وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف

كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير

قسم العلوم الإقتصادية

تخصص: إقتصاد تطبيقي و إحصاء

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية

بعنـــوان

علاقة متغيرات الإقتصاد الكلي بالدورات الإقتصادية في الجزائر

دراسة قياسية

إعداد الطالبة :

بونوة سمية

إشراف الدكتور :

كتوش عاشور

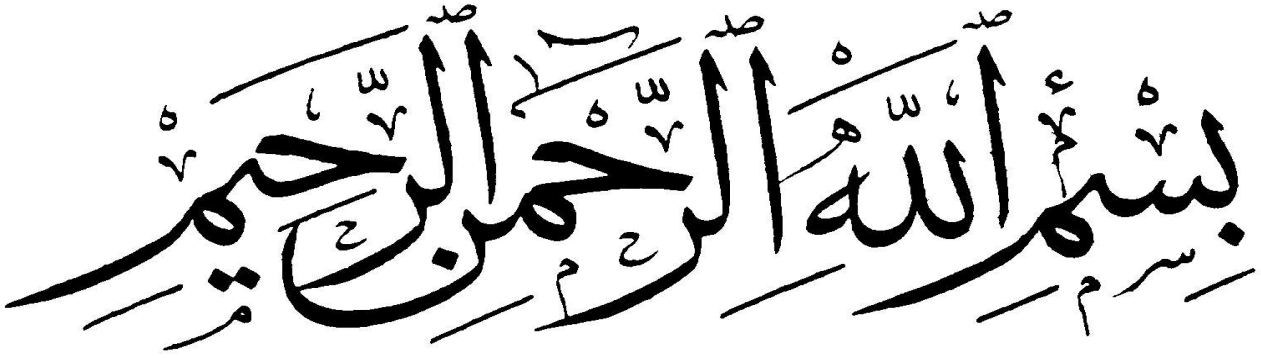
بمساعدة الدكتور :

هني محمد نبيل

لجنة المناقشة

– د/ بطاهر علي	.....	رئيسا
– د/ كتوش عاشور	.....	مقررا
– د/ هني محمد نبيل	.....	مقررا مساعدا
– أ.د/ البشير عبد الكريم	.....	ممتحنا
– أ/ ستي حميد	.....	ممتحنا

السنة الجامعية: 2009 – 2010


بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

إلى والدي الغاليين

أمد الله في عمرهما و متعهما بالصحة و العافية

اللذين لم يبخلا بالدعاء

إلى إخوتي

الذين ما بخلوا علي بالمساعدة و الدعم

إلى كل من قدم لي خدمة أو معلومة

أهدي هذا البحث

تشكرات

لا يسعني و أنا أقدم هذا البحث إلا أن أشكر المولى عز وجل على توفيقه، فله الحمد و المن من قبل و من بعد.

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذين المشرفين : **الدكتور كتوش عاشور**، و **الدكتور هني محمد نبيل** ، على توجيهاته التي أفادتني لإنجاز هذا البحث.

كما أشكر مسبقا أعضاء اللجنة على قبولهم مناقشة هذه المذكرة.

الفهرس	الصفحة
تشكرات	
إهداء	
قائمة الجداول و الأشكال	
مقدمة	أ
الفصل الأول : ماهية الدورات الإقتصادية	01
تمهيد	01
1_ مفهوم الدورة الإقتصادية و مراحلها	02
1_1- مفهوم الدورة الإقتصادية	02
1_1-1- المفهوم الكلاسيكي للدورة الإقتصادية	02
1_1-2- المفهوم الحديث للدورة الإقتصادية	03
1_2- مراحل الدورة الإقتصادية	04
1_2-1- مرحلة الركود	05
1_2-2- نقطة التحول الدنيا (القاع)	05
1_2-3- مرحلة التوسع	05
1_2-4- نقطة التحول العليا (القمة)	06
1_3- مقارنة مراحل الدورة الإقتصادية وفقا للمفهوم الكلاسيكي و الحديث	07
2_ مظاهر الدورة الإقتصادية و أنواعها	09
2_1- مظاهر الدورة الإقتصادية	09
2_1-1- التضخم	09
أولا : تعريف و أنواع التضخم و طرق قياسه	09
ثانيا : التحليل الفكري لظاهرة التضخم	11
2_1-2- البطالة	15
أولا : تعريف البطالة و قياسها	16
ثانيا : أنواع البطالة	17
2_1-3- الركود التضخمي	19
أولا : العلاقة العكسية بين البطالة و التضخم	20
ثانيا : العلاقة الطردية بين البطالة و التضخم	21
2_2- أنواع الدورات الإقتصادية	23
2_2-1- دورة 'كيتشن' 'Kitchin' للمخزون	23
2_2-2- دورة 'جوغلار' 'Juglar' للإستثمار	23
2_2-3- دورة 'كوزنتس' 'Kuznets' للإستثمار العقاري	24

الفهرس	الصفحة
2_2-4- دورة 'كوندراتيف' 'Kondratieff' طويلة الأجل	24
3_ الخصائص العامة للدورات الإقتصادية	28
3_1- الخصائص المشتركة للدورات الإقتصادية	27
3_2- الخصائص غير المشتركة للدورات الإقتصادية	27
خلاصة الفصل الأول	30
الفصل الثاني : النظريات المفسرة للدورات الإقتصادية و منهج دورات النمو	31
تمهيد	31
1_ نظريات جانب الطلب الكلي	32
1_1- النظرية النقدية	32
1_1-1- النظرية النقدية لـ 'ويكسل'	33
1_1-2- النظرية النقدية لـ 'هوتري'	33
1_1-3- النظرية النقدية لـ 'فريدمان'	34
1_1-4- آلية تحرك الدورة الإقتصادية وفقا للنظرية النقدية	34
1_2- النظريات التي تبرز دور الإستثمار و الإدخار في تفسير الدورات الإقتصادية	37
1_2-1- النظرية الكينزية	37
أولا : آلية تحرك الدورة الإقتصادية وفقا للنظرية الكينزية	38
ثانيا : التفاعل بين المضاعف و المعجل في تفسير الدورات الإقتصادية	40
1_2-2- نظرية المغالاة في الإستثمار	45
أولا : النظرية النقدية للمغالاة في الإستثمار	46
ثانيا : النظرية غير النقدية للمغالاة في الإستثمار	46
1_2-3- نظرية النقص في الإستهلاك	47
1_3- نظرية التوقعات الرشيدة	48
1_3-1- التغيرات غير المتوقعة في الطلب الكلي	59
1_3-2- التغيرات المتوقعة في الطلب الكلي	51
أولا : الفكر الكلاسيكي الحديث	51
ثانيا : الفكر الكينزي الحديث	53
2_ نظريات جانب العرض الكلي	54
2_1- نظرية 'شومبيتر'	55
2_3- نظرية دورات الأعمال العينية	57
2_2-1- فرضيات نظرية دورات الأعمال العينبة	57
2_2-2- آلية تحرك الدورة الإقتصادية وفقا لنظرية دورات الأعمال العينية	57
3_ منهج دورات النمو	60

الفهرس	الصفحة
3_1- أساس منهج دورات النمو	61
3_2- خطوات منهج دورات النمو	61
3_2-1- تحديد المتغيرات الإقتصادية الكلية	61
3_2-2- إستخلاص المكون الدوري للمتغيرات الإقتصادية	62
3_2-3- حساب مجموعة من المقاييس الإحصائية	62
أولا : حساب الإنحراف المعياري	62
ثانيا : حساب معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى	63
ثالثا : حساب معامل الإرتباط	63
3_2-4- إستنباط خصائص السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية	64
خلاصة الفصل الثاني	65
الفصل الثالث : القياس الإقتصادي لعلاقة متغيرات الإقتصاد الكلي بالدورات الإقتصادية في الجزائر	66
تمهيد	66
1_ طبيعة الدورات الإقتصادية في الجزائر	67
1_1- الدورات الإقتصادية في الجزائر	67
1_1-1- تقلبات الناتج المحلي الخام الحقيقي	67
1_1-2- تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي	68
1_2- مظاهر الدورات الإقتصادية في واقع الإقتصاد الجزائري	69
1_2-1- مقارنة تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي مع التضخم	69
1_2-2- مقارنة تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي مع البطالة	70
2_ تحديد و دراسة إستقرارية المتغيرات الإقتصادية و طبيعة معادلات النموذج	70
2_1- تحديد المتغيرات الإقتصادية الكلية حسب منهج دورات النمو	71
2_2- دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية	71
2_2-1- دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية الأصلية	72
2_2-2- دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الأولى	73
2_2-3- دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الثانية	74
2_3- تحديد طبيعة معادلات النموذج	75
2_3-1- تحديد طبيعة العلاقة الرياضية بين المتغيرات الإقتصادية المستخدمة و الزمن	75
2_3-2- تحديد طبيعة العلاقة الرياضية بين الناتج المحلي الخام الحقيقي و المتغيرات الإقتصادية المفسرة	76
3_ تقدير معادلات النموذج و تحديد طبيعة علاقة المتغيرات الإقتصادية بالدورات الإقتصادية	76
3_1- تقدير معادلات النموذج و إختبارها	77
3_1-1- نتائج تقدير معادلة المتغيرات الإقتصادية بدلالة الزمن	77

3_1-2- نتائج تقدير معادلات الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات الإقتصادية المفسرة	78
الفهرس	**الصفحة**
3_1-3- الإختبارات الإحصائية حول معنوية المعلمات المقدرة و سلسلة البواقي	79
أولا : إختبار المعنوية الفردي للمعلمات المقدرة	79
ثانيا : إختبار المعنوية الكلية للمعلمات المقدرة	81
ثالثا : الإختبارات على سلسلة البواقي	82
3_2- تصحيح معادلات النموذج و معايرة معنويتها الإحصائية	85
3_2-1- نتائج تقدير معادلات النموذج المصححة	85
3_2-2- نتائج تقدير معادلات المتغيرات الإقتصادية بدلالة الزمن المصححة	85
3_2-3- نتائج تقدير معادلات الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات المفسرة المصححة	87
3_2-4- معايرة المعنوية الإحصائية للمعادلات المصححة المقدرة	88
أولا : إختبار المعنوية الإحصائية الفردي و الكلي على المعلمات المقدرة للمعادلات المصححة	88
ثانيا : الإختبارات على سلاسل بواقي للمعادلات المصححة	90
3_3- تحديد طبيعة علاقة المتغيرات الإقتصادية بالدورات الإقتصادية في الجزائر	93
3_3-1- السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية	39
أولا : تطبيق بعض المقاييس الإحصائية	93
ثانيا : تحليل النتائج التطبيقية لعملية القياس	94
3_3-2- الخصائص النمطية لعلاقة المتغيرات الإقتصادية الكلية بالدورات الإقتصادية في الجزائر	97
خلاصة الفصل الثالث	99
خاتمة	100
قائمة المراجع	104
الملاحق	108

قائمة الجداول :

رقم	بيان الجدول	الصفحة
1-1	نوع الدورة الإقتصادية و مدا	27
1-3	المتغيرات الإقتصادية المستخدمة و ترميزها	71
2-3	درجات تأخير السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية الأصلية	72
3-3	نتائج إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية الأصلية	73
4-3	درجات تأخير السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الأولى	73
5-3	نتائج إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الأولى	74
6-3	درجات تأخير السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الثانية	74
7-3	نتائج إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الثانية	75
8-3	نتائج إختبار 'ستيودنت' على المعادلات المقدرة	80
9-3	نتائج إختبار 'فيشر' على المعادلات المقدرة	81
10-3	نتائج إختبار 'داربين واتسون' على المعادلات المقدرة	82
11-3	نتائج إختبار 'سكيونس' على بواقي المعادلات المقدرة	83
12-3	نتائج إختبار 'كورتوازيس' على بواقي المعادلات المقدرة	84
13-3	نتائج إختبار 'جاك بيرا' على بواقي المعادلات المقدرة	85
14-3	نتائج إختبار 'ستيودنت' على المعادلات المصححة المقدرة	89
15-3	نتائج إختبار 'فيشر' للمعادلات المصححة المقدرة	90
16-3	نتائج إختبار 'داربين واتسون' على بواقي المعادلات المصححة المقدرة	91
17-3	نتائج إختبار 'سكيونس' على بواقي المعادلات المصححة المقدرة	91
18-3	نتائج إختبار 'كورتوازيس' على بواقي المعادلات المصححة المقدرة	92
19-3	نتائج إختبار 'جاك بيرا 'على بواقي المعادلات المصححة المقدرة	92
20-3	نتائج حساب بعض المقاييس الإحصائية حسب منهج دورات النمو	93

قائمة الأشكال :

رقم	بيان الأشكال	الصفحة
1–1	مراحل الدورة الإقتصادية	06
2–1	مراحل الدورة الإقتصادية وفقا للمفهوم الكلاسيكي و المفهوم الحديث	08
3–1	التضخم وفقاً لنظرية كمية النقود	13
4–1	تفسير التضخم حسب 'كينز'	14
5–1	البطالة الدورية	18
6–1	منحنى 'فليبس'	20
7–1	العلاقة الطردية بين الإنتاج و الأسعار	22
8–1	العلاقة العكسية بين الإنتاج و الأسعار	22
9–1	أهم أنواع الدورات الإقتصادية	26
1–2	نظريات الطلب الكلي المفسرة للدورات الإقتصادية	32
2-2	مرحلة الركود وفقا للنظرية النقدية	35
3 -2	مرحلة التوسع وفقا للنظرية النقدية	36
4-2	مرحلة الركود وفقا للنظرية الكينزية	38
5-2	مرحلة التوسع وفقا للنظرية الكينزية	39
6-2	تفسير 'هارود' للدورة الإقتصادية	42
7-2	تفسير 'هيكس' للدورة الإقتصادية	44
8-2	مرحلة الركود نتيجة للتغيرات غير متوقعة في الطلب الكلي	50
9-2	مرحلة التوسع نتيجة للتغيرات غير متوقعة في الطلب الكلي	50
10-2	مرحلة التوسع نتيجة التغيرات المتوقعة في الطلب الكلي حسب الفكر الكلاسيكي الحديث	52
11-2	مرحلة التوسع نتيجة التغيرات المتوقعة في الطلب الكلي حسب الفكر الكينزي الحديث	54
12–2	تقسيم نظريات جانب العرض الكلي المفسرة للدورات الإقتصادية	55

رقم	بيان الأشكال	الصفحة
13-2	مرحلة التوسع وفقا لنظرية دورات الأعمال العينية	59
14-2	مرحلة الركود وفقا لنظرية دورات الأعمال العينية	59
1-3	تغيرات الناتج المحلي الخام الحقيقي في الجزائر خلال الفترة من 1970-2008	67
2-3	تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي خلال الفترة من 1970-2008	68
3-3	تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي و التضخم في الجزائر خلال الفترة 1970-2008	69
4-3	تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي و البطالة خلال الفترة 1970-2008	70
5-3	السحابة النقطية بين المتغيرات الإقتصادية المستخدمة و الزمن كمتغير مفسر	75
6-3	السحابة النقطية بين الناتج المحلي الخام الحقيقي و المتغيرات الإقتصادية المفسرة	76
7-3	مناطق إختبار 'داربين واتسون'	82

مقدمة

تعتبر ظاهرة الدورات الإقتصادية ظاهرة ملازمة للنشاط الإقتصادي منذ القدم، حيث يعود ذلك إلى زمن النبي 'يوسف' عليه السلام في تفسيره لحلم الملك بدورة مدتها سبع سنوات من الخصب تعقبها سبع سنوات عجاف، و لكن مظاهرها غدت أكثر تعقيداً منذ ظهور الثورة الصناعية. و في بداية تسعينات القرن الماضي توصلت العديد من الدراسات إلى أن تزايد حدة الدورات الإقتصادية تؤثر سلباً على معدلات النمو الإقتصادي و معدل الفقر و بالتالي الرفاهية الإقتصادية، و هذه العلاقة بدت واضحة مع تعرض الكثير من الدول المتقدمة و النامية من بينها الجزائر إلى العديد من الأزمات المالية و عدم الإستقرار الإقتصادي في العقود الأخيرة.

