحق الثالث:

### جدول رقم (01): نتائج التقدير الاولية للنموذج بطريقة 2SLS

System: SYS01

Estimation Method: Two-Stage Least Squares

Date: 01/26/14 Time: 13:57

Sample: 1993 2009

Included observations: 17

Total system (balanced) observations 221

Instruments: YD TXR N W P D(Y) K POIL I S EF PRI PRE TRS TR DB

W/P

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-12741.92	4711.665	-2.704335	0.0076
C(2)	-0.472757	0.299540	-1.578276	0.1165
C(3)	0.382397	0.309488	1.235577	0.2184
C(4)	110.3956	57.88492	1.907156	0.0583
C(5)	0.000520	0.000158	3.291533	0.0012
C(6)	0.054545	0.380648	0.143296	0.8862
C(7)	-521.2966	256.1498	-2.035124	0.0435
C(8)	0.092742	0.022080	4.200302	0.0000
C(9)	0.127326	9.002322	0.014144	0.9887
C(10)	0.699233	0.293753	2.380346	0.0185
C(11)	1065.183	458.5313	2.323031	0.0214
C(12)	-0.217603	0.240924	-0.903202	0.3678
C(13)	31.31287	36.80393	0.850802	0.3961
C(14)	0.235710	0.373178	0.631630	0.5285
C(15)	0.295692	0.400088	0.739069	0.4609
C(16)	-1072.104	3948.499	-0.271522	0.7863
C(17)	0.565072	0.149105	3.789758	0.0002
C(18)	-7.811521	12.55604	-0.622133	0.5347
C(19)	0.588123	0.235933	2.492761	0.0137
C(20)	-0.283680	1.439351	-0.197089	0.8440
C(21)	-2.43E-05	0.000141	-0.171832	0.8638
C(22)	377.1993	350.1097	1.077375	0.2829
C(23)	0.734009	0.164458	4.463199	0.0000
C(24)	0.131634	0.059487	2.212804	0.0283
C(25)	-2.227967	5.819598	-0.382839	0.7023
C(26)	-6.625608	2.614395	-2.534279	0.0122
C(27)	359.4728	344.6943	1.042874	0.2986
C(28)	-4.910833	5.642796	-0.870284	0.3854
C(29)	0.719361	6.252246	0.115056	0.9085
C(30)	-0.254641	0.199469	-1.276593	0.2036
C(31)	1.135947	0.157371	7.218265	0.0000
C(32)	611.7844	1428.708	0.428208	0.6691
C(33)	-44.75763	232.7040	-0.192337	0.8477
C(34)	564.9690	181.3035	3.116150	0.0022
C(35)	64.93008	190.4081	0.341005	0.7335
C(36)	1787.673	1772.406	1.008614	0.3147
C(37)	0.103543	0.200043	0.517604	0.6054
C(38)	-125.2325	65.05224	-1.925106	0.0560
C(39)	-5.827682	4.485772	-1.299148	0.1957

C(40)	42.46688	30.50637	1.392066	0.1658
C(41)	0.877565	0.154689	5.673099	0.0000
C(42)	-2134.789	1017.144	-2.098806	0.0374
C(43)	97.74056	23.91704	4.086650	0.0001
C(44)	0.209847	0.294667	0.712149	0.4774
C(45)	54.48971	695.0487	0.078397	0.9376
C(46)	3.134613	0.500590	6.261831	0.0000
C(47)	-1.767535	0.271868	-6.501446	0.0000
C(48)	9.33E-05	0.000430	0.216994	0.8285
C(49)	4.246313	1.243522	3.414747	0.0008
C(50)	0.166298	0.093386	1.780762	0.0768
C(51)	0.259480	0.037557	6.908889	0.0000
C(52)	667297.7	1597752.	0.417648	0.6768
C(53)	-94622.57	136056.1	-0.695467	0.4878
C(54)	113.9455	217.4973	0.523894	0.6011
C(55)	101.6782	317.0146	0.320737	0.7488
C(56)	0.886257	0.371789	2.383763	0.0183
C(57)	-9659215.	232799.0	-41.49166	0.0000
C(58)	89810.03	14124.91	6.358274	0.0000
C(59)	0.513984	0.007699	66.75856	0.0000

Determinant residual covariance 5.71E+63

Equation: CT= C(1)+ C(2)\*YD+ C(3)\*YD(-1) + C(4)\*TXR + C(5)\*N + C(6)\*W

Observations: 17

R-squared	0.826690	Mean dependent var	3784.621
Adjusted R-squared	0.747913	S.D. dependent var	864.0865
S.E. of regression	433.8430	Sum squared resid	2070417.
Durbin-Watson stat	1.444911		

Equation: S= C(7)+ C(8)\* YD+ C(9)\* TXR+ C(10)\*P

Observations: 17

R-squared	0.891806	Mean dependent var	452.0147
Adjusted R-squared	0.866838	S.D. dependent var	248.6844
S.E. of regression	90.74819	Sum squared resid	107058.0
Durbin-Watson stat	1.806314		

Equation: I= C(11)+ C(12)\*D(Y)+ C(13)\* TXR +C(14)\* K+ C(15)\*K(-1)

Observations: 17

R-squared	0.765411	Mean dependent var	2099.997
Adjusted R-squared	0.687215	S.D. dependent var	881.4876
S.E. of regression	492.9913	Sum squared resid	2916486.
Durbin-Watson stat	2.001349		

Equation: T= C(16)+ C(17)\*Y+ C(18)\*POIL+ C(19)\*I + C(20)\*S+ C(21)\*N

Observations: 17

R-squared	0.941682	Mean dependent var	2366.241
Adjusted R-squared	0.915174	S.D. dependent var	1394.943
S.E. of regression	406.2767	Sum squared resid	1815668.
Durbin-Watson stat	2.088393		

Equation: M= C(22)+ C(23)\* M(-1)+ C(24)\* Y+ C(25)\*EF+ C(26)\*PRI

Observations: 17

R-squared	0.981538	Mean dependent var	2596.442
Adjusted R-squared	0.975384	S.D. dependent var	994.8007
S.E. of regression	156.0794	Sum squared resid	292329.4
Durbin-Watson stat	1.934566		

Equation: X= C(27)+ C(28)\*EF + C(29)\*POIL+ C(30)\*PRE+C(31)\*X(-1)

Observations: 17

R-squared	0.979235	Mean dependent var	2621.133
Adjusted R-squared	0.972314	S.D. dependent var	1360.392

S.E. of regression	226.3574	Sum squared resid	614851.9
Durbin-Watson stat	2.117518		

Equation:  $MS = C(32) + C(33)*TRS + C(34)*TR + C(35)*TXR$   
Observations: 17

R-squared	0.611291	Mean dependent var	3455.301
Adjusted R-squared	0.521589	S.D. dependent var	1253.857
S.E. of regression	867.2582	Sum squared resid	9777777.
Durbin-Watson stat	0.857485		

Equation:  $MD = C(36) + C(37)*Y + C(38)*TXR + C(39)*P + C(40)*EF + C(41)*MD(-1)$   
Observations: 17

R-squared	0.946501	Mean dependent var	3972.695
Adjusted R-squared	0.922183	S.D. dependent var	2356.598
S.E. of regression	657.3882	Sum squared resid	4753752.
Durbin-Watson stat	2.404221		

Equation:  $YH = C(42) + C(43)*POIL + C(44)*Y$   
Observations: 17

R-squared	0.924376	Mean dependent var	2699.758
Adjusted R-squared	0.913572	S.D. dependent var	3117.180
S.E. of regression	916.4082	Sum squared resid	11757257
Durbin-Watson stat	1.818491		

Equation:  $YNH = C(45) + C(46)*W + C(47)*K + C(48)*DB$   
Observations: 17

R-squared	0.807580	Mean dependent var	4105.164
Adjusted R-squared	0.763175	S.D. dependent var	1136.082
S.E. of regression	552.8704	Sum squared resid	3973654.
Durbin-Watson stat	2.575730		

Equation:  $LOG(Y) = C(49) + C(50)*LOG(L) + C(51)*LOG(K)$   
Observations: 17

R-squared	0.940667	Mean dependent var	8.641798
Adjusted R-squared	0.932191	S.D. dependent var	0.317454
S.E. of regression	0.082666	Sum squared resid	0.095670
Durbin-Watson stat	1.823407		