و الجزائر كغيرها من الدول تسعى بشكل جاد نحو إيجاد الحلول العملية لظاهرة الدورات الإقتصادية، و تعتبر هذه الظاهرة من الأمور التي تقع في بؤرة إهتمام صانعي القرار ، حيث إم إذا ما تمكنوا من فهم و إدراك العوامل المسببة للدورات الإقتصادية إستطاعوا في الوقت نفسه أن يستوعبوا الوسائل الكفيلة لتطوير الإقتصاد و تقدمه.

و نظراً لذلك فإن الدراسات الحديثة للدورات الإقتصادية في حقل الإقتصاد الكلي التطبيقي، تطلعنا على وجود علاقة هامة و معنوية بين التحركات قصيرة الأجل للكثير من المتغيرات الإقتصادية الكلية و الأداء الإقتصادي الكلي طويل الأجل، و أن الدورات الإقتصادية مبنية على خصائص إحصائية التي على أساسها يتم تحديد السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية، لإستنباط مصادر حدوث الدورات الإقتصادية و أسباب تزايد حدا، بحيث يمكن لصانعي القرار من و ضع السياسات التي من شانها خفض حدة الدورات الإقتصادية و آثارها السلبية المختلفة.

أهمية البحث :

إن الدورات الإقتصادية ظاهرة تزيد من عدم الإطمئنان لدى كل من المتعاملين الإقتصاديين و متخذي القرار على السواء، نتيجة لآثارها السلبية على النمو الإقتصادي، و التي تكون أكثر خطورة على الدول التي تتسم بدرجة متواضعة من التقدم في هياكلها الإنتاجية و انظمتها الإقتصادية و مؤسساتها بشكل عام، لذلك فإن دراسة هذه الظاهرة و تحديد طبيعة علاقة المتغيرات الإقتصادية الكلية، ستساهم في فهم خصائصها و تحديد العوامل المسؤولة عن حدوثها، من أجل وضع السياسات الإقتصادية الناجعة التي تخفض من الآثار السلبية التي تنتج من تزايد حدة الدورات الإقتصادية، من هذا المنطلق فإن دراسة الدورات الإقتصادية يعد أمراً في غاية الأهمية.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى :

- محاولة التعرف على ماهية الدورات الإقتصادية و إبراز أهميتها؛

- إبراز الجوانب النظرية لمصادر و أسباب حدوث ظاهرة الدورات الإقتصادية، و ذلك من خلال تحليل مختلف النظريات الإقتصادية المفسرة لحدوث الدورة الإقتصادية؛

- محاولة معرفة الخصائص النمطية للسلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية، **و تحديد علاقتها بالدورات** الإقتصادية في الجزائر من خلال القيام بدراسة قياسية، من أجل تحديد الأسباب التي تقف وراء حدوث الدورات الإقتصادية، و الوصول إلى الإجراءات التي يجب أن تؤخذ في الإعتبار عند وضع السياسات الإقتصادية التي من شانها **خفض حدة الدورات الإقتصادية.**

الإشكالية :

بناءًا على ما سبق يمكن صياغة السؤال الرئيسي على النحو التالي :

ما هي طبيعة العلاقة بين السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية و المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية في الجزائر؟

الأسئلة الفرعية :

على أساس الإشكالية الرئيسية نطرح الأسئلة الفرعية التالية :

- **ما المقصود بظاهرة الدورات الإقتصادية؟ و ما هي خصائصها؟**
- **هل الدورات الإقتصادية نتاج لصدمات نقدية تؤثر على الطلب الكلي، أم أنا إنعكاس لصدمات عينية تؤثر على العرض الكلي؟ و** هل يمكن علاج هذه الدورات الإقتصادية من خلال آلية عمل السوق و قوى التصحيح الذاتي أم تحتاج معالجتها إلى تدخل من خلال السياسات الإقتصادية المختلفة؟
- ما هي الخصائص النمطية للسلوك الدوري لعدد من المتغيرات الإقتصادية الكلية في الجزائر؟

حدود البحث :

بالنسبة لحدود الدراسة فهي ممثلة بجانبين، أولهما نظري و **هو كل ما** يخص **ماهية الدورات الإقتصادية و النظريات المفسرة لحدوثها، و ثانيهما تطبيقي و** يهتم بالدراسة التحليلية و القياسية لعلاقة المتغيرات الإقتصادية **الكلية بالدورات الإقتصادية** في الجزائر خلال الفترة الزمنية التي تمتد من 1970 إلى غاية 2008، لانها اطول فترة ممكنة تتوافر خلالها **المعطيات** السنوية للمتغيرات الإقتصادية الكلية المستخدمة في عملية **القياس.**

فرضيات البحث :

سنستعين ببعض الفرضيات التي نعتبرها أساسية حتى تمكننا من الوصول إلى بعض **الإستنتجات و** هي كالتالي :

- **الدورات الإقتصادية** هي عبارة عن التغيرات المشتركة التي تحدث للناتج **الكلي** و لكثير من المتغيرات **الإقتصادية الكلية؛**
- **تنتج الدورات الإ**قتصادية في ظروف المنافسة الكاملة و مرونة الأسعار و الأجور الإسمية؛

- السياسات الإقتصادية الكلية تقوم بدورها كأداة للتخفيض من حدة الدورات الإقتصادية في الجزائر؛
- يرجع سبب حدوث الدورات الإقتصادية في الجزائر إلى وجود علاقة طردية بين الناتج المحلي الإجمالي و مؤشر الأسعار.

منهج البحث :

لقد إعتمدنا في هذه الدراسة على مزيج من المناهج نظراً لطبيعة الدراسة، حيث إعتمدنا على المنهج الإستنباطي و أداته الوصف، في عرض و تحديد أهم التعاريف و النظريات المتصلة بظاهرة الدورات الإقتصادية، و وصف و تحليل المعطيات التي تساعدنا على فهم طبيعة الدورات الإقتصادية، إضافة إلى المنهج الإستقرائي و أداته الإحصاء الذي يظهر جلياً في قياس العلاقة بين متغيرات الإقتصاد الكلي بالدورات الإقتصادية في الجزائر.

صعوبات البحث :

من أهم الصعوبات التي واجهتنا في إعداد البحث هي قلة المعطيات الخاصة ببعض المتغيرات، و إن وجدت فهي متباينة و مختلفة بإختلاف المصدر، و في بعض الأحيان نجد في نفس المصدر وجود تباين لنفس المتغير بإختلاف في سنة الإصدار، مما إستدعى الأمر اللجوء إلى المقارنة و الترجيح و إختيار المعطيات المشتركة بين أكثر من مصدر.

خطة البحث :

لتحقيق الأهداف المسطرة، و الإجابة على الإشكالية المطروحة سنقسم البحث إلى ثلاثة فصول، فصلين نظريين و فصل تطبيقي.

يتناول الفصل الأول ماهية الدورات الإقتصادية، فمن خلاله تتعرض الدراسة لأهم تعاريف الدورة الإقتصادية و مراحلها الأساسية، و مظاهرها و أهم أنواعها، و السمات الاساسية التي تتسم بها.

الفصل الثاني نستعرض فيه النظريات التي تفسر حدوث الدورات الإقتصادية و منهج دورات النمو، حيث سنتطرق في البداية إلى أهم النظريات المفسرة لحدوث الدورات الإقتصادية و المتمثلة في النظريات التي تركز على صدمات الطلب الكلي فيما يعرف بنظريات جانب الطلب الكلي، و كذلك النظريات التي تركز على صدمات العرض الكلي فيما يعرف بإسم نظريات جانب العرض الكلي، و في الأخير نتناول الجانب النظري لمنهج دورات من حيث الخطوات الأساسية التي يشملها هذا المنهج لتحديد خصائص السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية.

يختص الفصل الثالث بالقياس الإقتصادي لعلاقة متغيرات الإقتصاد الكلي بالدورات الإقتصادية في الجزائر و ذلك بتطبيق منهج دورات النمو، حيث نتعرض في البداية إلى الحقائق العامة لطبيعة الدورات الإقتصادية في الجزائر و مظاهرها، و بعد ذلك نحدد المتغيرات الإقتصادية و ندرس إستقراريتها بالإضافة إلى تحديد طبيعة معادلات النموذج، و تشمل الدراسة في الأخير تقدير معادلات النموذج، و تحديد طبيعة علاقة المتغيرات الإقتصادية المستخدمة بالدورات الإقتصادية.

تمهيد

إن وضع الأعمال نادراً ما يكون مستقراً، حيث إنه ما إن يصل الإقتصاد إلى و ضع التوازن حتى تعمل القوى الإقتصادية على تغير هذا الوضع، و لقد تكررت هذه الظاهرة عبر مسيرة النشاط الإقتصادي في إنتقاله عبر الزمن و هي ما عرفت بظاهرة الدورات الإقتصادية. حيث أثبتت النظرية الإقتصادية أن أي إقتصاد في العالم يمر بفترات دورية تتمثل في فترات رواج و فترات ركود، و لكل منها آثار سلبية على نمو الإقتصادي من خلال ما ينجم عنهما من تضخم و بطالة.

إتضح من الواقع العملي لحدوث الدورات الإقتصادية أنها تختلف في حدتها و مدة بقائها، إلا أن كل دورة إقتصادية تمر بمراحل لها معالم محددة، و تكرار هذه المعالم لكل دورة إقتصادية أدى إلى ظهور العديد من الدراسات الإقتصادية في حقل أبحاث الدورات الإقتصادية، بغية إعطاء تصور واضح للحقائق النمطية للدورات الإقتصادية.

1_ مفهوم الدورة الإقتصادية و مراحلها :

تعتبر ظاهرة الدورات الإقتصادية إحدى قوانين الحياة الإقتصادية، و يمكن لنا ربط عدم الإستقرار الإقتصادي بفترات الركود و الإنتعاش الإقتصادي الذي يحدث في فترات متباينة، وكدراسة لهذه الظاهرة نتناول في هذا المبحث أهم التعاريف التي توضح مفهوم الدورة الإقتصادية و المراحل التي تمر بها.

1_1- مفهوم الدورة الإقتصادية :

عند القيام برصد أهم التعاريف التي تناولت مفهوم الدورة الإقتصادية، سوف نجد أن هناك العديد من المحاولات من جانب عدد كبير من الإقتصاديين، و من أشهر هذه المحاولات تلك التعاريف التي تمثل الأساس للمنهجين الرئيسيين في قياس الدورات الإقتصادية، و هما المنهج الكلاسيكي الذي يقوم على تعريف 'بيرنز' و 'ميتشل' 'Mitchell' and 'Burns' 1946، و المنهج الحديث أو ما يعرف بإسم منهج دورات النمو و الذي يقوم على تعريف 'روبرت لوكاس' 'Robert Lucas' 1977.

1_1-1- المفهوم الكلاسيكي للدورة الإقتصادية :

قام كل من 'بيرنز' و 'ميتشل' بوضع تعريف للدورة الإقتصادية، و يعتبر هذا التعريف أساس المنهج الكلاسيكي في قياس الدورات الإقتصادية، و واحد من العلامات البارزة في تاريخ الفكر الإقتصادي، حيث يشير هذا التعريف إلى أن : [1]

"الدورة الإقتصادية تحدث للنشاط الإقتصادي الكلي للدول التي تخضع أنشطتها لآلية السوق، حيث تكون هذه التقلبات في صورة موجات متتالية من التوسع 'Expansion' تحدث في ذات الوقت لمجموعة كبيرة من الانشطة الإقتصادية، تتبعها نقطة التحول العليا (القمة) 'Peak' ثم تليها حالة من الركود 'Recesion'، ثم نقطة التحول الدنيا (القاع) 'Trough'، و التي تدخل النشاط الإقتصادي في مرحلة توسع جديدة، هذه الموجات متكررة الحدوث و لكن ليس بصورة منتظمة، و من حيث مدتها تتراوح مدة الدورة الإقتصادية بين أكثر من عام إلى حوالي إثني عشر عاما".

من خلال هذا التعريف نجد أن هناك خاصيتين أساسيتين للدورات الإقتصادية :

- تتمثل الخاصية الأولى في أن التغير في النشاط الإقتصادي الكلي يتزامن مع تحرك معظم المتغيرات الإقتصادية الكلية، و قد يسبق أو يلي تحرك هذه المتغيرات الكلية تغير في النشاط الإقتصادي الكلي أو الناتج الكلي، حيث إهتم كل من 'بيرنز' و 'ميتشل' بدراسة سلوك مجموعة كبيرة من المتغيرات الإقتصادية الكلية مثل الناتج الكلي،

[1]-Diebold Francis, Glenn Rudebusch -**Measuring Business Cycles : Modern Perspective**- The Review of Economics and Statistics, 1996, P76-77.

و الدخل، و سعر الفائدة، و التعاملات البنكية، و خدمات المواصلات، ... إلخ، و قد قام بتحديد نقاط التحول لكل متغير، و تحديد هل هذا التحول يسبق أم يلي التغير في النشاط الإقتصادي الكلي؛

- تتمثل الخاصية الثانية في أن الدورة الإقتصادية يمكن تقسيمها إلى عدة مراحل مختلفة، و كل مرحلة تعبر عن حدوث تغير في القوة المحركة للنشاط الإقتصادي، فعلى سبيل المثال مرحلة التوسع هي تلك المرحلة التي تشهد إرتفاعاً ملحوظاً في النشاط الإقتصادي، و على العكس تحدث مرحلة الركود حينما يكون هناك ميل للتباطؤ أو إنخفاض في النشاط الإقتصادي.

1_1_2- المفهوم الحديث للدورة الإقتصادية :

قام 'روبرت لوكا' بوضع تعريف عام للدورة الإقتصادية، يمثل الأساس الذي تتبناه الأدبيات الخاصة بنظرية الدورات الحقيقية أو العينية 'Real Business Cycles Theory' في تفسير الدورة الإقتصادية، كما يقدم هذا التعريف الأساس لمنهج دورات النمو و هو أحد المناهج التي تستخدم في قياس الدورات الإقتصادية، و يشير هذا التعريف إلى أن : [1]

"الدورة الإقتصادية تمثل التحركات في الدخل الوطني الإجمالي حول الإتجاه العام للنشاط الإقتصادي الكلي، و هذه التحركات غير منتظمة من حيث مدتها و عمقها، و لكن الإنتظام يمكن ملاحظته فقط من خلال التحرك المشترك لعدد كبير من المتغيرات الإقتصادية الكلية".