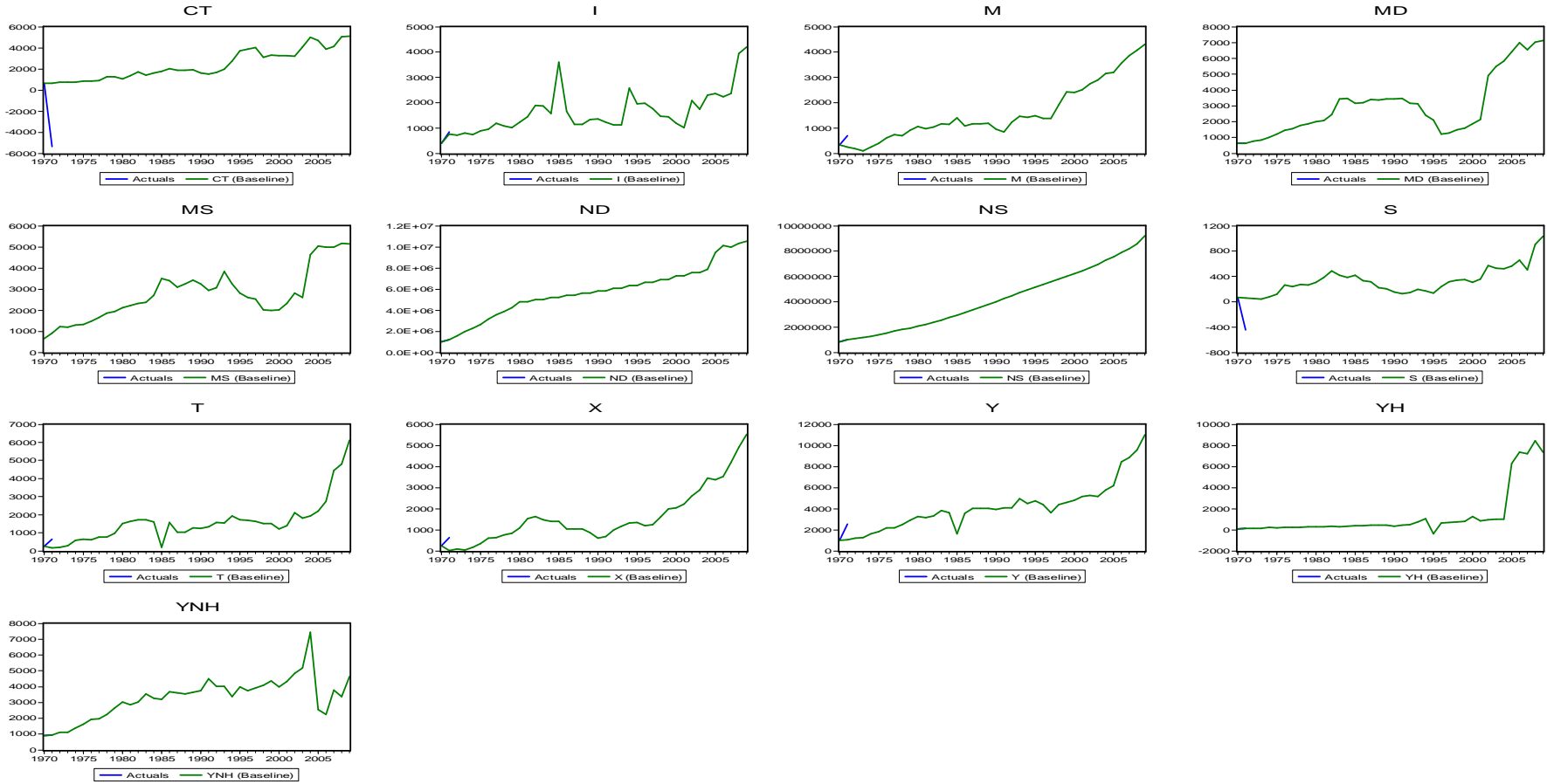
Equation:  $ND = C(52) + C(53)*W/P + C(54)*I + C(55)*Y + C(56)*ND(-1)$   
Observations: 17

R-squared	0.942064	Mean dependent var	7864151.
Adjusted R-squared	0.922753	S.D. dependent var	1558488.
S.E. of regression	433157.1	Sum squared resid	2.25E+12
Durbin-Watson stat	1.562071		

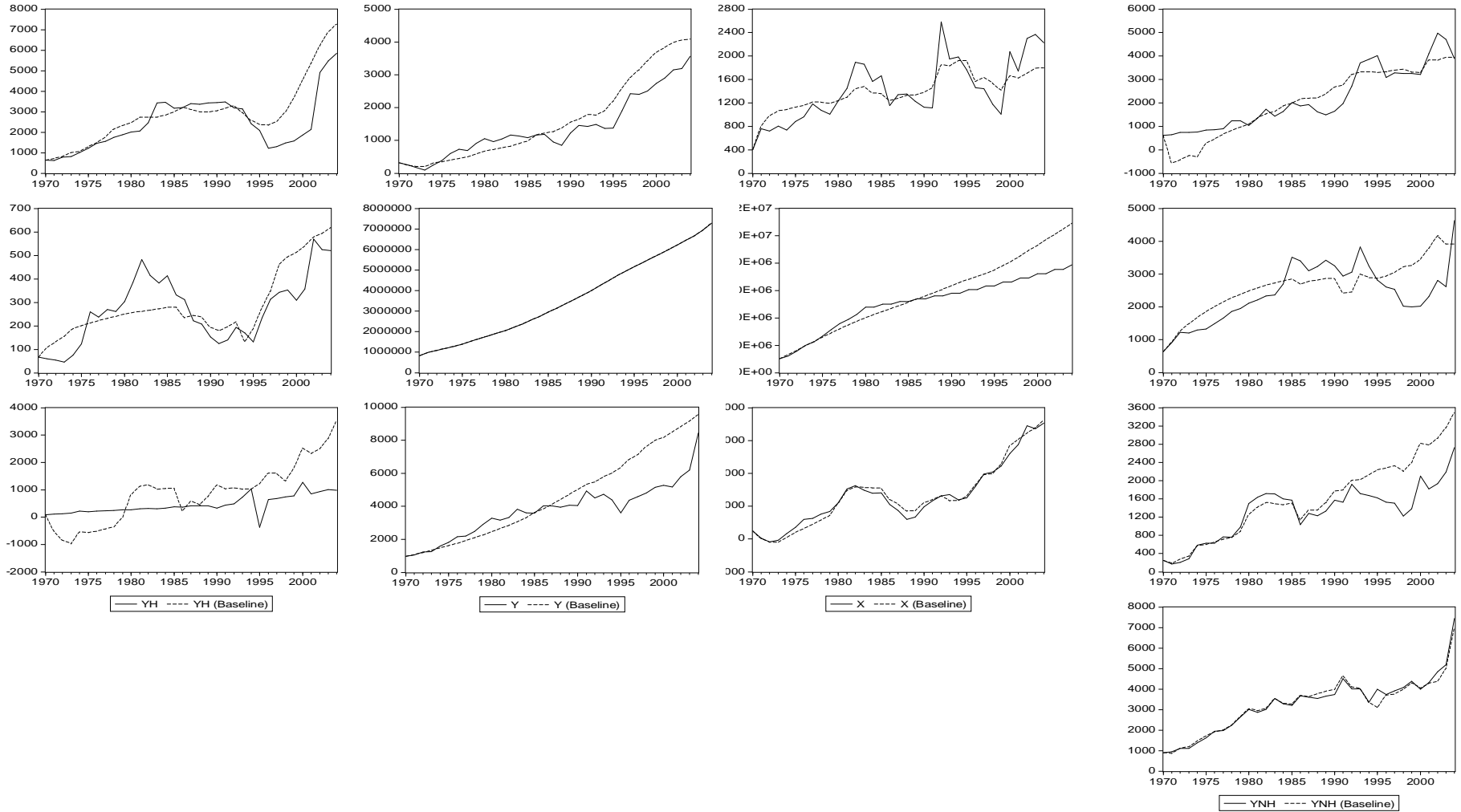
Equation:  $NS = C(57) + C(58)*W/P + C(59)*N$   
Observations: 17

R-squared	0.997179	Mean dependent var	6619614.
Adjusted R-squared	0.996777	S.D. dependent var	1331215.
S.E. of regression	75580.66	Sum squared resid	8.00E+10
Durbin-Watson stat	0.824935		

الملحق الرابع: مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المحاكاة في السيناريو المركزي  
 شكل رقم (01): مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المحاكاة في الحالة الساكنة



شكل رقم (02): مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المحاكاة في الحالة الحركية



## الملحق الخامس:

نتائج سيناريوهات اجراء صدمات على بعض المتغيرات الخارجية للنموذج الانى

جدول رقم (01): نتائج اجراء صدمة على متغير معدل الفائدة الاسمي في الحالة الساكنة (1987-2009)

	CT_1	I_1	M_1	MD_1	MS_1	ND_1	NS_1	S_1	T_1	X_1	Y_1	YH_1	YNH_1
1987	1984.09	1242.74	1258.49	3139.81	3413.40	5666659.00	3349841.00	271.94	1384.92	967.45	4314.56	696.25	3625.42
1988	1987.63	1353.42	1229.24	3224.67	3101.96	5655697.00	3566069.00	300.11	1308.03	743.91	4303.17	331.30	3770.26
1989	1928.23	1342.20	1172.78	3216.86	3244.77	5829252.00	3781726.00	220.00	1369.92	712.65	4242.88	664.30	3929.52
1990	2015.37	1336.26	1243.74	3336.39	3348.04	5843574.00	3998763.00	172.82	1525.74	994.25	4336.15	889.27	4017.20
1991	1993.11	1357.18	1352.42	3370.15	2768.39	6025260.00	4240398.00	148.72	1425.24	1126.90	4336.44	401.40	4702.42
1992	2640.71	1707.58	1648.16	3493.52	2917.17	6086406.00	4479294.00	158.70	1822.20	1292.64	5089.82	670.94	4128.05
1993	2952.25	2133.83	1454.49	2709.06	3545.34	6237795.00	4721869.00	176.47	1848.41	1165.31	4785.43	546.08	4037.43
1994	3629.55	1970.20	1614.38	2570.85	3623.53	6280521.00	4943809.00	114.80	1808.84	1279.31	4967.87	728.44	3344.96
1995	3719.22	1947.19	1692.98	1988.60	3188.02	6472012.00	5164601.00	215.83	1683.28	1318.25	4681.94	998.09	3081.66
1996	3901.46	1507.27	1766.40	1699.89	2895.83	6426050.00	5374499.00	236.43	1294.56	1609.37	3969.97	285.35	3544.77
1997	3275.14	1592.69	2219.34	1201.89	2751.76	6747160.00	5582552.00	317.03	1474.17	1932.15	4637.42	702.81	3747.24
1998	3424.86	1456.03	2489.55	1551.02	2758.98	6807640.00	5791573.00	437.72	1288.84	1999.04	4969.60	420.92	3966.02
1999	3220.67	1279.36	2634.59	1979.76	2187.27	7104219.00	6002087.00	407.80	1390.08	2301.02	5126.74	1059.84	4286.55
2000	3301.33	1492.49	2840.70	2363.69	2334.25	7110306.00	6214235.00	412.64	1824.63	2817.91	5341.19	1570.94	4034.00
2001	3838.70	1793.35	2957.89	2660.79	2496.63	7375912.00	6439487.00	393.26	1927.50	2897.08	5579.89	1213.93	4296.21
2002	4079.84	1758.83	3031.25	3005.46	2851.00	7359923.00	6678881.00	446.58	1866.21	3130.94	5446.30	1203.87	4353.30
2003	4879.33	2030.67	3202.68	5327.06	2702.69	7689280.00	6951724.00	587.64	2255.60	3516.39	6095.61	1548.91	4930.43
2004	4591.17	2032.94	3229.11	5640.90	2757.95	7757802.00	7288027.00	570.02	2612.95	3594.53	6545.75	2047.89	6895.73
2005	4245.33	3046.45	3730.60	6251.27	4952.43	8241991.00	7539115.00	643.63	4230.92	4192.13	8526.40	3179.46	3968.85
2006	4415.10	3905.78	3912.84	6719.75	4968.68	9571113.00	7875604.00	603.75	5117.08	4885.42	9011.89	6327.32	2183.20
2007	4911.48	4318.99	4072.35	7124.42	4921.91	10205690.00	8177692.00	705.07	5778.84	5492.99	9784.49	7232.50	3387.74
2008	5305.59	4643.15	4326.48	6739.77	5170.18	10346790.00	8584645.00	605.99	7130.83	6418.53	11308.41	8699.66	2916.79
2009	5237.25	4907.09	4552.94	7319.82	5127.84	10760510.00	9200502.00	886.02	6702.73	6385.06	12052.34	6796.78	5091.58

جدول رقم (02): فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الاول المطلقة والنسبية في الحالة الساكنة (1987-2009)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CT	0	59.5	374.3	436.2	374.2	27	-81.5	-751.5	-229.9	-293.9	809.3	-11.5	172.6	-38
% Deviation	0	3.1	23.2	29.2	22.8	1.4	-3	-20.3	-6	-7.3	26.2	-0.4	5.3	-1.2
I	0	-95.7	2.8	114.1	208.4	244.4	-877.1	184	-14.7	184.8	48.9	151.8	276.3	273.9
% Deviation	0	-7.4	0.2	9.3	18.5	22	-33.9	9.4	-0.7	10.5	3.4	10.5	23.4	27.2
M	0	74.8	273.2	324.8	18.6	-106.7	217.4	-30	244.3	316.8	-137.7	-205.3	82.6	127.6
% Deviation	0	6.3	28.6	38.3	1.5	-7.3	15.2	-2	17.8	23	-7.2	-8.5	3.4	5.1
MD	0	-251	-143.1	-216.3	-114.1	-99.2	315.6	-427.5	165.2	-103.2	482.2	-93.6	73.4	405.8
% Deviation	0	-7.4	-4.2	-6.3	-3.3	-2.9	9.9	-13.6	6.9	-4.9	39.6	-7.2	5	25.8
MS	0	317.2	-133.9	-173.2	96.3	-170.1	-143	-279.6	380.7	368.4	287.9	214.5	740.9	187.5
% Deviation	0	10.2	-4.1	-5.1	3	-5.8	-4.7	-7.3	11.7	13.1	11	8.5	36.7	9.4
ND	0	260259	45797	219352	24874	206560	3206	154595	-62779	128712	-200350	120760	-114260	182319
% Deviation	0	4.8	0.8	3.9	0.4	3.5	0.1	2.5	-1	2	-3	1.8	-1.7	2.6
NS	0	118.2	128.3	101.1	92.2	151.9	124.4	150.9	24.2	-37.7	-124	-154.3	-147.7	-139.5
% Deviation	0	0.004	0.004	0.003	0.002	0.004	0.003	0.003	0	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002
S	0	-40.2	78.9	12.6	19.7	24.2	18.5	-17.6	-55.4	83.7	1.2	3.7	95.2	55.2
% Deviation	0	12.9	35.7	6.1	12.9	19.4	13.2	-9.1	-32.6	63.4	0.5	1.2	27.8	15.7
T	0	101.4	76.3	38.8	-42.8	-105.7	-97.3	131.7	133.5	59.3	-230.2	-28.9	68.7	9.8
% Deviation	0	7.9	6.2	2.9	-2.7	-6.9	-5.1	7.7	8	3.6	-15.1	-1.9	5.6	0.7
X	0	98.1	142.7	43.3	15.3	-36.3	-18.5	-188	89	68.2	7.7	-43.6	-39.8	84.1
% Deviation	0	11.3	23.7	6.5	1.6	-3.1	-1.4	-13.9	7.5	5.5	0.5	-2.2	-2	3.8
Y	0	298.3	357.1	179.6	281.7	-600.4	591.2	47	573.8	1070.5	-404	48.6	163.2	-27.8
% Deviation	0	7.4	9	4.4	6.9	-12.2	13.1	1	13.1	29.6	-9.2	1.1	3.4	-0.5
YH	0	278	-82.2	247.4	564.1	-34.4	188.2	-181.7	-307.1	1374.1	-360.9	18.5	-316.8	277.7
% Deviation	0	66.5	-19.9	59.4	173.5	-7.9	39	-25	-29.7	-365.5	-55.8	2.7	-42.9	35.5
YNH	0	27.4	237.7	283.1	287.9	201.4	112.2	26.8	-13.5	-905.7	-182.9	-157.3	-102.7	-85.8
% Deviation	0	0.8	6.7	7.8	7.7	4.5	2.8	0.7	-0.4	-22.7	-4.9	-4	-2.5	-2