نجد أن هذا التعريف يختلف عن التعريف الكلاسيكي للدورة الإقتصادية في أنه لا يشير إلى أن الدورة الإقتصادية هي التقلبات في النشاط الإقتصادي، و لكنها تمثل الإنحرافات في النشاط الإقتصادي عن الإتجاه العام طويل الأجل للنمو الإقتصادي، و كذلك نجد أنه لا يركز على فكرة نقاط التحول و تحديد مراحل الدورة الإقتصادية، و لكنه يرى أن الإنتظام في الدورة الإقتصادية يكون من خلال التحرك المشترك بين عدد من المتغيرات الإقتصادية الكلية و المتغير المعبر عن النشاط الإقتصادي الكلي.

من خلال المفاهيم السابقة للدورة الإقتصادية، نرى أن التغيرات التي تحدث لمستوى النشاط الإقتصادي تمتد عبر فترات زمنية و ليس خلال مدة مؤقتة، و عليه يجب أن نفرق بين تلك التغيرات التي تسبب في حدوث دورات إقتصادية، و التغيرات الأخرى التي يتعرض لها النشاط الإقتصادي بصفة مؤقتة خلال مواسم معينة، فعلى سبيل المثال هناك رواج قد يصيب بعض الإستثمارات، كما يحدث في مواسم الدخول المدرسي، و مواسم الأعياد، و المناسبات الإجتماعية، و الدينية، فهذه كلها تغيرات موسمية لا تؤدي إلى دورات إقتصادية لكونها تحدث في مواسم معينة أثناء السنة و بصفة مؤقتة، و غالباً لا تتأثر باكافة نواحي النشاط الإقتصادي.

---

[1] -أحمد بن عبد الله علي عسيري، حمد بن محمد حمد آل الشيخ -**دورة الأعمال في المملكة السعودية : حقائق نمطية-** مجلة جامعة الملك سعود، العدد الثاني، 2003، ص297.

لذلك فأي نظرية عن الدورات الإقتصادية تقبل فكريًا، لابد و أن تلمس نقطتين هامتين تتعلقان بخاصية الدورية و خاصية الشمولية، اي انها لابد ان تفسر لماذا تتكرر هذه التقلبات الإقتصادية كل مدة معينة؟ و لماذا تشمل كافة مكونات النشاط الإقتصادي؟

1_2- مراحل الدورة الإقتصادية :

إن تحديد مراحل الدورة الإقتصادية و السمات الأساسية لها يمثل جانبًا على درجة كبيرة من الأهمية، و ذلك لانها تمثل القاسم المشترك لكل الدورات الإقتصادية مهما إختلفت في مدتها او في حدا، فالدورات الإقتصادية المتتالية لا تكون متشابهة، و لكن كل دورة إقتصادية لابد أن تمر بمراحل لها معالم محددة، و تكرار هذه المعالم لكل دورة إقتصادية يجعل تناول الدورات الإقتصادية جدير بالدراسة و البحث.

إن تحديد المراحل المختلفة للدورة الإقتصادية قد تطور تطورًا واضحًا خلال القرن العشرين، حيث أنه في السنوات الأولى من القرن العشرين تم تعريف الدورة الإقتصادية على أنا تعاقب للمراحل التالية : أزمة فكساد ثم إنتعاش و رواج، و بعد ذلك أصبح مصطلح الركود أكثر إستخدامًا من مصطلح الأزمة.[1]

منذ أربعينات القرن العشرين و نتيجة للعمل الجاد لـ 'بيرنز' و 'ميتشل'، في تحديد نقاط التحول لعدد من المتغيرات الكلية الهامة في إطار قياس الدورات الإقتصادية وفقا للمنهج الكلاسيكي، أصبحت معظم الدراسات الحديثة تعتبر أن الدورة الإقتصادية تتكون من مرحلتين أساسيتين، و هما مرحلة التوسع و الركود، و نقطتي التحول العليا (القمة) و نقطة التحول الدنيا (القاع).[2]

يفضل بعض الإقتصاديين إطلاق مصطلح منطقة الجوار لنقاط التحول، و هي المنطقة التي تسبق و تلي تحول من حالة إلى حالة، اي التركيز على التغيرات التي تؤدي إلى نهاية مرحلة و بداية مرحلة أخرى و التي تستمر لفترة من الزمن، أي أن مراحل الدورة الإقتصادية وفقا لهذا المفهوم تكون على النحو التالي :[3]

- مرحلة التوسع الإقتصادي؛
- المنطقة الحرجة المحيطة بقمة الدورة الإقتصادية؛
- مرحلة الركود الإقتصادي؛
- المنطقة الحرجة المحيطة بقاع الدورة الإقتصادية.

[1]- Machado Celsa -**Measuring Business Cycles : The Real Business Cycle Approach and Related Controvesies**- FEP Working Papers Unit107, Faculty of Economics, University of Porto, Portugal, 2001, P3.
[2]-Samuelson Paul -**Economics analysis**- Mc Graw, Hill box Company Six Edition, 1964, P244-245.
[3]-Gordon Robert -**Business fluctuation**- Second Edition, New York : Harper and Row, 1961, P259.

نتناول مراحل الدورة الإقتصادية، و السمات الأساسية لها وفقاً لتحديد 'بيرنز' و 'ميتشل' على النحو الآتي :[1]

1_2-1- مرحلة الركود :

تمثل مرحلة الركود حالة الإنخفاض في النشاط الإقتصادي، و من أشهر التعاريف لها انها تمثل حدوث إنخفاض في الناتج المحلي الإجمالي لربعين متتاليين من السنة، حيث تشهد هذه المرحلة إنخفاضاً ملحوظاً في الطلب الكلي مما يؤدي إلى حدوث تراكم في المخزون يدفع المنتجين إلى خفض الناتج، و بالتالي تنخفض مستويات التشغيل و تقل مستويات المداخيل و الأرباح، و تبدأ بعض الإستثمارات في مواجهة صعوبات مالية و تكثر حالات الإفلاس و تتراكم الطاقات الإنتاجية غير المستغلة، و كثيراً من فترات الركود تنقضي بسرعة لتفسح المجال لفترة التوسع، و بعض فترات الركود قد تطول و تتحول إلى فترة من الركود.

1_2-2- نقطة التحول الدنيا (القاع) :

تمثل نقطة التحول الدنيا (القاع) أدنى نقطة في الدورة الإقتصادية، و عندها تنتهي مرحلة الركود لتبدأ مرحلة التوسع، و تشهد هذه المرحلة من الدورة الإقتصادية أعلى المستويات من البطالة، و إنخفاض حاد في مستويات الطلب الكلي بالمقارنة بالطاقات الإنتاجية للإقتصاد الوطني، و تكون مستويات الأرباح للإستثمارات المختلفة منخفضة، و تكون سالبة في بعض المؤسسات الصغيرة، و تنخفض الأسعار، و تصبح توقعات المستهلكين و المنتجين حول المستقبل القريب متشائمة، و نتيجة لذلك فإن رجال الأعمال يكونون غير مستعدين لتحمل المخاطرة في القيام بإستثمارات جديدة، و يصبح لدى البنوك فائض نقدي، و لا تجد الشخص الملائم الذي يرغب في إقتراضه.

1_2-3- مرحلة التوسع :

يبدأ التوسع عادة بمرحلة تسمى الإنتعاش أو الإستعادة حيث يتحول النشاط الإقتصادي خلالها من الإنخفاض إلى التزايد و بمعدل سريع و ملحوظ، و عندما يستمر التوسع في النشاط الإقتصادي يدخل في مرحلة تسمى الإزدهار 'Prosperity' إلى أن يصل إلى القمة.

بصفة عامة تشهد مرحلة التوسع تزايد مستويات الطلب الكلي مما يؤدي إلى حدوث إنخفاض مفاجئ في المخزون، و بالتالي تزايد مستويات الناتج و التشغيل و تزداد مستويات المداخيل و الأرباح، و تصبح التوقعات جيدة حول تحقيق الأرباح في المستقبل القريب مما يدفع المنتجين إلى تنفيذ مزيد من الإستثمارات، و يؤدي ذلك إلى تشغيل الطاقات الإنتاجية غير المستغلة و قوة العمل العاطلة، و يحدث تزايد في ذات الوقت لكل من مستويات التشغيل، و الإنتاج، و الأسعار، و كذلك الأجور.

1_2-4- نقطة التحول العليا (القمة) :

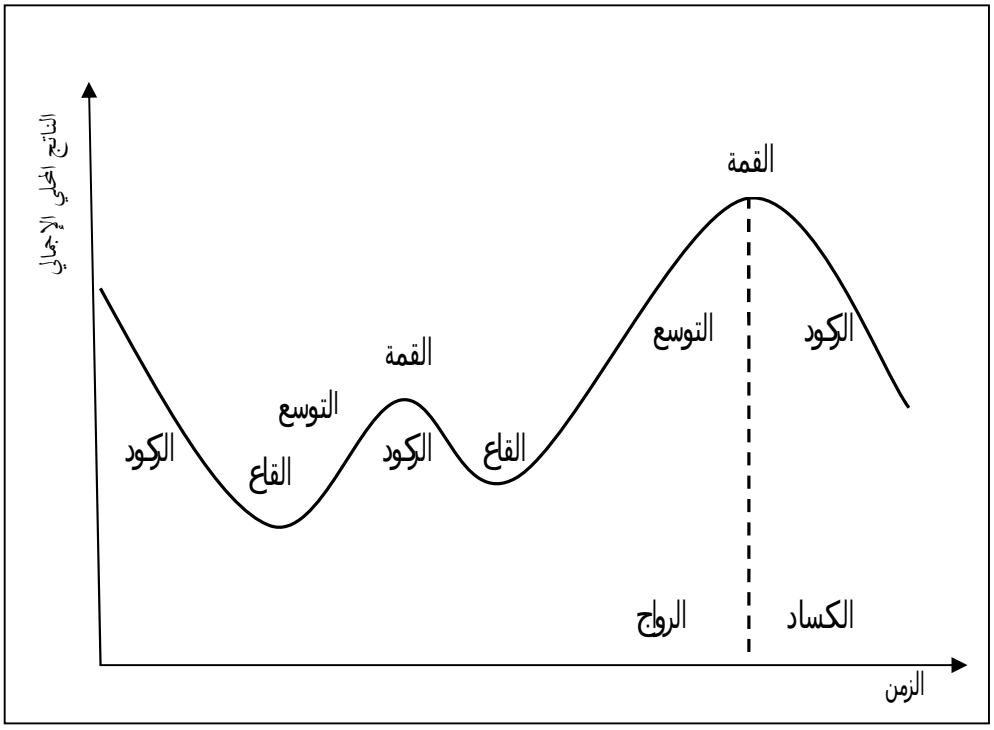
[1]-Lipsey SteinerPater, Courant -**Macroeconomics**- Harper Collins Publishers, Ninth Edition, 1994, P109.

تمثل نقطة التحول العليا القمة أعلى نقطة في الدورة **الإقتصادية**، حيث خلالها تنتهي مرحلة التوسع **لتبدأ مرحلة الركود، و عندها** يتم إستغلال كافة الطاقات الإنتاجية بل قد تظهر الحاجة إلى أنواع معينة من العمالة (نقص في العمالة الماهرة)، **و** كذلك نقص في بعض أنواع المواد الخام الأساسية، **و يبدأ ظهور حالات من فائض الطلب و** تزايد التكلفة، **و لكن** نتيجة الإستمرار في **إرتفاع الأسعار تظل فرص تحقيق الأرباح ممكنة، و تكون توقعات المستهلكين و** المنتجين حول المستقبل القريب متفائلة إلى حد كبير.

الجدير بالذكر أن التحول من مرحلة إلى أخرى من مراحل الدورة **الإقتصادية**، يرجع إلى عدد من **الصدمات الإيجابية** و السلبية التي يتعرض لها النشاط **الإقتصادي، و** سيتم عرض هذه الصدمات من خلال النظريات المختلفة المفسرة **لحدوث الدورات الإقتصادية** في الفصل الثاني **من الدراسة .**

يمكن توضيح المراحل المختلفة للدورة الإقتصادية **من خلال الشكل الآتي :** [1]

الشكل 1-1 : مراحل الدورة الإقتصادية



Source : Lipsey Steiner Pater, Courant -**Macroeconomics**- Previous Reference- P108.

يتضح من الشكل (1-1) أن مراحل الدورة **الإقتصادية** تتكرر في كل دورة **إقتصادية، فعند أقل نقطة أو** نقطة التحول الدنيا تنتقل الدورة **الإقتصادية** إلى مرحلة التوسع حتى تصل إلى أعلى نقطة أو نقطة التحول

[1]-Lipsey Steiner Pater, Courant -**Macroeconomics**- Previous Reference- P108.

العليا، بعدها تبدأ مرحلة التباطؤ أو الركود 'Recession'، و يتضح أيضاً من خلال هذا الشكل أن الدورات الإقتصادية المتتالية تمر بذات المراحل و نقاط التحول، و لكن تختلف الدورات الإقتصادية في عمق نقاط التحول، و كذلك في السرعة التي تمر بها الدورة الإقتصادية للإنتقال من مرحلة إلى أخرى، و هذا الإختلاف يمكننا من القول أنه لا توجد دورتان إقتصاديتان متماثلتان.

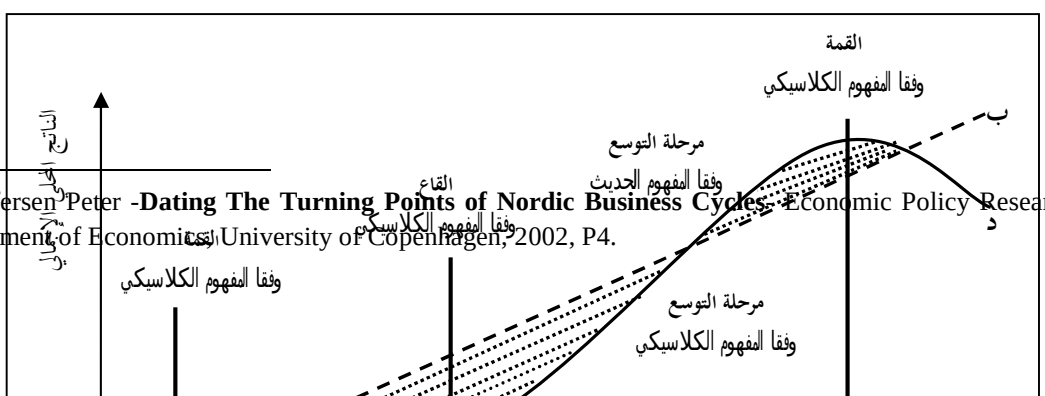
عند الحديث عن الدورة الإقتصادية بشكل عام دون تحديد المرحلة التي تمر بها، فإن بعض الإقتصاديين يفضلون تقسيمها إلى نصفين أساسين، حيث أن النصف المتزايد يطلق عليه الرواج'Boom'، في حين أن النصف الآخر المتناقص يطلق عليه عادة الكساد'Slump' كما هو موضح في الشكل (1-1).

1_3- مقارنة مراحل الدورة الإقتصادية وفقا للمفهوم الكلاسيكي و الحديث :

عند مقارنة مراحل الدورة الإقتصادية وفقا للمفهوم الكلاسيكي و الحديث، نجد أن هناك إختلاف كبير بينهما إلا أن كل منهما مكملا للآخر، فيقوم المفهوم الكلاسيكي بتحديد نقاط التحول (القمة و القاع)، وكذلك مرحلتي التوسع و الركود، حيث يعرف الركود على أنه الفترة من القمة إلى القاع، و يعرف التوسع على أنه من القاع إلى القمة، و ذلك من خلال الإعتماد على البيانات الأصلية للمتغيرات الإقتصادية، أي أنه ليس هناك ضرورة لعزل الإتجاه العام. في حين أن المفهوم الحديث للدورة الإقتصادية يقوم على ضرورة عزل الإتجاه العام و تحديد تقلبات المكون الدوري للمتغيرات الإقتصادية و علاقتها بالتقلبات في النشاط الإقتصادي ككل.[1]

و نستعين بالشكل (1-2) لتوضيح الفرق بين المفهومين في تحديد مراحل الدورة الإقتصادية :

الشكل 1-2 : مراحل الدورة الإقتصادية وفقا للمفهوم الكلاسيكي و المفهوم الحديث



[1]-Christoffersen Peter -**Dating The Turning Points of Nordic Business Cycles**, Economic Policy Research Unit 13, Department of Economics, University of Copenhagen, 2002, P4.

Source : Christoffersen Peter -**Dating The Turning Points of Nordic Business Cycles**- Previous Reference- P5.

- **الخط المتقطع (أب)** : يشير إلى **الإتجاه** العام للنمو **الإقتصادي**؛
- **الخط المتصل (ج د)** : يشير إلى الناتج المحلي الإجمالي؛
- **الخطوط الرأسية** : تشير إلى نقاط **التحول الخاصة بالدورة الإقتصادية وفقا للمفهوم الكلاسيكي**، حيث أن الفترات من القمة إلى القاع و من القاع إلى القمة تشير إلى مرحلة **الركود و التوسع على** التوالي؛
- **المناطق المظللة** : تشير إلى مراحل **الدورة الإقتصادية وفقا المفهوم الحديث، حيث أن المنطقة أسفل الإتجاه** العام تشير إلى الركود **و المنطقة أعلى الإتجاه** العام تشير إلى التوسع.

نلاحظ أن هناك فرقا جوهريا فيما يتعلق بمرحلتي الركود و **التوسع وفقا للمفهومين، حيث وفقا للمفهوم الكلاسيكي** فإن الركود يحدث عند تحقق مستوى سالب من النمو **الإقتصادي**، في حين يحدث **الركود حسب المفهوم الحديث إذا كان الناتج الفعلي أقل من الإتجاه** العام للنمو **الإقتصادي.**

مرحلة التوسع وفقا للمفهوم الكلاسيكي تحدث عند تحقق مستوى موجب من النمو الإقتصادي، في **حين** يحدث التوسع **حسب المفهوم الحديث إذا كان الناتج الفعلي أعلى من الإتجاه** العام للنمو **الإقتصادي.**

من خلال دراسة مراحل الدورة الإقتصادية نجد أن التغيرات في مكونات النشاط الإقتصادي تسير في نفس الإتجاه التصاعدي أو التنازلي.

ففي حالة التوسع و الإنتعاش نجد أن كافة المتغيرات أو مكونات النشاط **الإقتصادي تتجه تصاعديا : مستوى الأسعار يرتفع، التصدير يزداد، الأرباح تتصاعد، الأجور ترتفع، المشاريع الجديدة تزداد، الإئتمان يتسع** نطاقه، العمالة في زيادة، الإنفاق يزداد...إلخ.

و في حالة الركود نجد أن كل المتغيرات تسير في نفس الإتجاه التنازلي : الأسعار تنخفض و كذلك الأجور و العمالة أيضاً، و معدلات الربحية تقل، المشروعات الجديدة تنعدم، الإئتمان المصرفي ينكمش، و الأمر ينعكس على البلدان الأخرى أيضاً نتيجة الآثار التي يحققها الركود على الصادرات و الواردات.

2_ مظاهر الدورة الإقتصادية و أنواعها :

بعد أن تم تناول مفهوم الدورة الإقتصادية و مراحلها المختلفة، إتضح لنا أن كل مرحلة من مراحل الدورة الإقتصادية يتزامن معها بعض المظاهر السلبية أهمها التضخم و البطالة، و أن الدورات الإقتصادية تتكرر بنفس الوتيرة السابقة الذكر إلا أنها تختلف عن بعضها البعض من حيث المدة التي تستغرقها الدورة الإقتصادية للعودة إلى نفس المرحلة التي إنطلقت منها، و فيما يلي نتعرض إلى مظاهر الدورة الإقتصادية، بالإضافة إلى رصد الأنواع المختلفة للدورات الإقتصادية التي يتعرض لها النشاط الإقتصادي.

2_1- مظاهر الدورة الإقتصادية :

يتزامن مع الدورة الإقتصادية بعض المظاهر السلبية سواءً تعلق الأمر بمرحلة التوسع أو مرحلة الركود، و من أهم هذه المظاهر هي التضخم و البطالة، فغالباً ما يتزامن مع مرحلة التوسع الإقتصادي زيادة مطردة في الأسعار، و التي تنتهي بالتضخم، أما مرحلة الركود الإقتصادي فيتزامن معها إرتفاع معدلات البطالة، إلا أن هناك ظاهرة جديدة أصابت الإقتصاد العالمي في النصف الثاني من القرن العشرين و هي تزامن التضخم مع مرحلة الركود.

2_1-1- التضخم :

عادة ما يصاحب فترة التوسع و الإنتعاش الإقتصادي ظاهرة التضخم، و أصبح هذا الأخير مؤشراً من مؤشرات التوسع الإقتصادي، و هذا لا ينفي تزامن هذه الظاهرة مع فترة الركود، و التي سنحاول عرضها فيما بعد.

أولا : تعريف و أنواع التضخم و طرق قياسه

نتطرق فيما يلي إلى التضخم بصفة عامة من حيث تعريفه، و طرق قياسه، و أنواعه بشكل وجيز.

أ- تعريف التضخم :

يوجد العديد من التعاريف للتضخم و ليس من السهل وضع تعريف شامل، حيث يتفق الكثير من الإقتصاديين على أن تعريف التضخم يتمثل في ذلك الإرتفاع المستمر للمستوى العام لأسعار السلع

و الخدمات، أي أن التضخم يعني الإرتفاع المستمر و المتتالي في أسعار غالبية السلع و الخدمات في إقتصاد معين.[1]

و بالتالي فإنه لوجود التضخم يجب توافر خاصيتين هامتين :

- الخاصية الأولى : ضرورة أن يكون الإرتفاع في الأسعار مستمر، و **ليس مرة واحدة فقط؛**
- **الخاصية الثانية : ضرورة أن يكون الإرتفاع في الأسعار يشمل كل السلع و لخدمات داخل المجتمع.**

ب- أنواع التضخم :

يمكن التميز بين أنواع مختلفة من التضخم إلا أن هذه الأنواع ليست منفصلة عن بعضها البعض، بل مترابطة **و متشابكة إذ قد يتضمن نوع من التضخم نوعاً أو أنواعاً أخرى، كما أن حدوث أحد الأنواع قد** يؤدي إلى حدوث نوع أو أنواع أخرى، إلا أن هناك ميزة مشتركة تجمع بين جميع هذه الأنواع، و هي **عجز النقود عن أداء وظائفها أداءاً كاملا.**

بالإعتماد على معيار الديناميكية للتضخم (سرعة إرتفاع الأسعار) يمكن تقسيم التضخم إلى :

- التضخم المعتدل : و يطلق عليه التضخم الزاحف، و فيه ترتفع معدلات الأسعار بصورة بطيئة، و تدريجية **و** بمعدلات تتراوح ما بين 2%-3% **سنوياً،** و قد ظهر هذا النوع من التضخم في كل من الولايات **المتحدة الأمريكية**، و إنجلترا خلال خمسينات و ستينات القرن الماضي في مرحلة **التوسع الإقتصادي، و يعود السبب** الأساسي في ظهوره إلى زيادة كمية النقود و الإرتفاع النسبي في الأجور و الأرباح. **أما إذا كان معدل إرتفاع الأسعار بين 7%-8% سنوياً يطلق عليه التضخم الراكض.**[2]

- التضخم الجامح (المفرط) : يحدث عندما تتزايد الأسعار بمعدلات مرتفعة خلال فترة قصيرة من الزمن، تصل فيها إلى حدود 50% **أو** 60% **سنوياً، و** حتى أكثر من ذلك.[3] **و هو أشد أنواع التضخم آثاراً و ضرراً على الإقتصاد الوطني**، حيث تتوالى **إرتفاعات الأسعار دون توقف ، فتفقد النقود قوا الشرائية و قيمتها كوسيط للتبادل و** مخزن للقيم، مما يدفع السلطات الحكومية إلى التخفيض من قيمتها، **أو التخلص منها بإستبدالها** بعملة جديدة.[4]

ج- قياس التضخم :

يتم قياس التضخم بعدة مؤشرات أهمها :[5]

---

[1]-أحمد رمضان نعمة الله و آخرون -**النظرية الإقتصادية الكلية**- دار الجامعة، مصر، 2003، ص312.

[2]-محمد مروان السمان و آخرون -**مبادئ التحليل الإقتصادي(الجزئي والكلي)**- دار الثقافة والتوزيع، الأردن، 2008، ص330.

[3]-ضياء مجيد الموسوي -**الإقتصاد النقدي**- دار الفكر، الجزائر، 1993، ص216.

[4]-بلعزوز بن علي -**محاضرات في النظريات و السياسات النقدية**- ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004، ص148.

[5]- عبد ايد قدي -**المدخل إلى السياسات الإقتصادية الكلية دراسة تحليلية**- ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص46-47.

- **الرقم القياسي لأسعار المستهلكين** : و يعكس التغيرات التي تطرأ على القوة الشرائية للنقود، و تستخدم في الإنفاق على البنود المختلفة للمعيشة ما بين فترتين زمنيتين، و يهتم في العادة بأسعار السلع و الخدمات المستهلكة من قبل العائلات، أي بأسعار التجزئة.

- الرقم القياسي الضمني (المكمش) : و يتم الحصول عليه من خلال قسمة الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية في سنة معينة على الناتج الداخلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لنفس السنة مضروبا في مائة، حيث يتضمن هذا المؤشر جميع السلع و الخدمات المتاحة في الإقتصاد سواء كانت إستهلاكية أو وسيطة أو إنتاجية.

- **معامل الإستقرار النقدي** : ينطلق هذا المعيار من نظرية كمية النقود التي ترى أن الزيادة في كمية النقود التي لا تقابلها زيادة في الناتج المحلي الخام الحقيقي، حيث تكون مناخا مساعدا على ظهور التضخم، نتيجة للإختلال بين الإنفاق النقدي و التدفق الحقيقي للسلع و الخدمات.

يعبر عن معامل الإستقرار النقدي بالمعادلة التالية :

$$B = \frac{\Delta M}{M} - \frac{\Delta Y}{Y}$$

حيث :

B : عبارة عن معامل الإستقرار النقدي؛

$\frac{\Delta M}{M}$: عبارة عن نسبة التغير في الكتلة النقدية معبرا عنها عادة بـ M_2؛

$\frac{\Delta Y}{Y}$: عبارة نسبة التغير في الناتج المحلي الخام.

فإذا كان :

- $B = 0$: يعني أن هناك تساويا في نسبة التغير في الكتلة النقدية و تغير الناتج المحلي الخام، وهذا يعني أن الأسعار مستقرة؛

- $B \succ 0$: فإن هذا يدل على أن هناك ضغطا تضخميا يدفع الأسعار نحو الإرتفاع؛

- $B \prec 0$: فهذا يعني أن الأسعار تتجه نحو الإنخفاض.

ثانيا : التحليل الفكري لظاهرة التضخم

نتناول فيما يلي عرض مبسط لاهم النظريات التي جاءت بها مختلف المدارس الفكرية التي تصب إهتمامها حول ظاهرة التضخم.

أ- التضخم من جانب نظرية الطلب :

يفسر التضخم وفقا لهذا الجانب بسبب وجود فائض الطلب، و هذا الإتجاه لتفسير التضخم يوجد به مدرستان متنازعتان، المدرسة النقدية سواءا المدرسة النقدية الكلاسيكية أو المدرسة النقدية الحديثة التي يتزعمها الإقتصادي

المشهور 'ميلتون فريدمان' 'Friedman Milton'، أما المدرسة الثانية فتعرف بالمدرسة الكينزية التي يتزعمها 'جون ميناردكينز' 'John Maynard Keynes'.

يرى أنصار نظرية كمية النقود أن الزيادة في كمية النقد المتداول في السوق هي سبب ظهور البوادر التضخمية، حيث يتخذ أصحاب نظرية كمية النقود من معادلة المبادلة لـ 'أرفينج فيشر' 'Irving Fisher' أداة لشرح نظريتهم بمحاولة إيجاد العلاقات المختلفة بين متغيراتها، و بصفة خاصة بين كمية النقود و المستوى العام للأسعار، و معادلة التبادل هي :

$$M.V = P.T$$

حيث :

- V : سرعة دوران النقود؛
- M : كمية النقود؛
- P : المستوى العام للأسعار؛
- T : المعاملات.

التي صاغها للتعبير على أن المستوى العام للأسعار يتناسب مع كمية النقود على أساس تحقيق الفرضيات التي قام عليها النظام الكلاسيكي، حيث تقوم فرضيات النظرية الكلاسيكية على مبدأ التشغيل الكامل لعناصر الإنتاج، و هذا يعني أن التشغيل الكامل سيضع بالضرورة حد أقصى لعدد المعاملات التي تتم في الإقتصاد الوطني، فإذا كانت القوة العاملة في الإقتصاد موظفة بالكامل، فإنه بالتعريف تنتج أقصى حد من السلع و الخدمات، أي أنا لا تستطيع أن تنتج أكثر، و لا يمكن لها أن تنخفض عن الحد الأقصى وفقا لقانون 'ساي' للمنافذ -العرض يخلق الطلب المناسب له- فإنه يمكن إعتبار أن T ثابتة، بالإضافة إلى ذلك و حسب إفتراض المدرسة الكلاسيكية يمكن إعتبار أن معدل سرعة دوران النقود V ثابتة، و يرجع ذلك إلى أن هذه الأخيرة تحكمها عوامل بطيئة التحرك منها عادات الإنفاق و نظام الدفع ...إلخ، و لهذا و بالرجوع إلى المعادلة السابقة يمكن كتابتها على الشكل التالي :

$$M = P \cdot \frac{\overline{T}}{\overline{V}}$$

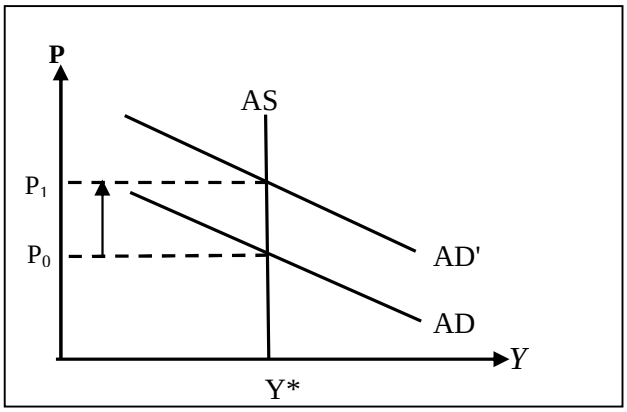
حيث الرمز $(\overline{\ })$ يعني أن هذا المعامل ثابت.