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CT	87	-261.6	-894.6	172.4	698.6	95.2	-614.8	-204	253	159.1
% Deviation	2.7	-6.4	-18	3.7	17.9	2.3	-12.2	-4	5	3.1
I	-583.4	51.7	-541.1	-335.7	-196.3	695.4	-42.2	110.1	-98.6	81.6
% Deviation	-28.1	3	-23.5	-14.2	-8.8	29.6	-1.1	2.6	-2.1	1.7
M	104.6	59.8	-115.9	9.6	-333.3	-133.3	-162.8	-227.7	-29.8	-37.4
%	3.8	2.1	-3.7	0.3	-9.4	-3.4	-4	-5.3	-0.7	-0.8
MD	499.9	524.2	-1901.5	-155.6	-201.6	-171.3	-261.2	578.4	-281.2	185.8
% Deviation	26.8	24.5	-38.8	-2.8	-3.4	-2.7	-3.7	8.8	-4	2.6
MS	316.8	184.9	44.9	88.1	-1870	-78.2	-22.7	-54.5	-5.1	-10.3
% Deviation	15.7	8	1.6	3.4	-40.4	-1.6	-0.5	-1.1	-0.1	-0.2
ND	-121294	144312	-180977	148380	-121298	-1220517	-538532	236784	31790	216510
% Deviation	-1.7	2	-2.4	2	-1.5	-12.9	-5.3	2.4	0.3	2.1
NS	-115.8	-81.3	-35.5	139.5	545.6	-1098.3	-986.8	-377.6	-380.1	289.8
% Deviation	-0.002	-0.001	-0.001	0.002	0.007	-0.015	-0.013	-0.005	-0.004	0.003
S	103.1	35.9	-123.3	62.5	48.9	82.8	-51.5	197.9	-295.1	-150.7
% Deviation	33.3	10.1	-21.6	11.9	9.4	14.8	-7.9	39	-32.8	-14.5
T	-278.8	112.9	-67.6	70.8	-113.9	-222.1	315.6	-334.3	2	-661
% Deviation	-13.3	6.2	-3.5	3.2	-4.2	-5	6.6	-5.5	0	-9
X	213.4	18	-317.6	152.9	65.6	-12.6	-19.6	-30.8	-9.7	-86.1
% Deviation	8.2	0.6	-9.2	4.5	1.9	-0.3	-0.4	-0.6	-0.2	-1.3
Y	71.4	417.9	-338.8	-94.4	-1891.2	-296.7	-547.2	-1238.9	-461.6	55.8
% Deviation	1.4	8.1	-5.9	-1.5	-22.4	-3.4	-5.7	-11.2	-3.9	0.5
YH	296.5	365.6	269.1	545.2	1060.6	-3080.2	-1007.6	3.8	282.3	-572.3
% Deviation	2.33	4.31	2.88	5.43	10.74	-49.2	-13.7	0.1	3.4	-7.8
YNH	38.6	-17.4	-497.1	-255.9	-553.9	1405.4	-41.1	-407	-435.9	464.1
% Deviation	1	-0.4	-10.2	-4.9	-7.4	54.8	-1.8	-10.7	-13	10

جدول رقم (03): نتائج اجراء صدمة على متغير معدل الفائدة الاسمي في الحالة الحركية (1987-2009)

obs	CT_1	I_1	M_1	MD_1	MS_1	ND_1	NS_1	S_1	T_1	X_1	Y_1	YH_1	YNH_1
1987	1984.09	1242.737	1258.486	3139.811	3413.396	5666659	3349841	271.9414	1384.92	967.448	4314.564	696.2535	3625.418
1988	2035.944	1314.15	1312.092	3056.985	3385.21	5923822	3566091	271.1914	1402.052	801.0423	4611.314	533.7629	3765.623
1989	2243.297	1326.594	1427.328	3053.823	3378.069	6188827	3781754	255.9516	1580.22	828.9672	4931.45	829.3946	3890.041
1990	2567.947	1375.64	1616.743	3144.703	3312.383	6456776	3998787	207.7482	1831.679	1087.195	5227.326	1249.09	3975.93
1991	2674.171	1456.993	1712.931	3286.285	2822.552	6726242	4240420	187.9754	1865.039	1189.911	5541.795	1098.38	4660.64
1992	3141.765	1847.81	1849.406	3425.79	2813.654	6941815	4479326	204.2698	2077.219	1308.195	5690.678	1130.681	4101.006
1993	3262.116	1833.026	1827.349	3095.534	3325.216	7177318	4721898	222.4801	2090.999	1163.625	6004.267	1085.389	4023.003
1994	3273.613	1922.351	1969.608	2721.181	3177.404	7409793	4943842	135.2159	2205.433	1168.882	6243.57	1105.678	3342.867
1995	3257.601	1920.445	2252.919	2529.692	3129.572	7663885	5164612	190.6917	2312.506	1305.776	6572.027	1297.777	3084.313
1996	3295.809	1566.951	2646.739	2520.816	3172.526	8011259	5374494	278.544	2350.518	1641.815	7075.964	1686.565	3697.771
1997	3360.915	1635.661	2984.743	2701.816	3255.835	8356663	5582528	348.1774	2403.209	1955.521	7378.016	1672.486	3752.314
1998	3415.994	1532.088	3214.769	3159.89	3400.534	8757340	5791540	462.7502	2286.629	1987.244	7859.691	1391.817	3991.809
1999	3285.254	1420.818	3491.213	3854.759	3421.598	9195430	6002054	494.1872	2474.004	2270.966	8241.652	1861.918	4299.579
2000	3265.005	1662.412	3752.428	4737.177	3603.651	9573319	6214204	514.3845	2899.171	2849.383	8402.16	2594.35	4046.329
2001	3811.393	1623.717	3901.696	5551.941	3912.845	9979165	6439460	540.44	2854.808	3039.641	8753.723	2402.428	4287.58
2002	3804.176	1709.857	4050.906	6420.076	4280.482	10384040	6678861	578.161	3009.286	3224.393	9068.179	2584.481	4357.709
2003	3919.2	1789.571	4129.842	7087.392	4019.069	10795370	6951714	593.5708	3243.614	3385.888	9407.039	2942.705	5013.898
2004	3927.275	1796.833	4158.872	7471.064	4011.912	11239580	7288051	619.1971	3570.341	3607.559	9804.202	3602.987	6924.944
2005	4182.872	2871.63	4188.811	7821.983	4402.375	11439450	7539220	714.1255	4564.869	4237.904	9856.688	4851.686	4057.741
2006	4409.448	4118.2	4215.012	8051.133	4407.725	11416770	7875420	713.8875	5524.632	4904.742	10028.97	5651.868	1930.042
2007	4415.87	4388.477	4206.932	8097	4400.849	11395690	8177476	747.2256	5953.936	5492.832	10248.33	6327.256	3437.59
2008	4748.899	4716.058	4154.167	7940.423	4656.299	11384310	8584534	778.5086	6848.271	6400.492	10539.97	8080.926	2977.286
2009	5015.176	4896.261	4259.739	7920.943	4664.507	11407090	9200409	797.9161	6320.253	6368.905	10834.19	6443.308	5155.179

جدول رقم (04): فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الاول المطلقة والنسبية في الحالة الحركية (1987-2009)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
CT	0	59.5	422.6	751.3	926.8	708.1	419.6	-441.7	-585.9	-755.5	203.7	74.3	163.7	26.6
% Deviation	0	3.1	26.2	50.4	56.5	36	15.4	-11.9	-15.2	-18.8	6.6	2.3	5	0.8
I	0	-95.7	-36.5	98.5	247.8	344.2	-736.9	-116.8	-62.5	158	108.6	194.8	352.4	415.4
% Deviation	0	-7.2	-2.7	8	22	30.9	-28.5	-6	-3.1	9	7.4	13.5	29.9	41.3
M	0	74.8	356.1	579.4	391.6	253.8	418.7	342.8	599.5	876.8	742.7	560.1	807.8	984.3
% Deviation	0	6.3	37.2	68.3	32	17.4	29.3	23.1	43.8	63.7	39	23.1	33.6	39.3
MD	0	-251	-310.8	-379.4	-305.8	-183.1	247.9	-41	315.6	437.9	1303.1	1406.3	1682.3	2280.8
% Deviation	0	-7.4	-9.2	-11.1	-8.9	-5.3	7.8	-1.3	13.1	20.9	107	108.5	113.9	144.9
MS	0	317.2	149.3	-39.9	60.7	-115.9	-246.6	-499.7	-65.5	309.9	564.6	718.6	1382.5	1421.8
% Deviation	0	10.2	4.6	-1.2	1.9	-3.9	-8.1	-13.1	-2	11	21.6	28.3	68.5	71.1
ND	0	260259	313922	578927	638076	907542	858615	1094118	1066493	1320585	1384859	1730263	1835440	2273530
% Deviation	0	4.8	5.6	10.3	11	15.6	14.1	18	16.8	20.8	20.9	26.1	26.5	32.8
NS	0	118.2	150.3	129.1	116.2	173.9	156.4	179.9	57.2	-26.7	-129	-178.3	-180.7	-172.5
% Deviation	0	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
S	0	-40.2	50	48.6	54.6	63.4	64	28.4	-35	58.6	43.3	34.8	120.2	141.6
% Deviation	0	-12.9	22.6	23.4	35.7	50.9	45.7	14.6	-20.6	44.4	18.4	11.1	35.1	40.2
T	0	101.4	170.3	249.1	263.1	334.1	157.7	374.3	530.1	688.5	825.7	900.1	1066.4	1093.8
% Deviation	0	7.9	13.8	18.7	16.8	21.8	8.2	21.8	31.6	42.4	54.2	59.9	87.4	79.2
X	0	98.1	199.8	159.7	108.2	26.7	-2.9	-189.7	-21.4	55.7	40.2	-20.3	-51.6	54.1
% Deviation	0	11.29	33.23	23.85	11.06	2.3	-0.22	-14.02	-1.8	4.46	2.51	-1.03	-2.53	2.44
Y	0	298.3	665.3	868.1	1172.9	605	1192	1265.9	1849.5	2960.6	2702	2789.2	3053.3	3087.1
% Deviation	0	7.4	16.9	21.4	28.9	12.3	26.5	26.7	42.1	82	61.8	60.8	63.5	59.9
YH	0	278	120.3	412.5	923.9	662.6	647.9	357.7	70.1	1673.7	1040.3	988.2	654.1	1079.7
% Deviation	0	66.5	29.1	99	284.2	152	134.2	49.1	6.8	-445.2	161	144.4	88.7	138
YNH	0	27.4	233	243.6	246.6	159.6	85.1	12.4	-15.6	-903.1	-29.9	-152.2	-76.9	-72.8
% Deviation	0	0.8	6.6	6.7	6.6	3.5	2.1	0.3	-0.5	-22.6	-0.8	-3.9	-1.9	-1.7

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CT	50.7	-288.9	-1170.3	-787.7	34.7	32.7	-620.4	-699.7	-303.7	-63
% Deviation	1.6	-7	-23.5	-16.7	0.9	0.8	-12.3	-13.7	-6	-1.2
I	-413.5	-117.9	-590.1	-576.8	-432.4	520.6	170.2	179.6	-25.7	70.8
% Deviation	-19.9	-6.8	-25.7	-24.4	-19.4	22.1	4.3	4.3	-0.5	1.5
M	1016.4	1003.6	903.7	936.7	596.5	324.9	139.4	-93.1	-202.1	-330.6
%	37.1	34.6	28.7	29.3	16.7	8.4	3.4	-2.2	-4.6	-7.2
MD	2873.4	3415.3	1513.1	1604.7	1628.6	1399.4	1070.1	1551	919.4	786.9
% Deviation	154.2	159.8	30.8	29.3	27.9	21.8	15.3	23.7	13.1	11
MS	1586.2	1601.1	1474.4	1404.5	-616.1	-628.3	-583.6	-575.6	-519	-473.6
% Deviation	78.6	69.3	52.5	53.7	-13.3	-12.5	-11.7	-11.6	-10	-9.2
ND	2341719	2747565	2843140	3254470	3360480	1976942	1307125	1426784	1069310	863090
% Deviation	32.4	38	37.7	43.2	42.7	20.9	12.9	14.3	10.4	8.2
NS	-146.8	-108.3	-55.5	129.5	569.6	-993.3	-1170.8	-593.6	-491.1	196.8
% Deviation	-0.002	-0.002	-0.001	0.002	0.008	-0.013	-0.015	-0.007	-0.006	0.002
S	204.8	183.1	8.2	68.4	98.1	153.3	58.7	240.1	-122.6	-238.9
% Deviation	66.2	51.2	1.4	13	18.8	27.3	9	47.3	-13.6	-23
T	795.8	1040.2	1075.5	1058.8	843.5	111.9	723.1	-159.2	-280.5	-1043.4
% Deviation	37.8	57.3	55.6	48.5	30.9	2.5	15.1	-2.6	-3.9	-14.2
X	244.9	160.5	-224.2	22.4	78.6	33.2	-0.3	-31	-27.7	-102.3
% Deviation	9.4	5.58	-6.5	0.67	2.23	0.79	-0.01	-0.56	-0.43	-1.58
Y	3132.3	3591.7	3283.1	3217	1367.3	1033.6	469.8	-775	-1230.1	-1162.3
% Deviation	59.4	69.6	56.8	52	16.2	11.7	4.9	-7	-10.5	-9.7
YH	1319.9	1554.1	1649.7	1939	2615.7	-1407.9	-1683	-901.4	-336.4	-925.8
% Deviation	103.6	183.2	176.5	193.2	264.9	-22.5	-22.9	-12.5	-4	-12.6
YNH	50.9	-26	-492.7	-172.4	-524.7	1494.3	-294.2	-357.1	-375.4	527.7
% Deviation	1.3	-0.6	-10.2	-3.3	-7	58.3	-13.2	-9.4	-11.2	11.4

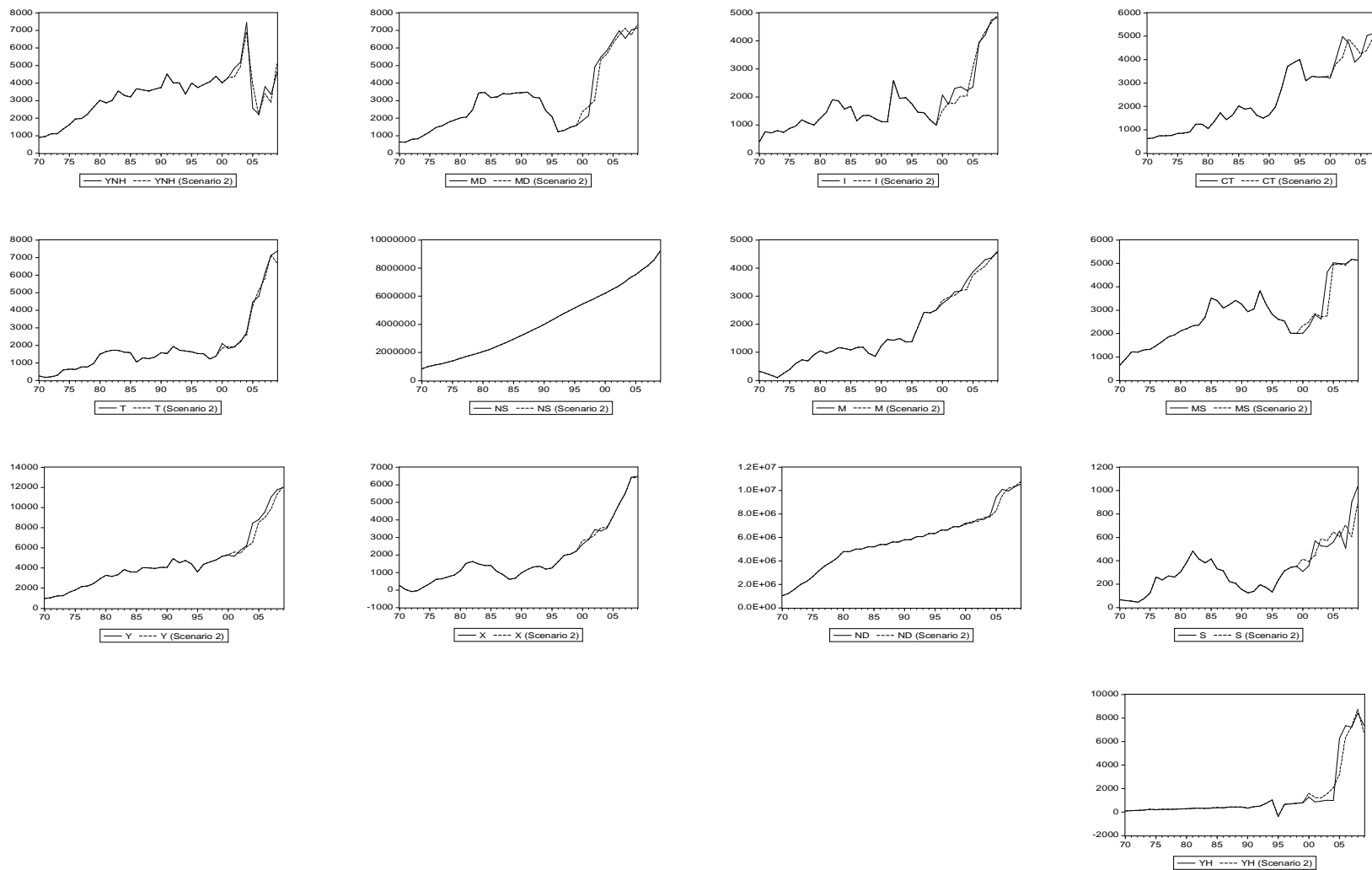
جدول رقم (05): نتائج اجراء صدمة على متغير سعر البترول في الحالة الساكنة ( 2000-2009 )

obs	CT_2	I_2	M_2	MD_2	MS_2	ND_2	NS_2	S_2	T_2	X_2	Y_2	YH_2	YNH_2
1999	3258.625	1005.413	2506.945	1573.942	1999.813	6921900	6002227	352.6005	1380.238	2216.896	5154.544	782.1846	4372.359
2000	3301.328	1492.492	2840.697	2363.69	2334.248	7110306	6214235	412.6357	1824.626	2817.908	5341.19	1570.941	4033.998
2001	3838.696	1793.352	2957.89	2660.786	2496.625	7375912	6439487	393.257	1927.498	2897.077	5579.891	1213.933	4296.209
2002	4079.843	1758.83	3031.246	3005.46	2850.995	7359923	6678881	446.5804	1866.205	3130.94	5446.295	1203.866	4353.299
2003	4879.333	2030.672	3202.678	5327.055	2702.685	7689280	6951724	587.6424	2255.602	3516.385	6095.613	1548.905	4930.429
2004	4591.166	2032.941	3229.11	5640.896	2757.954	7757802	7288027	570.017	2612.953	3594.525	6545.749	2047.886	6895.734
2005	4245.33	3046.454	3730.6	6251.268	4952.429	8241991	7539115	643.6344	4230.923	4192.129	8526.396	3179.46	3968.848
2006	4415.095	3905.775	3912.84	6719.753	4968.679	9571113	7875604	603.7513	5117.081	4885.418	9011.89	6327.317	2183.203
2007	4911.484	4318.994	4072.354	7124.419	4921.912	10205690	8177692	705.0691	5778.837	5492.991	9784.494	7232.5	3387.742
2008	5305.585	4643.152	4326.482	6739.773	5170.179	10346790	8584645	605.9904	7130.828	6418.527	11308.41	8699.657	2916.785
2009	5237.252	4907.089	4552.937	7319.819	5127.839	10760510	9200502	886.0188	6702.725	6385.055	12052.34	6796.782	5091.581