و بالتالي فإن زيادة كمية النقود M سوف تنعكس مباشرة على المستوى العام للأسعار P ، و عليه يمكن تفسير ظاهرة التضخم عند المدرسة الكلاسيكية انها ظاهرة نقدية تنتج عن الزيادة غير المدروسة لكمية النقود.[1]

بإفتراض حدوث زيادة في كمية النقود فإن حجم الإنفاق الأصلي يتزايد مما يؤدي إلى إنتقال منحنى الطلب الكلي من AD إلى AD' إلى اليمين، و مع ثبات الناتج الوطني الحقيقي فإن مستوى الأسعار سوف يرتفع من P_0 إلى P_1 و يحدث التضخم كما يتبين من الشكل (1-3) التالي :[1]

[1]- مروان عطوان -مقاييس إقتصادية : النظرية النقدية- دار البحث للطباعة و النشر، قسنطينة، 1989، ص99.

الشكل 1-3 : التضخم وفقاً لنظرية كمية النقود



المصدر : محمد رضا العدل **و آخرون-مبادئ في التحليل الإقتصادي الكلي-** مرجع سبق ذكره، ص425.

يختلف تفسير **'كينز'** لظاهرة التضخم عن تفسير المدرسة **الكلاسيكية لكمية النقود، حيث** أثار في كتابه **'النظرية العامة لتشغيل و الفائدة و النقود' الذي صدر** في سنة 1936، **أن النظرية النقدية الكلاسيكية للنقود** فشلت في تشخيص أسباب كساد 1929، **كما رفض الأفكار الأساسية للتحليل الكلاسيكي، و من بين المبادئ** التي **رفضها 'كينز' مبدأ حيادية النقود و مبدأ التشغيل الكامل لعناصر الإنتاج و مبدأ ثبات سرعة دوران النقود...**إلخ، **و** في إطار التحليل الكينزي يتحدد المستوى التوازني للدخل الوطني **الحقيقي بكل من الطلب الكلي و** العرض **الكلي حيث يتحدد ما يعرف بمستوى 'الطلب الكلي الفعال'، و من خلال هذا يميز 'كينز' حالتين رئيسيتين بالنسبة** لتغير الأسعار :[2]

- الحالة الأولى : **و هي الحالة العامة أو الغالبة، فوفقا لإ**فتراض عمل **الإقتصاد دون مستوى التشغيل الكامل، سوف تؤدي زيادة الإنفاق الكلي نتيجة زيادة أحد مكونات** الإنفاق الكلي أو حتى زيادة كمية النقود إلى زيادة أكبر في الإنتاج، **وكذلك زيادة الأسعار، و** بالتالي لا يمكن في هذه الحالة القول بأن هذا التضخم تسبب أصلا فيه زيادة كمية النقود أو أن التضخم ظاهرة نقدية بحتة، **هذا الإ**رتفاع في المستوى العام للأسعار يمكن أن يحدث بسبب جمود الجهاز الإنتاجي، **أي أنه يصاحب زيادة الإنفاق الكلي زيادة** في **كل من الإنتاج و الأسعار؛**

- **الحالة الثانية : و هي الحالة إستثنائية، و** يفترض **أن الإقتصاد** الوطني قد وصل فيها إلى مرحلة التشغيل **الكامل،** و بالتالي تؤدي زيادة الطلب الكلي نتيجة لزيادة الإنفاق الكلي إلى فائض في الطلب، **ينعكس كليًا على شكل** إرتفاع في المستوى العام للأسعار، **و** في هذه الحالة فقط تتفق النظرية الكينزية في تفسير التضخم

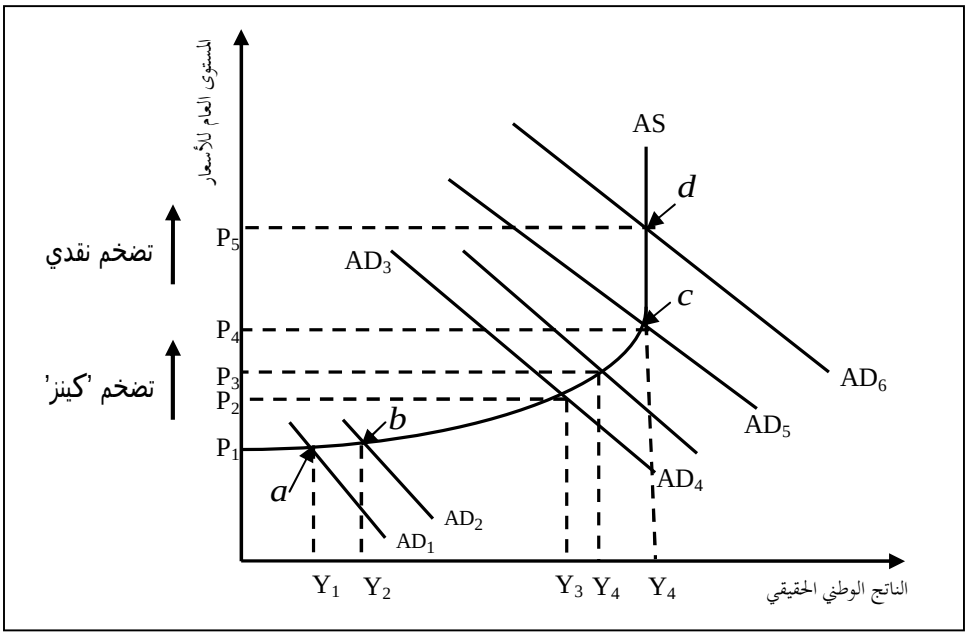
---

[1]-محمد رضا العدل **و** آخرون **-مبادئ في التحليل الإقتصادي الكلي- الدار الجامعية، مصر، 2004، ص425.**

[2]-أحمد رمضان نعمة الله و آخرون **-مبادئ في التحليل الإقتصادي الكلي-** مرجع سبق ذكره، ص320-321.

مع النقديين (النظرية الكلاسيكية)، و في هذه الحالة تتحقق الفروض الكلاسيكية الخاصة بحالة التشغيل الكامل في المنطقة dc على منحنى العرض الكلي كما هو موضح في الشكل (1-4) :

الشكل 1- 4 : تفسير التضخم حسب 'كينز'



المصدر: أحمد رمضان نعمة الله و آخرون **-مبادئ في التحليل الإقتصادي الكلي**- مرجع سبق ذكره، **ص**321.

كما هو واضح من الشكل (1-4) نجد أن أي زيادة في الإنفاق الكلي، يترتب عليه إنتقال منحنى الطلب الكلي إلى أعلى من AD_1 إلى AD_2 ، و التي تؤدي إلى زيادة الناتج الوطني الحقيقي من Y_1 إلى Y_2 و الممثل بالمنطقة ab على منحنى العرض الكلي دون أن تحدث زيادة في المستوى العام للأسعار، و عندما يعمل الإقتصاد الوطني في المرحلة bc على منحنى العرض الكلي سوف تؤدي زيادة الإنفاق الكلي إلى زيادة في كل من الإنتاج و المستوى العام للأسعار، نلاحظ أنه في كل مرة يزيد الطلب الكلي ينتقل هذا المنحنى إلى أعلى جهة اليمين. أما في المرحلة الأخيرة الممثلة بالجزء cd على منحنى العرض الكلي حيث يصبح المنحنى عمودي على المحور الأفقي (حالة التشغيل الكامل)، فإن زيادة الطلب الكلي سوف تنعكس على شكل إرتفاع في المستوى العام للأسعار، و يقف توسع الإنتاج.

لقد أعاد الإقتصادي الأمريكي الشهير 'ميلتون فريدمان' صياغة العلاقة بين كمية النقود و المستوى العام للأسعار في صورة جديدة، حيث يربط فيها بين التغير في نصيب الوحدة المنتجة من النقود و بين التغير في المستوى العام للأسعار و ذلك من خلال ما يطرأ على الطلب على النقود من تغيرات، و بدون الدخول هنا في

دراسة تفصيلية للنظرية النقدية الحديثة، فإن ما يهمنا هو التأكيد على أن حقيقة المحدد الرئيسي للمستوى العام للأسعار طبقاً لهذه النظرية هو تغير النسبة بين كمية النقود و بين الإنتاج الحقيقي، وكذلك سرعة دوران النقود أو مقلوبها، و التي تعبر هنا عن نسبة الأرصدة النقدية التي يرغب الأفراد الإحتفاظ بها من دخولهم، و يتصور 'فريدمان' أن التغير في كمية النقود يدعمه تغير في سرعة دوران النقود في نفس الإتجاه، و ينعكس إجمالي هذا في إحداث تغير الناتج الوطني و الأسعار بنسب متفاوتة.[1]

إن تحليل 'فريدمان' يسمح بإمكانية تغير كل من الناتج الوطني و سرعة دوران النقود خلال فترة تغير كمية النقود، و هذا الموقف يميز نظريته عن نظرية كمية النقود في صورتها الكلاسيكية بنقطتين أساسيتين :

- المؤثر الرئيسي في المستوى العام للأسعار هو تغير النسبة بين كمية النقود و بين الناتج الوطني الحقيقي، أي نصيب الوحدة المنتجة من الناتج الوطني من كمية النقود، و ليس مجرد تطور حجم كمية النقود؛

- التغير الذي يطرا على سرعة دوران النقود او مقلوبها معبر عن الارصدة النقدية التي يرغب الافراد الإحتفاظ بها من دخولهم.

ب– التضخم من جانب نظرية العرض :

تفسر هذه النظرية التضخم بسبب إنتقال منحنى العرض الكلي جهة اليسار و ذلك نتيجة إرتفاع تكاليف الإنتاج -عوائد عناصر الإنتاج- و يحدث ذلك عن طريق ما يسمى بصدمات العرض، حيث توجد هناك حالات كثيرة تحدث فيها زيادات كبيرة في الأجور دون أن يقابلها زيادة مناظرة في الإنتاجية، و هناك حدث واقعي حدث أثناء السبعينات من القرن الماضي، أين شهد العالم موجات تضخمية كانت نتيجة زيادة تكاليف عناصر الإنتاج، وكان السبب في ذلك هو زيادة أسعار البترول، كما أن هذا النوع من التضخم قد يحدث نتيجة الضغوطات النقابية على رفع أجور العمال، مما يؤدي إلى زيادة تكاليف الإنتاج و بالتالي زيادة المستوى العام للأسعار.[2]

2_1_2– البطالة :

إن من أهم مؤشرات الدورات الإقتصادية التي يمكن ملاحظتها في مرحلة الركود الإقتصادي هي إرتفاع معدلات البطالة بنسب عالية، حيث تتسم هذه المرحلة بإنخفاض الإنتاج و قلة الطلب بالإضافة إلى زيادة عرض العمل و قلة الطلب عليه، أي أن البطالة تتزامن دوماً مع فترة الركود الإقتصادي، و هي تعد أكثر ظاهرة إقتصادية حضت بالدراسة و المتابعة من قبل المختصين في مختلف العلوم الإجتماعية و الإحصائية لما يترتب عنها من نتائج سلبية على المجتمع إلى جانب التضخم.

---

[1] -محمد عزت غزلان -**إقتصاديات النقود و المصارف**- دار النهضة العربية، بيروت، 2002، ص302.

[2] -أحمد رمضان نعمة الله و آخرون -**مبادئ الإقتصاد الكلي**- الدار الجامعية للنشر و التوزيع، مصر، 2004، ص254.

أولا : تعريف البطالة و قياسها

شغلت البطالة حيزاً كبيراً في التحليل الإقتصادي، و تعتبر من أهم مظاهر الدورات **الإقتصادية، و سوف نسلط الضوء** في هذه المرحلة **على تعريف و طريقة قياس البطالة.**

أ- تعريف البطالة :

حسب تعريف المكتب الدولي للعمل، فإن البطالة هي حالة الأفراد الذين ليس لهم شغل و **هم قادرين على العمل و يبحثون عن منصب عمل، و** يقومون بإجراءات تهدف للحصول عليه في اقل مدة زمنية ممكنة.[1]

ب- قياس البطالة :

يعرف التوظيف بأنه عدد العمال البالغين و الذين يعملون في وظائف معينة على أساس يوم العمل الكامل، أما البطالة فتشير إلى عدد العمال البالغين غير مشتغلين و لكنهم يبحثون بجدية عن فرص العمل، و **من** ثمة فإن قوة العمل الكلية في المجتمع في تاريخ معين تكون عبارة عن العمال المشتغلين و المعطلين.[2]

و يعرف معدل البطالة كنسبة مئوية للمتعطلين إلى قوة العمل أي :[3]

$$TC = \frac{STR}{PA}$$

حيث :

- TC : معدل البطالة؛
- STR : عدد العمال العاطلين؛
- PA : القوى العاملة.

إذا كان هذا المعدل صغيراً، فهذا دلالة **على أن سوق العمل قريب من التشغيل الكامل، و إذا** كان كبيراً معناه أن سوق العمل في حالة إختلال و عدم إستقرار، **و** هذا المعدل يعكس نسبة المجموعة التي تكون في **وقت معين** راغبة في العمل لكنها لا تجد الفرصة.

ثانيا : أنواع البطالة

توجد أنواع عديدة و مختلفة للبطالة و هي :

---

[1]-**شوام بوشامة -مدخل في الإقتصاد العام-** الجزء الثاني، دار الغرب للنشر و التوزيع، الجزائر، 2001، ص439.

[2]-محمود يونس و آخرون **-مبادئ الإقتصاد الكلي- الدار الجامعية، الإسكندرية**، 2002، ص15-16.

[3]-رونالد إيرنبرج و روبرت سميث، تعريب فريد بشير طاهر-**إقتصاديات العمل-** دار المريخ للنشر، الرياض، 1994، ص578.

- **البطالة الإختيارية** : تشير إلى وجود أفراد قادرين على العمل، و **لا يرغبون فيه عند الأجور السائدة رغم وجود** وظائف لهم، و الأفراد الذين تركوا وظائف كانوا يحصلون على أجور عالية فيما لا يرغبون في **الإلتحاق بوظائف مماثلة بأجور أقل لتعودهم على الأجور المرتفعة.**[1]

- **البطالة الإجبارية** : تعني **حالة وجود شخص قادر على العمل، و يبحث عنه بشكل جاد عند أجر سائد، لكنه لا** يجده **(العمل)** حيث يبقى مجبرًا على التعطل من غير إرادته و إختياره.[2]

- **البطالة الإحتكاكية** : **تعرف بأنها بطالة الأشخاص خلال الوقت الذي** ينقضي في البحث عن وظيفة جديدة **سواء كان الشخص له وظيفة سابقة أو يبحث عن وظيفة لأول مرة، فالبطالة الإ**حتكاكية تعتبر عادية من حيث انها ناشئة من الرغبة الطبيعية لبعض الاشخاص العاملين في تغير وظائفهم الحالية لعدم رضاهم عن الوظائف في حد ذاتها **أو عن شروط العمل ، لذلك ترتبط البطالة دائما بالبحث عن وظيفة مناسبة.**[3]

- **البطالة الهيكلية** : يقصد بالبطالة الهيكلية ذلك النوع من التعطل الذي يصيب جانبًا **من قوة العمل، بسبب** تغيرات هيكلية تحدث في **الإقتصاد** الوطني، **و** تؤدي إلى إيجاد حالة من عدم التوافق بين فرص **التشغيل المتاحة و مؤهلات و** خبرات العمال المتعطلين الراغبين في العمل و **الباحثين عنه.**[4]

و لمزيد من الإيضاح نفرض أن **مؤسسة صناعية** معينة كانت قائمة في إحدى المدن و تستخدم أعداد كبيرة **من العمال، و** لكن التطورات التقنية تسببت في كساد **منتجاتها، و** هناك في الجانب **الآخر مؤسسة صناعية** جديدة قامت في نفس المدينة تنتج سلعة مختلفة و تعتمد على فنون إنتاجية مختلفة، **و** بالتالي تحتاج إلى مهارات عمالية مختلفة عن تلك التي كانت مستخدمة في **المؤسسة** الأولى، أي هناك عدم توافق بين خصائص **عنصر العمل المطلوب من جهة المؤسسة الجديدة و** خصائص عنصر العمل المعروض.[5]

- **البطالة الدورية** : إن البطالة **الإحتكاكية تحدث لأن سوق العمل حركي و** المعلومات المتوفرة غير دقيقة، أما البطالة الهيكلية فتحدث بسبب عدم التوازن الجغرافي أو المهني بين طلب و عرض **العمل،** وكليهما يحدثان حتى لو تساوى العرض **الكلي مع الطلب الكلي، أما البطالة الدورية فتحدث نتيجة**

---

[1]-عبد القادر محمد عبد القادر عطية -**النظرية الإقتصادية الكلية**- الدار الجامعية للكتب، مصر، 1997، ص301.

[2]-محمد علي الليثي-**التنمية الإقتصادية**- الدار الجامعية، مصر، 2002، ص259.

[3]-محمد علي الليثي و آخرون -**مقدمة في الإقتصاد الكلي**- الدار الجامعية،مصر،1997، ص263.

[4]-**رمزي زكي -الإقتصاد السياسي للبطالة**- دار النشر مطابع الرسالة، الكويت، 1998، ص27.

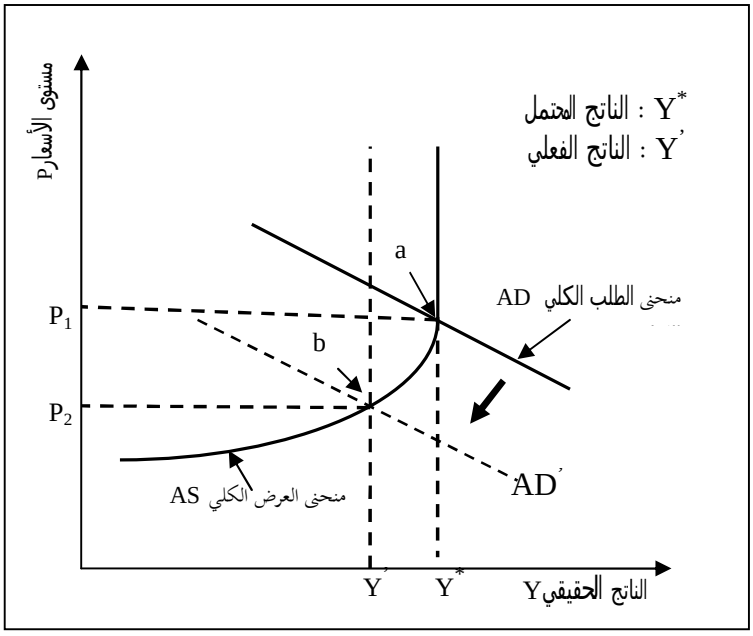
[5]-ميشل تودارو، ترجمة محمود حسن حسني -**التنمية الإقتصادية**- دار المريخ للنشر، الرياض، 2006، ص329-330.

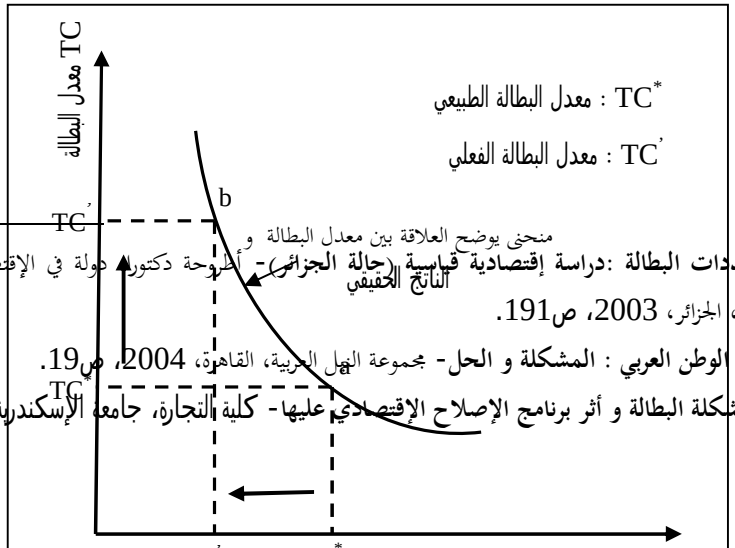
تقلص الطلب الكلي على السلع و الخدمات، و بالتالي الطلب الكلي على العمل مع عدم مرونة الأجور الحقيقية في الإتجاه التنازلي، و جاءت هذه التسمية من إرتباط هذه البطالة بالتقلبات الدورية التي تطرأ على مجموع النشاط التجاري و الإقتصادي في القطر. و قد وجد خلال التاريخ الإقتصادي لأوربا و الولايات المتحدة أن أهم سبب للبطالة الواسعة هو الإنتقال من التوسع و الإزدهار إلى حالة من الركود و الركود، و أن ذلك كان يحصل بين فترة و أخرى و لذلك سميت بالدورية. كما توصف بالبطالة الكينزية، لأن 'كينز' قد وجه إهتمامه إلى هذا الصنف من البطالة.[1]

حسب جمعية الأمم المتحدة تعتبر البطالة الدورية نتيجة من نتائج فشل الطلب الإقتصادي بسبب تغيرات في مستويات النشاط الإقتصادي خلال فترة زمنية معينة.[2]

يمثل الشكل التالي كيفية حدوث البطالة الدورية :[3]

الشكل 1-5 : البطالة الدورية





[1]-البشير عبد الكريم -**محددات البطالة :دراسة إقتصادية قياسية (حالة الجزائر)**- أطروحة دكتورا دولة في الإقتصاد و الإحصاء التطبيقي، المعهد الوطني للتخطيط و الإحصاء، الجزائر، 2003، ص191.

[2]-خالد الزاوي -**البطالة في الوطن العربي : المشكلة و الحل**- مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2004، ص19.

[3]-علي عبد الوهاب نجا -**مشكلة البطالة و أثر برنامج الإصلاح الإقتصادي عليها**- كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2005، ص26.

المصدر : علي عبد الوهاب نجا -مشكلة البطالة و أثر برنامج الإصلاح الإقتصادي عليها- مرجع سبق ذكره، ص26.

وفقا الشكل (1-5) فإنه إذا كان الإقتصاد يعمل عند مستوى التشغيل الكامل[1]، حيث يسود معدل البطالة الطبيعي TC^* و ليكن 5% مثلا، و الناتج المقابل لذلك هو الناتج المحتمل Y^*، إذا نقص الطلب الكلي ينتقل المنحنى الممثل له من AD إلى AD'، و من ثم يتقاطع منحنى الطلب الكلي الجديد AD' مع منحنى العرض الكلي AS عند النقطة b، مما يؤدي إلى إنخفاض مستوى الناتج ليصبح Y'، و يرتفع معدل البطالة ليصبح TC' و ليكن 10% مثلا، ومن ثم تتمثل البطالة الدورية في الفرق بين المعدل الفعلي للبطالة TC' و معدلها الطبيعي TC^*، و بذلك تكون العلاقة بين معدل البطالة و مستوى الناتج علاقة عكسية.

2_1_3- الركود التضخمي :

إتضح في أوائل السبعينات من القرن الماضي أن الإقتصاديات الرأسمالية المتقدمة، تواجه ظاهرة فريدة من نوعها لم تعهد من قبل، و هي تداخل مرحلتي الركود و الرخاء في مرحلة واحدة بمعنى أن هذه المجتمعات أصبحت تعاني من البطالة (و هي سمة مرحلة الركود في الدورة الإقتصادية)، و تعاني في ذات الوقت من التضخم (و هو إرتفاع مستوى الأسعار كسمة مرحلة الرخاء)، أي علاقة طردية بين البطالة و الأسعار (على عكس ما يتنبأ به منحنى 'فليبس' من أن العلاقة عكسية بينهما).

تعبر ظاهرة التضخم الركودي عن تلك الفترات التي تشهد حالات من إرتفاع معدلات البطالة المصحوبة بإرتفاع معادلات الزيادة في الأسعار.[2]

---

[1]-**مفهوم التشغيل الكامل** : هو ذلك الوضع الذي يتحقق في ظله الإستخدام الكامل لقوة العمل المتاحة في المجتمع مع توفر معدل ادنى من البطالة و يختلف هذا المعدل من دولة إلى أخرى و من فترة زمنية إلى أخرى، و عادة يتراوح بين (3%-5%) من القوة العمل.

[2]-هتهات سعيد -دراسة إقتصادية و قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر- مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2006، ص82.

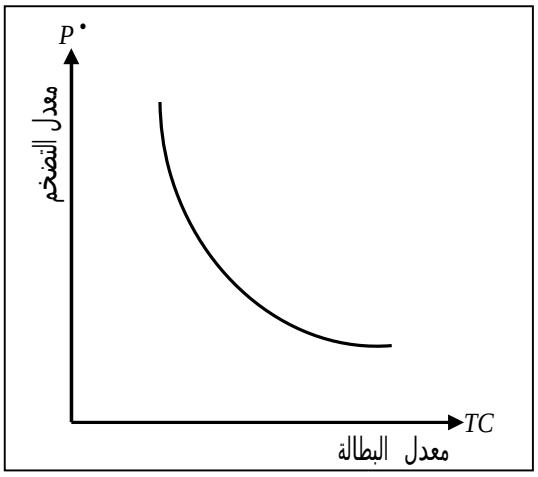
تحدث هذه المشكلة عندما يزداد حجم الطلب على السلع و الخدمات في الوقت الذي ينخفض حجم **عنصر العمل المستخدم، و** أطلق الإقتصاديون على هذه الحالة تسمية الركود التضخمي.[1]

أولا : العلاقة العكسية بين البطالة و التضخم

حسب البحث الذي نشره **الإقتصادي الإنجليزي 'فليبس' 'Philips' عن العلاقة بين التضخم و** معدل البطالة في نوفمبر 1958 **مستعينا بإحصائيات بريطانيا لسلسلة زمنية عن معدل البطالة و** الأجور للفترة 1861-1957، **إستنتج أن هناك علاقة عكسية بين معدل البطالة و التضخم.**[2]

قد تم تمثيل تلك العلاقة العكسية بمنحنى سمي بإسمه منحنى **'فليبس'** كما هو موضح في الشكل (1-6) :

الشكل 1-6 : منحنى 'فليبس'



المصدر : حربي محمد موسى عريقات **-مبادئ الإقتصاد (التحليل الكلي)- دار وائل لنشر و التوزيع، الأردن،** 2006، ص149.

إن **الشكل** (1-6) **يبين العلاقة العكسية بين معدل التضخم و معدل البطالة، و** محتوى هذه العلاقة **هو أن** إنخفاض حجم البطالة يدفع معدلات الأجور إلى أعلى و بالتالي **إرتفاع مستويات الأسعار، كما يوضحه الإنحدار السالب للمنحنى، و عليه قد أكد الباحث الإقتصادي الإنجليزي 'فليبس'** أنه عند زيادة مستوى الطلب الكلي في إقتصاد ما بمعدل كبير **فإن المؤسسات** ستسعى إلى زيادة إنتاجها من خلال **تشغيل المزيد من الأيدي العاملة و**

[1]-فرهاد محمد علي **-ظاهرة الركود التضخمي في مصر دراسة إقتصادية تحليلية عن الفترة 1993/1945-** المة العلمية في الإقتصاد و التجارة، العدد02، القاهرة، 1993، ص483.

[2]-Stephen Turnosky -**Macroeconomic Analysis and Stabilisation Policy**- Combridge University, 1997, P87.

بأجور مرتفعة نسبياً، و نتيجة لذلك فإن تكاليف الإنتاج سترتفع مما يؤدي إلى إرتفاع أسعار السلع و ربما الخدمات، و بالتالي ينتج التضخم، إذن البطالة إنخفضت في حين إرتفعت معدلات التضخم.[1]

ثانيا : العلاقة الطردية بين البطالة و التضخم

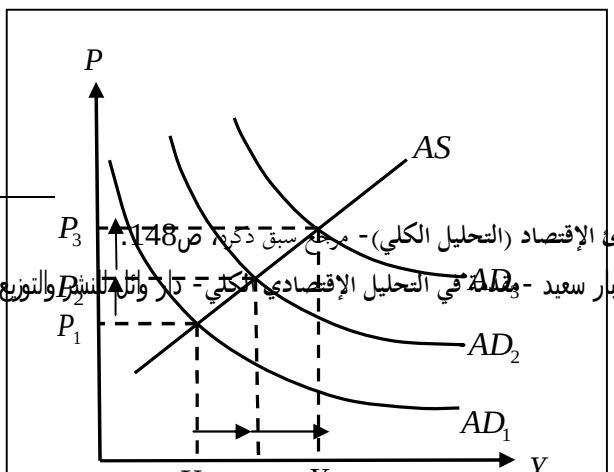
لقد أوضحنا فيما سبق أن منحنى 'فليبس' يتنبأ بالعلاقة العكسية بين البطالة و الأسعار، غير أن ما إن إنتصف عقد السبعينات من القرن العشرين حتى طفا على السطح ما يشبه تحدياً للعلاقة التي يعبر عنها منحنى 'فليبس' عندما إتضح أن المجتمعات الغربية تواجه ظاهرة جديدة، و هي تداخل مرحلتي الكود و الرخاء في مرحلة واحدة بمعنى أن هذه المجتمعات اصبحت تعاني البطالة و التضخم في نفس الوقت.