جدول رقم (06): فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الثاني المطلقة والنسبية في الحالة الساكنة (2009-2000)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CT	87	-261.6	-894.6	172.4	698.6	95.2	-614.8	-204	253	159.1
% Deviation	2.7	-6.4	-18	3.7	17.9	2.3	-12.2	-4	5	3.1
I	-583.4	51.7	-541.1	-335.7	-196.3	695.4	-42.2	110.1	-98.6	81.6
% Deviation	-28.1	3	-23.5	-14.2	-8.8	29.6	-1.1	2.6	-2.1	1.7
M	104.6	59.8	-115.9	9.6	-333.3	-133.3	-162.8	-227.7	-29.8	-37.4
%	3.82	2.06	-3.68	0.3	-9.36	-3.45	-3.99	-5.29	-0.68	-0.81
MD	499.9	524.2	-1901.5	-155.6	-201.6	-171.3	-261.2	578.4	-281.2	185.8
% Deviation	26.8	24.5	-38.8	-2.8	-3.4	-2.7	-3.7	8.8	-4	2.6
MS	316.8	184.9	44.9	88.1	-1870	-78.2	-22.7	-54.5	-5.1	-10.3
% Deviation	15.7	8	1.6	3.4	-40.4	-1.6	-0.5	-1.1	-0.1	-0.2
ND	-121294	144312	-180977	148380	-121298	-1220517	-538532	236784	31790	216510
% Deviation	-1.7	2	-2.4	2	-1.5	-12.9	-5.3	2.4	0.3	2.1
NS	-115.8	-81.3	-35.5	139.5	545.6	-1098.3	-986.8	-377.6	-380.1	289.8
% Deviation	-0.002	-0.001	-0.001	0.002	0.007	-0.015	-0.013	-0.005	-0.004	0.003
S	103.1	35.9	-123.3	62.5	48.9	82.8	-51.5	197.9	-295.1	-150.7
% Deviation	33.3	10.1	-21.6	11.9	9.4	14.8	-7.9	39	-32.8	-14.5
T	-278.8	112.9	-67.6	70.8	-113.9	-222.1	315.6	-334.3	2	-661
% Deviation	-13.3	6.2	-3.5	3.2	-4.2	-5	6.6	-5.5	0	-9
X	213.4	18	-317.6	152.9	65.6	-12.6	-19.6	-30.8	-9.7	-86.1
% Deviation	8.19	0.62	-9.21	4.55	1.86	-0.3	-0.4	-0.56	-0.15	-1.33
Y	71.4	417.9	-338.8	-94.4	-1891.2	-296.7	-547.2	-1238.9	-461.6	55.8
% Deviation	1.4	8.1	-5.9	-1.5	-22.4	-3.4	-5.7	-11.2	-3.9	0.5
YH	296.5	365.6	269.1	545.2	1060.6	-3080.2	-1007.6	3.8	282.3	-572.3
% Deviation	23.3	43.1	28.8	54.3	107.4	-49.2	-13.7	0.1	3.4	-7.8
YNH	38.6	-17.4	-497.1	-255.9	-553.9	1405.4	-41.1	-407	-435.9	464.1
% Deviation	1	-0.4	-10.2	-4.9	-7.4	54.8	-1.8	-10.7	-13	10

شكل رقم (03): نتائج إجراء صدمة على متغير سعر البترول في الحالة الساكنة (2009-2000)



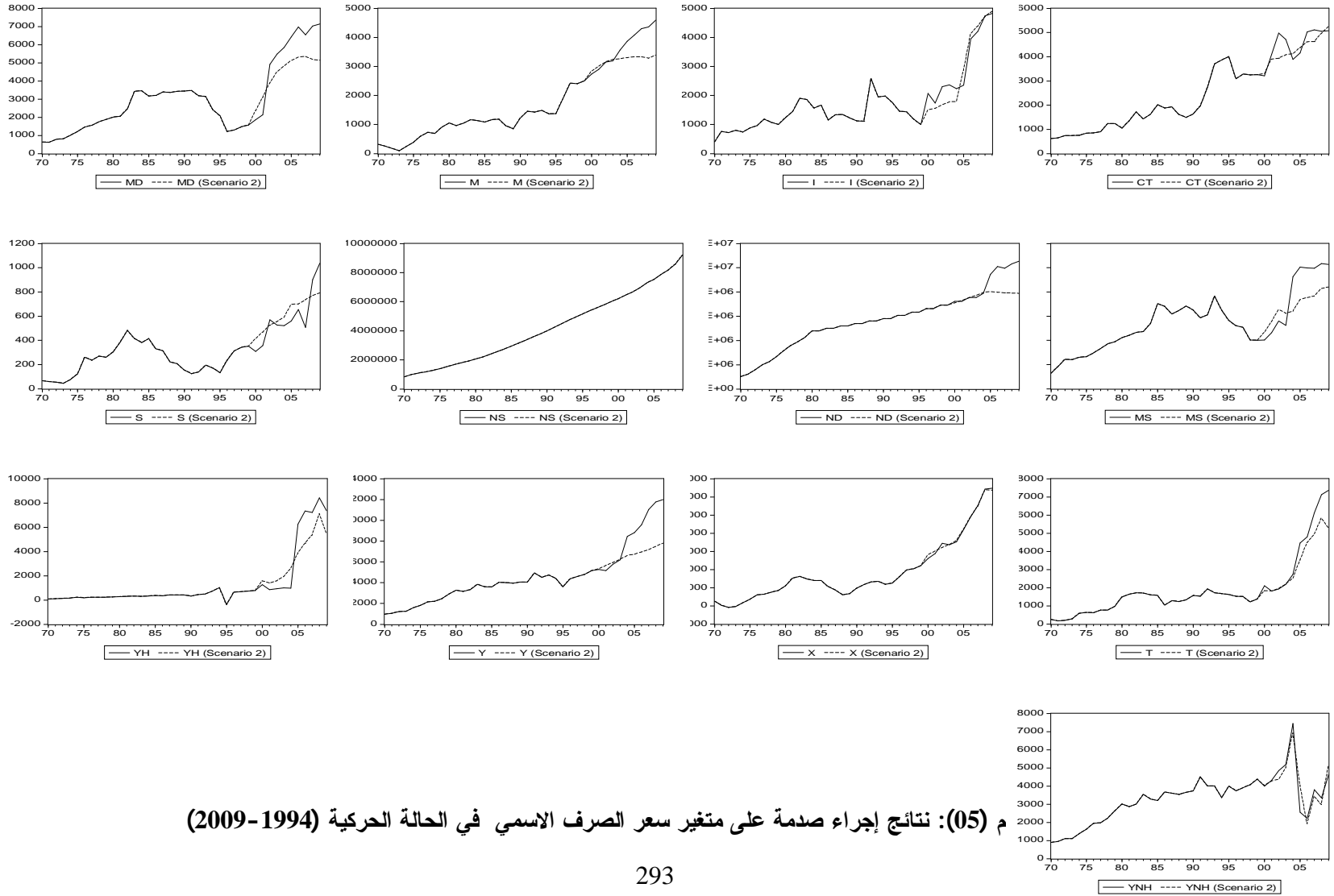
جدول رقم (07): نتائج اجراء صدمة على متغير سعر البترول في الحالة الحركية (2009-2000)

obs	CT_2	I_2	M_2	MD_2	MS_2	ND_2	NS_2	S_2	T_2	X_2	Y_2	YH_2	YNH_2
2000	3301.328	1492.492	2840.697	2363.69	2334.248	7110306	6214235	412.6357	1824.626	2817.908	5341.19	1570.941	4033.998
2001	3905.138	1555.829	3009.431	3094.266	2779.492	7310738	6439466	467.3199	1807.483	3021.318	5652.827	1394.149	4289.669
2002	3937.251	1682.923	3161.861	3888.009	3268.597	7511947	6678863	525.6145	1967.704	3213.727	5945.413	1585.213	4357.356
2003	4083.439	1779.429	3237.359	4488.663	3115.634	7721124	6951714	555.8092	2196.523	3379.679	6258.572	1944.494	5013.958
2004	4117.163	1793.985	3257.927	4810.131	3205.304	7955025	7288052	592.0603	2509.679	3603.944	6615.677	2597.458	6924.934
2005	4377.77	2868.096	3298.115	5119.207	3682.215	8037736	7539220	694.6242	3526.071	4235.799	6742.483	3872.429	4057.742
2006	4615.563	4115.594	3334.649	5318.257	3764.749	7978682	7875420	699.8732	4496.596	4903.517	6951.303	4685.776	1930.042
2007	4630	4386.663	3334.605	5342.083	3826.785	7931690	8177476	737.1545	4932.802	5492.119	7194.255	5369.539	3437.59
2008	4970.565	4715.177	3285.595	5167.508	4143.76	7897411	8584534	771.2711	5828.095	6400.077	7490.369	7125.176	2977.286
2009	5241.462	4895.69	3393.742	5133.767	4206.9	7892137	9200409	792.715	5301.738	6368.663	7791.236	5489.966	5155.179

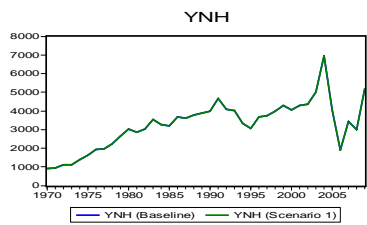
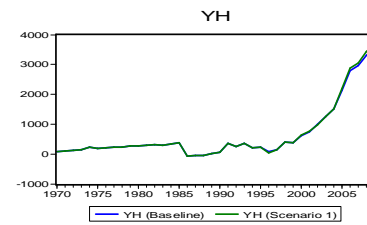
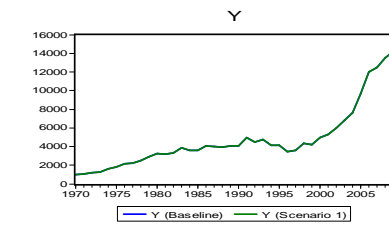
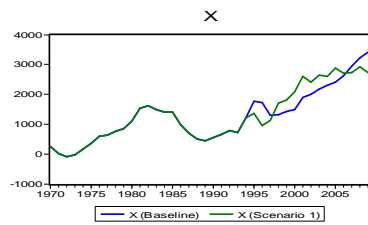
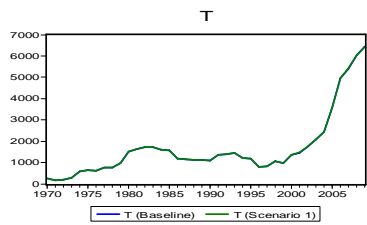
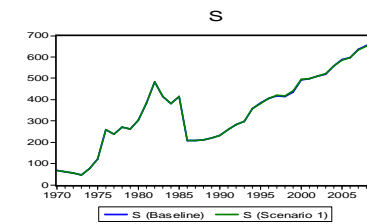
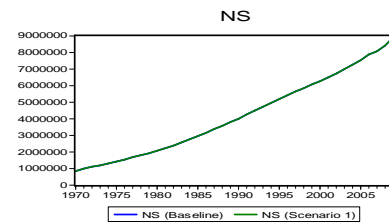
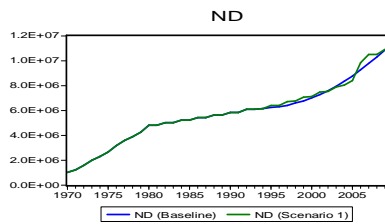
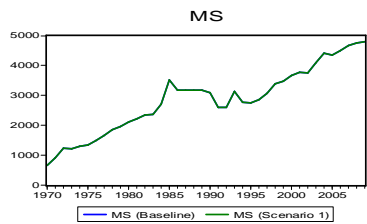
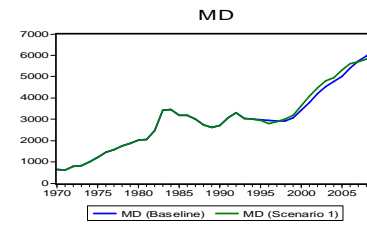
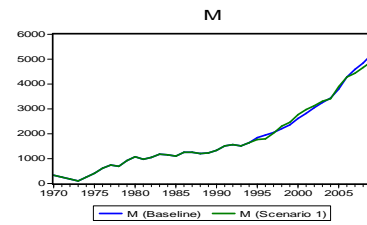
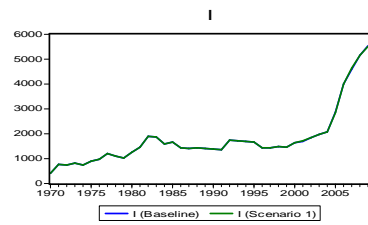
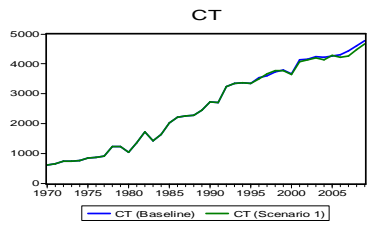
جدول رقم (08): فروقات القيم الحقيقية وقيم السيناريو الثاني المطلقة والنسبية في الحالة الحركية (2009-2000)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CT	87	-195.2	-1037.2	-623.5	224.6	227.6	-414.3	-485.5	-82	163.3
% Deviation	2.7	-4.8	-20.9	-13.2	5.8	5.5	-8.2	-9.5	-1.6	3.2
I	-583.4	-185.8	-617	-587	-435.3	517.1	167.6	177.8	-26.5	70.2
% Deviation	-28.1	-10.7	-26.8	-24.8	-19.5	22	4.2	4.2	-0.6	1.5
M	104.6	111.3	14.7	44.2	-304.5	-565.8	-741	-965.4	-1070.7	-1196.6
% Deviation	3.8	3.8	0.5	1.4	-8.5	-14.6	-18.2	-22.5	-24.6	-26.1
MD	499.9	957.7	-1019	-994	-1032.3	-1303.4	-1662.7	-1203.9	-1853.5	-2000.2
% Deviation	26.8	44.8	-20.8	-18.1	-17.7	-20.3	-23.8	-18.4	-26.4	-28
MS	316.8	467.7	462.5	501.1	-1422.7	-1348.5	-1226.6	-1149.6	-1031.5	-931.2
% Deviation	15.7	20.2	16.5	19.2	-30.7	-26.8	-24.6	-23.1	-19.9	-18.1
ND	-121294	79138	-28953	180224	75925	-1424772	-2130963	-2037216	-2417589	-2651863
% Deviation	-1.7	1.1	-0.4	2.4	1	-15.1	-21.1	-20.4	-23.4	-25.2
NS	-115.8	-102.3	-53.5	129.5	570.6	-993.3	-1170.8	-593.6	-491.1	196.8
% Deviation	-0.002	-0.002	-0.001	0.002	0.008	-0.013	-0.015	-0.007	-0.006	0.002
S	103.1	110	-44.3	30.7	71	133.8	44.6	230	-129.8	-244.1
% Deviation	33.3	30.8	-7.8	5.8	13.6	23.8	6.8	45.3	-14.4	-23.5
T	-278.8	-7.1	33.9	11.7	-217.2	-926.9	-304.9	-1180.4	-1300.7	-2062
% Deviation	-13.3	-0.4	1.8	0.5	-8	-20.8	-6.4	-19.3	-18.2	-28
X	213.4	142.2	-234.8	16.2	75	31.1	-1.5	-31.7	-28.2	-102.5
% Deviation	8.19	4.94	-6.81	0.48	2.13	0.74	-0.03	-0.57	-0.44	-1.58
Y	71.4	490.8	160.3	68.5	-1821.2	-2080.6	-2607.8	-3829.1	-4279.7	-4205.3
% Deviation	1.4	9.5	2.8	1.1	-21.6	-23.6	-27.3	-34.7	-36.4	-35.1
YH	296.5	545.8	650.5	940.7	1610.2	-2387.2	-2649.1	-1859.1	-1292.2	-1879.1
% Deviation	23.3	64.3	69.6	93.7	163.1	-38.1	-36.1	-25.7	-15.4	-25.5
YNH	38.6	-23.9	-493	-172.4	-524.7	1494.3	-294.2	-357.1	-375.4	527.7
% Deviation	1	-0.6	-10.2	-3.3	-7	58.3	-13.2	-9.4	-11.2	11.4

شكل رقم (04): نتائج إجراء صدمة على متغير سعر البترول في الحالة الحركية (2009-2000)