لعل أبسط تفسير منطقي لهذه الظاهرة هو أنه بدلا من أن يتوافق زمنياً كل من تضخم الطلب و تضخم التكلفة ليحدثا تلك العلاقة العكسية بين البطالة و الأسعار كما في منحنى 'فليبس'، فإن التوافق الزمني هنا يكون بين إنكماش الطلب الكلي كسبب لحدوث البطالة و بين تضخم التكلفة كسبب لحدوث إرتفاع الأسعار، عندما يحدث مثل هذا التوافق الزمني فإن العلاقة لابد أن تكون طردية بين البطالة و الأسعار، و أن السبب المنشأ للتغير لكل منهما يختلف عن الآخر، و ذلك أن قصور الطلب الكلي لإبتعاده عن مستوى التشغيل الكامل لابد أن يؤدي إلى هبوط مستوى الناتج و الدخل، و بالتالي إنخفاض مستوى التشغيل أي إرتفاع مستوى البطالة.

و لو أخذنا بمفهوم 'فليبس' فإن إرتفاع مستوى البطالة كان لابد أن يقترن بإنخفاض مستوى الأسعار، إلا أن تضخم التكلفة -بسبب سلوك المنشآت أو النقابات- يلاشي تأثيرات النقص في الطلب الكلي على إنخفاض الأسعار، بل أكثر من ذلك فإن تضخم التكلفة لابد أن يطغى على التأثيرات السلبية لنقص الطلب الكلي مما يدفع بالأسعار للإرتفاع.[2]

نلاحظ من الشكل (1-7) العلاقة الطردية بين الكميات المنتجة و الأسعار و بالتالي بين الأسعار و التشغيل، فزيادة الإنتاج تزيد من التشغيل -التقليل من البطالة-، و بالتالي زيادة الأسعار و هذا ما يعبر عنه منحنى 'فليبس' و يحدث هذا نتيجة إنتقال منحنى الطلب الكلي إلى أعلى (صدمات طلب).

الشكل 1-7 : العلاقة الطردية بين الإنتاج و الأسعار



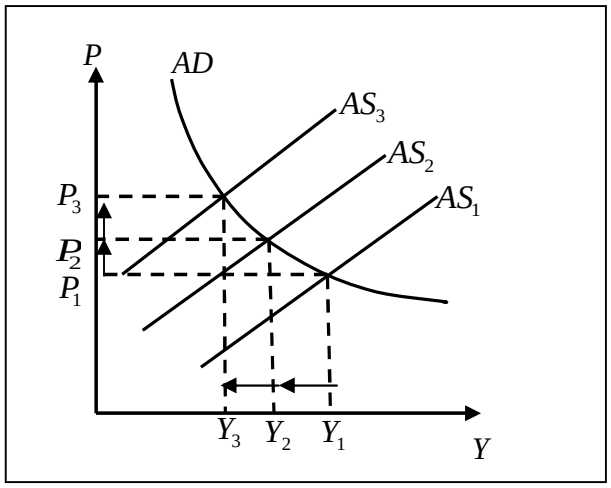
[1] -حربي محمد موسى عريقات -مبادئ الإقتصاد (التحليل الكلي)- موقع سبق ذكره، ص148.

[2] -محمد علي حسين، عفاف عبد الجبار سعيد -مقدمة في التحليل الإقتصادي الكلي- دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2004، ص338.

المصدر : أحمد رمضان نعمة الله و آخرون **-النظرية الإقتصادية الكلية-** مرجع سبق ذكره، **ص**357.

أما بالنسبة للشكل (1-8) فنلاحظ أن هناك علاقة عكسية بين كميات الإنتاج و الأسعار أي أنه صاحب إنخفاض الإنتاج من Y_1 إلى Y_2 ثم إلى Y_3 إرتفاع في الأسعار من P_1 إلى P_2 إلى P_3، و هذا ينتج عنه ما يسمى بظاهرة الركود التضخمي، حيث يصاحب إرتفاع الأسعار إنخفاض في الإنتاج و إرتفاع في معدلات البطالة، و ذلك عكس فكرة منحنى 'فليبس' و سبب هذه العلاقة هو إنتقال منحنى العرض إلى اليسار -إنخفاض الإنتاج- نتيجة لإرتفاع تكاليف الإنتاج (صدمة عرض).[1]

الشكل 1-8 : العلاقة العكسية بين الإنتاج و الأسعار



المصدر : أحمد رمضان نعمة الله و آخرون **-النظرية الإقتصادية الكلية-** مرجع سبق ذكره، **ص**357.

2_2- أنواع الدورات الإقتصادية :

من خلال تناول الأدبيات المختلفة الخاصة بالدورات الإقتصادية، نجد أن هناك أربعة أنواع رئيسية إرتبطت أسماؤها بأسماء العلماء الذين يرجع لهم الفضل في التوصل إليها و تحديد مدا، تتمثل فيما يلي :[2]

[1] -أحمد رمضان نعمة الله و آخرون **-النظرية الإقتصادية الكلية-** مرجع سبق ذكره، **ص**357.

[2] -Michel Musolino -**Fluctuations et Crises Economique**- Ellipses, Paris France, 1997, P71.

2_2_1- دورة 'كيتشن' 'Kitchin' للمخزون :

إكتشف الإقتصادي الإحصائي **'كيتشن'** 'Kitchin' 1923، من خلال دراسته المكثفة للإقتصاد الأمريكي و البريطاني خلال الفترة من 1890 إلى 1922 دورة إقتصادية قصيرة الأجل تستغرق حوالي أربعين شهرًا، و التي أطلق عليها بعد ذلك دورة 'كيتشن' للمخزون.

بصفة عامة فإن هذه الدورة الإقتصادية قصيرة الأجل تسمى دورة تصفية المخزون، و هي عادة مرتبطة بالطلب على السلع المعمرة التي يتراوح عمرها الإقتصادي بين ثلاث و خمس سنوات.

فخلال مرحلة التوسع يتزايد فرص تحقيق الربح و يصبح هناك حافز لدى المنتجين لإنتاج المزيد من هذه السلع، و عندما يصل المستهلكون إلى حالة التشبع يقل الطلب فيتراكم المخزون و تنخفض الأرباح، مما يؤدي إلى توقف الإنتاج إلى أن يصبح هناك توازن بين كمية المخزون و الطلب الجديد على السلع المعمرة.

و حسب الإحصائيات في الفترة الممتدة بين 1807-1939 للولايات المتحدة الأمريكية، لوحظ حوالي 37 دورة -وفق 'ألفن هانس' المدة 3.51 سنة-، و حسب إحصائيات المكتب الوطني للبحوث الإقتصادية[1]، فإن هناك 26 ذبذبة أصابت الولايات المتحدة الأمريكية في الفترة الممتدة بين 1807-1959، حيث متوسط هذه الدورة الإقتصادية يتراوح بين 3 و 4 سنوات.

2_2_2- دورة 'جوغلار' 'Juglar' للإستثمار :

يرجع للفرنسي **'جوغلار'** 'Juglar'، الفضل في تحديد دورة إقتصادية يتعرض لها النشاط الإقتصادي تتراوح مدا ما بين سبعة أعوام إلى أحد عشر عاما، فقد قام 'جوغلار' بدراسة الإرتفاع و الإنخفاض في أسعار الفائدة و كذلك الأسعار بصفة عامة، فلاحظ وجود موجات من الإزدهار و التراجع للدورة الإقتصادية متوسطة الأجل ترتبط بالطلب على السلع الرأسمالية الثابتة، فيما يعرف بدورة الإنفاق الرأسمالي، فخلال التوسع يتزايد الطلب على الآلات و المعدات فتتزايد فرص تحقيق الربح أمام منتجي هذه السلع، و بالتالي يتم إنتاج المزيد منها، و مع حدوث حالة تشبع يقل الطلب و يتراكم المخزون فيقل إنتاج هذه السلع إلى أن يتماشى الطلب مع الكمية المخزونة.

حسب دراسات لـ 'هانس' وجد هناك 13 دورة إقتصادية من هذا النوع مرت بها الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة الممتدة بين 1825 حتى 1928، و 17 دورة إقتصادية بين 1875 و 1937.

2_2_3- دورة 'كوزنتس' 'Kuznets' للإستثمار العقاري :

[1]-**المكتب الوطني للبحوث الإقتصادية National Bureau of Economic Research** : أسس في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1920، أوكلت إليه مهمة جدولة تاريخ الدورات الإقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية.

يرجع الفضل للإقتصادي الروسي 'سايمون كوزنتس' 'Simon Kuznets' في إكتشاف هذه الدورة الإقتصادية، حيث كان عمله الأساسي تجميع و تحليل الحسابات الوطنية للولايات المتحدة الأمريكية، و كان من أوائل أعماله تحليله للدورات الإقتصادية، حيث إكتشف دورة إقتصادية تتراوح مدتها ما بين خمسة عشر إلى عشرين عاماً، ترتبط بمجال الإستثمار العقاري في النشاط الإقتصادي، و بالتالي فهي ترتبط بالتغيرات الديموغرافية.

بصفة عامة يمكن القول أن دورة إقتصادية طويلة الأجل و تسمى 'دورة النقل و البناء' حيث أن ترتبط بالسلع الرأسمالية طويلة الأجل مثل المنازل، و المصانع، و القطارات، و الطائرات، و السفن، و التي يتراوح عمرها الإقتصادي ما بين ثمانية عشر إلى عشرين عاما، فعندما يتزايد الطلب على السلع الخاصة بالإسكان، و النقل، و المواصلات تتزايد فرص تحقيق الربح لمنتجي هذه السلع فيزداد الناتج منها، و عندما يحدث تشبع يقل الطلب و بالتالي تقل فرص تحقيق الربح فيقل الناتج، و هذه الدورة الإقتصادية يتداخل فيها العديد من العوامل الإقتصادية و الديموغرافية معاً.

2_2-4- دورة 'كوندراتيف' 'Kondratieff' طويلة الأجل :

يشير الإقتصادي الروسي 'كوندراتيف' 'Kondratieff' الذي ألف كتاب بعنوان 'الدورات الإقتصادية الرئيسية' سنة 1925، إلى ان الإقتصاديات الراسمالية تخضع إلى موجات طويلة من القمة إلى القاع تتراوح مدتها ما بين خمسين إلى ستين عاماً، و بالتالي فهي تعبر عن النمو الإقتصادي بصفة عامة، و قد نسبها معظم الإقتصاديين إلى أحداث مختلفة مثل الحروب، و إكتشاف الذهب، و التغيرات الديموغرافية، و التغيرات التكنولوجيا و الإختراعات و الإبتكارات.

يرى الإقتصادي الأمريكي 'جوزيف شومبيتر' 'Joseph Schumpete' الذي إشتهر بنظريته حول التنمية و الدورات الإقتصادية، أن هذه الدورات الإقتصادية تتزامن تحديداً مع حدوث تطور أو إكتشاف تكنولوجي جديد، فمع حدوث تطور تكنولوجي تتزايد فرص تحقيق الأرباح، و مع إنخفاض مستويات أسعار الفائدة الحقيقية تتزايد فرص الحصول على الائتمان، و نتيجة لذلك تتزايد الإستثمارات و تحدث حالة من التوسع تستمر إلى أن تصل إلى قمة هذه المرحلة، تليها حالة من الإستقرار ثم مرحلة من الركود و التراجع إلى أن يحدث تطور تكنولوجي جديد.

لقد إستعرض 'شومبيتر' تطور تاريخ الرأسمالية فوجد أن هناك ثلاثة أنواع من الدورات الإقتصادية، و التي صنفها حسب مدة بقائها، هذا التصنيف أورده في أعماله الخاصة بالدورات الإقتصادية سنة 1939 و كانت على النحو التالي :[1]

- النوع الأول : و هي التي إستغرقت مدا من ثلاثة إلى أربعة سنوات؛
- النوع الثاني : و هي التي إستغرقت مدا من أربعة سنوات إلى عشر سنوات؛

[1]-Hamberg **-BusinessCycles-** The Macmillan Company, the Annals of the Amercan Academy of Political and Social science, New York, 1951, P241.

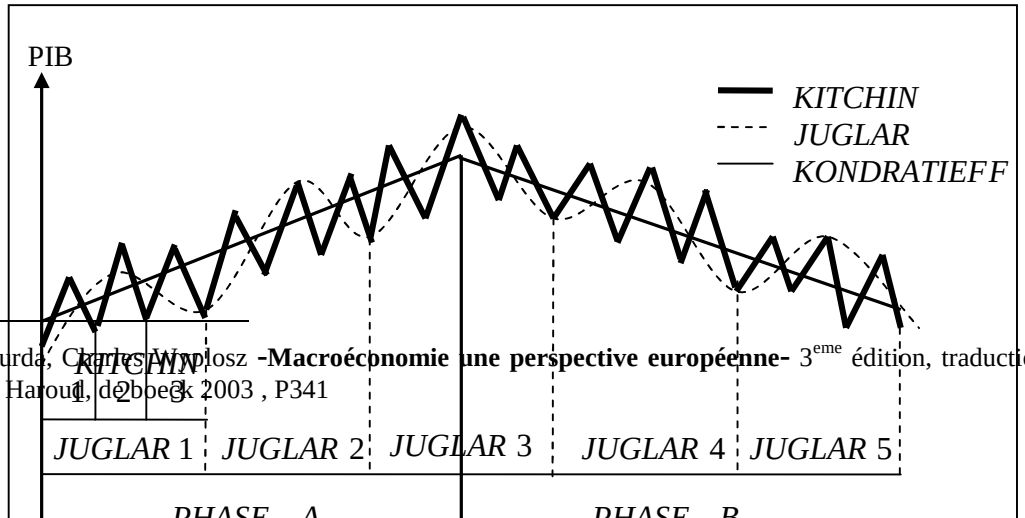
- **النوع الثالث : و** هي التي بلغت مدتها من خمسة وخمسين **عاماً** إلى **ستين عاماً.**

الدورة الإقتصادية الأولى حدثت في الفترة الممتدة بين 1780-1840 **بسبب الثورة الصناعية، الدورة الإقتصادية الثانية حدثت** في الفترة ما **بين** 1840-1890 **بسبب السكك الحديدية، الدورة الإقتصادية الثالثة** حدثت في الفترة الممتدة بين 1890-1930 **بسب الصناعات الكيماوية.**

يرى'شومبيتر' **أن الأنواع أو النماذج الثلاثة للدورات الإقتصادية** يمكن دمجهما **معاً**، بمعنى انهما **لا تتحرك بمعزل عن بعضهما البعض، فلقد لاحظ** 'شومبيتر' **أنه إذا حدث إتفاق بين مرحلة إنكماش لدورة إقتصادية** صغيرة مع مرحلة **إنكماش لدورة إقتصادية** كبيرة أدى ذلك إلى **إ يار تام و** خطير للغاية في النظام **الإقتصادي،** فمن وجهة نظره أن **الركود** الكبير **لسنة** 1929 **حدث نتيجة لتلاقي** أدنى نقطة لهذه **الدورات الإقتصادية معاً.**

يتفق الإقتصاديين أن عشرينيات القرن الماضي كانت فترة **إزدهار، و أن ثلاثينات القرن الماضي كانت** فترة جمود وكساد، و أن سنوات الستينيات من القرن الماضي كانت فترة توسع قوي، و فترة السبعينات من **القرن العشرين** كانت فترة ركود إقتصادي، غير أن **الإقتصاديين لا يولون** كلهم نفس الأهمية للدورات **الإقتصادية الفرعية (الثانوية) ذات الفترة** القصيرة، **و** التي تظهر في البيان المقارن من الشكل (1-9) :[1]

الشكل 1-9 : أهم أنواع الدورات الإقتصادية



[1]-Michael Burda, Charles Wyplosz **-Macroéconomie une perspective européenne-** 3eme édition, traduction de la 3eme par jean Haroud, de boeck 2003 , P341

Source : Michael Burda, Charles Wyplosz -**Macroéconomie une perspective européenne**- Référence Deja Citée- P341.