م (05): نتائج إجراء صدمة على متغير سعر الصرف الاسمي في الحالة الحركية (1994-2009)



جدول رقم (09): نتائج اختبارات الجذر الوحدوي وفق منظور Dickey-Fuller و Philips-Perron

Perron

السلاسل ذات الفروقات من الدرجة الأولى				السلاسل الأصلية				السلسلة
Dickey-Fuller		Philips-Perron		Dickey-Fuller		Philips-Perron		
3.816- (-3.56)	النموذج 2	-3.785 (-2.95)	النموذج 1	-1.253 (-2.95)	النموذج 1	-1.613 (-3.55)	النموذج 2	CT
-4.325 (-2.95)	النموذج 1	-4.722 (-3.55)	النموذج 2	-1.75 (-3.55)	النموذج 2	0.725 (-2.95)	النموذج 1	G
-2.745 (-1.95)	النموذج 3	-3.971 (-3.55)	النموذج 2	-0.814 (-2.95)	النموذج 1	1.617 (-1.95)	النموذج 3	I
-3.143 (-2.95)	النموذج 1	-3.899 (-1.95)	النموذج 3	-1.72 (-3.55)	النموذج 2	-1.47 (-3.55)	النموذج 2	Txr
-2.943 (-1.95)	النموذج 2	-4.618 (-2.95)	النموذج 1	-2.552 (-3.55)	النموذج 2	0.412 (-1.95)	النموذج 3	K
-3.69 (-2.96)	النموذج 1	-4.71 (-2.95)	النموذج 1	-2.90 (-3.55)	النموذج 2	-0.351 (-2.955)	النموذج 1	M
-4.203 (-2.95)	النموذج 1	-5.263 (-3.55)	النموذج 2	0.43 (-1.951)	النموذج 3	-1.176 (-2.95)	النموذج 1	M <sup>d</sup>
-3.103 (-1.95)	النموذج 3	-4.798 (-2.95)	النموذج 1	-0.774 (-3.55)	النموذج 3	-0.774 (-3.55)	النموذج 2	M <sup>s</sup>
-2.149 (-3.56)	النموذج 2	-1.896 (-2.95)	النموذج 1	-0.672 (-2.95)	النموذج 1	0.935 (-2.95)	النموذج 1	P
-4.222 (-1.95)	النموذج 3	-5.882 (-3.55)	النموذج 2	-2.209 (-2.95)	النموذج 1	-2.221 (-3.55)	النموذج 2	P <sub>oil</sub>
-3.962 (-2.95)	النموذج 1	-5.024 (-1.95)	النموذج 3	-2.125 (-3.55)	النموذج 2	-1.247 (-1.95)	النموذج 3	If
-4.203 (-3.56)	النموذج 2	-4.221 (-2.95)	النموذج 1	0.807 (-3.55)	النموذج 2	1.713 (-2.95)	النموذج 1	S
-2.092 (-1.95)	النموذج 3	-2.885 (-1.95)	النموذج 3	-1.0 (-1.95)	النموذج 3	-2.094 (-3.55)	النموذج 2	T
-3.35 (-1.95)	النموذج 3	-5.237 (-2.95)	النموذج 1	-1.15 (-3.55)	النموذج 2	1.022 (-2.95)	النموذج 1	Ef
-3.08	النموذج	-4.152	النموذج	-1.327	النموذج 1	-0.629	النموذج 3	Trs

(-1.95)	3	(-3.55)	2	(-2.95)		(-1.95)		
1.70 (-3.47)	النموذج 3	-0.261 (-2.65)	النموذج 2	3.48 (-1.377)	النموذج 1	2.841 (-1.85)	النموذج 2	Log(n)
-4.454 (-3.57)	النموذج 2	-4.985 (-1.95)	النموذج 3	1.424 (-3.57)	النموذج 2	-2.771 (-3.56)	النموذج 2	W
-3.122 (-2.95)	النموذج 1	-3.423 (-1.95)	النموذج 3	-2.695 (-2.95)	النموذج 1	-2.494 (-3.55)	النموذج 2	X
-4.223 (-3.56)	النموذج 2	-5.071 (-2.95)	النموذج 1	1.70 (-1.95)	النموذج 3	-0.383 (-2.95)	النموذج 1	Y
-2.432 (-1.38)	النموذج 2	-3.543 (-2.34)	النموذج 1	2.541 (-1.95)	النموذج 2	-1.456 (-2.47)	النموذج 2	Pri
-1.689 (-3.12)	النموذج 2	-2.65 (-2.46)	النموذج 1	1.67 (-1.95)	النموذج 2	-0.65 (-2.95)	النموذج 2	Pre
-4.223 (-2.46)	النموذج 2	-3.58 (-1.367)	النموذج 2	1.70 (-2.47)	النموذج 1	-1.257 (-2.21)	النموذج 1	DB
-4.904 (-1.95)	النموذج 3	-5.519 (-2.95)	النموذج 1	-0.259 (-2.95)	النموذج 1	-1.509 (-3.55)	النموذج 2	Y <sub>d</sub>
-5.582 (-3.56)	النموذج 2	-2.126 (-1.95)	النموذج 3	0.775 (-3.55)	النموذج 2	1.667 (-3.55)	النموذج 2	Y <sub>H</sub>
-3.506 (-1.95)	النموذج 3	-4.90 (-3.55)	النموذج 2	-0.961 (-2.95)	النموذج 1	-0.668 (-2.95)	النموذج 1	Y <sub>NH</sub>

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام مخرجات *Eviews*.

جدول رقم (10): العلاقات بين المتغيرات وفق اختبار Granger

	DCT	DDB	DG	DI	DTxr	DK	DL	DM	DMD	DMS	DN	DND	DNS	DP	Dpoi	DPRE	DPRI	Dif	DT	DEF	DTR	DTRS	DS	DY	DYD	DYH	DYNH	DX	DW
DCT																													
DDB																													
DG																													
DI																													
DTxr																													
DK					1		1																						
DL				1																									
DM	1			1																									
DMD		1				1																							
DMS	1						1																						
DN				1			1																						





جدول رقم (11): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

Vector Error Correction Estimates

Date: 06/20/12 Time: 23:09

Sample(adjusted): 1973 2009

Included observations: 37 after adjusting endpoints

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	D(X)	D(YH)	D(S)	D(TR)
D(X(-1))	0.919198 (0.14212) [ 6.46783]	0.963959 (0.75856) [ 1.27077]	0.252694 (0.06296) [ 4.01366]	0.001147 (0.00063) [ 1.82092]
D(YH(-1))	0.024956 (0.03864) [ 0.64593]	-0.020720 (0.20622) [-0.10048]	-0.026961 (0.01712) [-1.57525]	-0.000124 (0.00017) [-0.72431]
D(S(-1))	-2.004970 (0.42502) [-4.71732]	-3.900416 (2.26857) [-1.71933]	-0.536171 (0.18829) [-2.84765]	-0.003862 (0.00188) [-2.04981]
D(TR(-1))	-44.85017 (44.8842) [-0.99924]	-1.077549 (239.570) [-0.00450]	19.85602 (19.8837) [ 0.99861]	-0.020922 (0.19899) [-0.10514]
C	68.09948 (34.2257) [ 1.98972]	124.6996 (182.681) [ 0.68261]	-1.913216 (15.1620) [-0.12618]	0.140305 (0.15173) [ 0.92467]
R-squared	0.488596	0.733297	0.677629	0.454621
Adj. R-squared	0.472365	0.726607	0.658554	0.440939
Sum sq. resids	1074553.	30613135	210880.9	21.11997
S.E. equation	180.4500	963.1567	79.93955	0.800000
F-statistic	13.38061	0.848896	4.396177	1.394851
Log likelihood	-148.6664	-169.3074	-29.7275	-236.7596
Akaike AIC	13.35086	16.70039	11.72250	2.513668
Schwarz SC	13.56634	16.91586	11.93797	2.729140
Mean dependent	169.6408	191.0860	25.69359	0.210526
S.D. dependent	275.9437	955.2574	93.46961	0.816896
Determinant Residual Covariance		6.40E+13		
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-819.6769		
Akaike Information Criteria		44.19352		
Schwarz Criteria		45.05541		

المصدر: من إعداد الباحث بناءً على نتائج اختبار التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ

# مقدمة



## الفصل الأول:

دراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية

لسوقي السلع والخدمات والنقود

## الفصل الثاني:

دراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية

لسوق عوامل الإنتاج

## الفصل الثالث:

سوقي السلع والخدمات والنقد في

الجزائر

## الفصل الرابع:

سوق عوامل الإنتاج في الجزائر

## الفصل الخامس:

التعرف على النموذج وتقدير معالمه

## الفصل السادس:

مقارنة النموذج الآني مع نموذج

انحدار ذاتي مستخلص من متغيراته

المراجع

ملاحق

---

خاتمة

---