إن أستاذ هارفارد الشهير بـ 'ألفين هانس' لخص التاريخ الإقتصادي للولايات المتحدة الأمريكية لما قبل الحرب العالمية الثانية كما يلي :[1]

تشير التجربة الأمريكية أن الدورات الإقتصادية الرئيسية قد دامت أكثر من ثمانية سنوات في المتوسط، فمن عام 1795 إلى عام 1937 أمكن ملاحظة سبعة عشرة دورة دامت كل منها في المتوسط 8.35 سنة، و بما أن واحدة أو إثنين من قمم النشاط الثانوي تظهر بإنتظام بين قمم النشاط الرئيسي، فمن الواضح إذن أن مدة الدورة الثانوية هي أقل من نصف مدة الدورة الرئيسية نوعاً ما، و خلال الفترة بين الأعوام 1807 و 1837 تم تسجيل سبعة و ثلاثين دورة إقتصادية ثانوية مدة كل منها في المتوسط 3.51 سنة.

الجدول (1-1) يوضح أنواع الدورات الإقتصادية و مدا :

الجدول 1-1 : نوع الدورة الإقتصادية و مدتها

نوع الدورة الإقتصادية	المدة بالسنوات
دورة 'كيتشن' 'Kitchin' للمخزون	03 -05
دورة 'جوغلار' 'Juglar' للإستثمار	07 -11
دورة 'كوزنتس' 'Kuznets' للإستثمار العقاري	15 -20

[1]-بول ساموبلسون ترجمة مصطفى موفق -**علم الإقتصاد : الدور الإقتصادي للدولة و محددات الدخل الوطني**- الجزء الثاني، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص260.

دورة 'كوندراتيف' 'Kondratieff' طويلة الأجل	50- 60

المصدر : من إعداد الطالبة.

من خلال الجدول (1-1) يتبين أن الدورة الإقتصادية قد إختلفت في مدتها عند الإقتصاديين، فيرى الإقتصادي الروسي 'كوندراتيف' أن الدورة الإقتصادية مدا من خمسين إلى ستين سنة، أما الإقتصادي الأمريكي 'كوزنتس' فيرى أن الدورة الإقتصادية تتراوح بين خمسة عشرة إلى عشرين عاما، أما الفرنسي 'جوغلار' يرى أن الدورة الإقتصادية تتراوح بين سبعة إلى أحد عشر عاما، أما الإحصائي 'كيتشن' يرى أن الدورة الإقتصادية تتراوح بين ثلاث و خمس سنوات، و لكن أغلب الملاحظين الإقتصاديين يتفقون على أن الدورة الإقتصادية الرئيسية هي التي تمتد مدتها بضعة سنين (من ثمانية إلى عشر سنوات).

نلاحظ أن أول ثلاثة أنواع الدورات الإقتصادية ترتبط بالتغيرات في جانب الطلب الكلي، في حين نجد أن النوع الأخير من الدورات الإقتصادية يرتبط بجانب العرض الكلي.

3_ الخصائص العامة للدورات الإقتصادية :

نوضح فيما يلي اهم الخصائص التي تتصف بها الدورات الإقتصادية حتى يصبح لدينا مفهوم شامل و واضح لماهية الدورات الإقتصادية، و يمكن تقسيم هذه الخصائص إلى خصائص مشتركة و أخرى غير مشتركة.

3_1- الخصائص المشتركة للدورات الإقتصادية :

إن الخصائص المشتركة للدورات الإقتصادية هي :

- تتميز الدورات الإقتصادية بأنها ظاهرة متكررة الحدوث، أي أنها تتكرر بذات المراحل السابق الإشارة إليها، و هي ليست موجات ثابتة تصيب النشاط الإقتصادي بل هي نتاج لصدمات عشوائية غير متوقعة؛[1]

- تتسم الدورات الإقتصادية بخاصية شمول أو تزامن التقلبات 'Comovement' حيث أنها تحدث لجميع القطاعات المكونة للنشاط الإقتصادي، و ليس في عدد قليل منها دون الآخر، فهذه التقلبات الإقتصادية تشمل كافة جوانب النشاط الإقتصادي بل قد تمتد أثارها عالميا أو دوليا؛[2]

- تتسم الدورات الإقتصادية بخاصية التغذية الذاتية أو الإستمرارية 'Persistence'، أي أن حالة الركود الإقتصادي تؤدي إلى المزيد من الركود، و التوسع يؤدي إلى مزيد من التوسع إلى أن تحدث نقط التحول ليعكس النشاط

[1]-Sachs Jeffery, Felipe Larrain -**Macroeconomics in the Global Economy**- Porentice Hall,inc,New York, 1993, P515.
[2]-Gordon Robert -**Business fluctuation**- Référence Deja Citée- P249-250.

الإقتصادي إتجاهه، فالتحرك أو التغير في النشاط **الإقتصادي** سواء إلى أعلى أو إلى أسفل يكون **تراكميا**، و هذا يعني أن هناك من القوة ما تجعل هذا التغير يستمر في إتجاه ما؛[1]

- للمتغيرات **الإقتصادية الكلية المختلفة سلوك متوقع خلال المراحل المختلفة للدورات الإقتصادية يمكن** تصنيف كل متغير في إحدى الفئات التالية :[2]

- أن يكون المتغير متماشيا **مع الدورة الإقتصادية** 'Procyclical'، و هو المتغير الذي تزيد قيمته في فترة **التوسع**، و تنخفض قيمته في فترة **التوسع، مثل الناتج الكلى، و الأرباح، و مستوى الأسعار، و سعر الفائدة** قصير الأجل؛

- أن يكون المتغير معاكسا **للدورة الإقتصادية** 'Countercyclical'، و هو المتغير الذي تزيد قيمته في فترات **الركود**، و تنخفض قيمته في فترات التوسع، **مثل البطالة، و المخزون من السلع النهائية، و المواد الخام، و حالات إفلاس البنوك؛**

- قد يكون المتغير ليس له نمط محدد مع الدورة **الإقتصادية** 'Acyclical'، أي أن سلوكه غير مرتبط بمراحل **الدورة الإقتصادية.**

3_2- الخصائص غير المشتركة للدورات الإقتصادية :

تتمثل الخصائص غير **المشركة للدورات الإقتصادية** في :

- **إن كل مرحلة من مراحل الدورة الإقتصادية السابقة الإشارة إليها تتسم بسمات خاصة من حيث الأسباب و النتا ئج لا تشابه مع مثيلاتا السابقة**، و يعني هذا أن مرحلة **التوسع** مثلا في سنة معينة لا **تتشابه مع مرحلة التوسع** في السنوات السابقة، فكل مرحلة لها اسبابها و نتائجها تختلف بدرجة شدتها من **حيث** تأثيرها على مستوى **الناتج، و البطالة، و التضخم؛**

- تختلف الدورات **الإقتصادية المتتالية فيما بينها من حيث مدة الدورة الإقتصادية** 'Duration'، و هي الفترة **زمنية** التي تستغرقها الدورة **الإقتصادية** من القمة إلى القاع، **و كذلك حدة مراحلها المختلفة** 'Amplitude'، و التي يقصد بها ادنى إنخفاض للناتج الحقيقي خلال فترة **التوسع، و** أقصى زيادة في الناتج الحقيقي خلال فترة **التوسع؛**

- ليس بالضرورة أن يمر الإقتصاد الكلي بجميع المراحل و بالتسلسل، **فقد يمر الإقتصاد مثلا بمرحلة التوسع و لكن نتيجة لتدهور الحالة الإقتصادية و ظهور نتائجها السلبية بإرتفاع معدلات البطالة تضطرالحكومات للتدخل، و** العمل على إيقاف هذا التدهور في النشاط الإقتصادي قبل أن يصل إلى حده الأدنى الذي قد يصل إليه لو لم

---

[1]-**الخواجة عبلة -مؤشرات الركود : محاولة لتطبيق نموذج مؤشرات الإقتصادية القائدة في الإقتصاد المصري- المؤتمر السنوي السابع لقسم الإقتصاد**، إستراتجيات و خيرات التنمية للدول الأخذة للنمو، القاهر، 2001، ص5.

[2]-Sachs Jeffery, Felipe Larrain -**Macroeconomics in the Global Economy**- Prvious Reference- P516.

تتدخل الحكومة، أي قبل وصوله إلى مرحلة **الركود،**كذلك عندما يقترب الإقتصاد **من مرحلة الإزدهار قد تحصل** إرتفاعات سريعة في الأسعار مما يضطر بالحكومات للتدخل في الإقتصاد، **و العمل على الحد من الضغوطات** التضخمية قبل إستفحالها خلال مرحلة الإزدهار، و هذه هي السمة الغالبة في إقتصاديات السوق، **أي أنا غالبًا ما** تمر بمراحل ركود و إنتعاش بدون أن تصل إلى مرحلة كساد عام أو مرحلة الإزدهار، **بسب** التدخل الحكومي في النشاط الإقتصادي لتلافي النتائج السلبية التي تظهر عادة في مرحلة **الركود الحاد أو مرحلة الإنتعاش، كإرتفاع معدلات** البطالة إلى مستويات غير مقبولة إجتماعيًا في مرحلة **الركود، و** إرتفاع معدلات التضخم في مراحل الإنتعاش؛[1]

- أكد كثير من الإقتصاديين أن هناك بعض الجوانب الدولية أو العالمية للدورات **الإقتصادية، أي أنا** ليست ظاهرة محلية فقط بل قد تمتد آثارها إلى الدول الأخرى، و ذلك نتيجة لأن هناك بعض الصدمات تضرب **عددًا من** الدول في ذات الوقت، مثل حدوث الإرتفاع الملحوظ في سعر النفط في عامي 1973 **و** 1974، **و كذلك عامي** 1979 **و** 1980، و الذي أدى إلى حالة من الركود تاثرت بها معظم دول العالم الصناعية في ذات الوقت، و قد تبدأ الصدمة في الدولة بعينها ثم تنتقل إلى الدول الأخرى عبر التجارة **و الأسواق المالية؛**[2]

خلاصة الفصل الأول

إن الهدف من هذا الفصل هو دراسة أهم التعاريف التي توضح مفهوم الدورة **الإقتصادية، و** المراحل الأساسية التي **تتكون منها، و أهم مظاهرها و أنواعها، و** أخيرًا السمات الاساسية التي تتصف بها الدورات **الإقتصادية بشكل عام.**

توصلنا في ضوء الوقائع المشاهدة عن سلوك الدورات **الإقتصادية** عبر الزمن انها تقلبات مشتركة **و ملازمة لمختلف البلدان، و** لغرض تحليل الدورات **الإقتصادية يستخدم الإقتصاديون** تعبيرات **التوسع ، القمة، الركود، القاع لوصف** المراحل التي يمر بها اداء النشاط **الإقتصادي، و** في جميع الأحوال **فإن المراحل** التي تمر بها **الدورات الإقتصادية يتزامن معها مظاهر سلبية، و أبرزها هي إرتفاع معدلات البطالة و التضخم،**

---

[1]-نزار سعد الدين العيسى -**مبادئ الإقتصاد الكلي (كيف يعمل الإقتصاد بين النظرية و التطبيق)**- جامعة عمان الأهلية، الأردن، 2001، ص179.

[2]-Christina Romer -**Changes in Business Cycles Evidence and explanation**- Journal of Economic Perspectives 1999, P34-35.

فعندما يكون الإقتصاد في قمة النشاط نجد أن أكبر مشكلة يصادفها تتمثل في إرتفاع المستوى العام للأسعار، و هذا بدوره يكون له أثر سلبي على النشاط الإقتصادي بصفة عامة، و على القدرة الشرائية للفرد و اتمع بصفة خاصة. و يستخدم إصطلاح الكود على أدنى نقطة في الدورة الإقتصادية و التي تعرف بالقاع، و عندما يكون النشاط الإقتصادي عند هذا المستوى فإنه يعاني من إرتفاع معدلات البطالة.

بالرغم من أن الدورات الإقتصادية تكررت عبر قرون من الزمن، إلا أنه ليس من الممكن أن نذكر شيئاً على وجه الدقة و التحديد فيما يتعلق بوقت حدوثها أو حدا، بل إنه إذا أمكن عقد مقارنة بين الدورات الإقتصادية المختلفة فلا يمكننا القول أن سلوك هذه المكونات كان متشابه في جميع الدورات الإقتصادية، كل ما يمكن قوله أن ثمة قليل من المعالم التي يمكن ان يقال انها مشتركة في جميع الدورات الإقتصادية، من أبرزها أنا ظاهرة متكررة الحدوث بنفس المراحل، و لكنها لا تكون متساوية في الطول حيث تكون البنية المركبة للدورات الإقتصادية من دورات المخزون الصغرى قصيرة الأجل إلى الدورات إقتصادية طويلة الأجل، لكن أغلب المحليلين الإقتصاديين يتفقون على أن الدورات الإقتصادية الرئيسية هي التي تمتد من ثمانية إلى عشرة سنوات، كما تشترك الدورات الإقتصادية بخاصية الإنتشار بحيث يكون لها أثر على الكثير من الأنشطة الإقتصادية المختلفة في نفس الوقت و قد يمتد أثرها عالميا.

تمهيد

عند البحث في تاريخ الفكر الإقتصادي حول النظريات الخاصة بالدورات الإقتصادية، نجد أن المحاولات الجادة لوضع نظرية تفصيلية توضح جميع جوانب ظاهرة الدورات الإقتصادية لم تظهر إلا مؤخراً في القرن العشرين، رغم أن القرن التاسع عشر شهد موجات عديدة من التوسع و الركود، و يرجع السبب وراء ذلك إلى فروض النظرية الكلاسيكية، حيث تنص على أن إقتصاد السوق لديه القدرة دائماً للعودة إلى الوضع التوازني طويل الأجل عند مستويات التشغيل الكامل دون الحاجة إلى تدخل الحكومة، فيما يعرف بقوى التصحيح الذاتي للإقتصاد.

مع حدوث أزمة الركود الكبرى التي ألمت بالإقتصاديات الرأسمالية في غرب أوربا في ثلاثينيات القرن الماضي، ادت إلى إنهيار فرضيات النظرية الكلاسيكية في تفسير الدورات الإقتصادية حتى يمكن علاجها، و بدأ منذ ذلك الوقت أهمية الدراسة التفصيلية لظاهرة الدورات الإقتصادية بمختلف المراحل المكونة لها، حيث ظهرت العديد من النظريات المفسرة لظاهرة الدورات الإقتصادية، و التي يمكن تقسيمها إلى فئتين أساسيتين هما نظريات جانب الطلب الكلي، و نظريات جانب العرض الكلي.

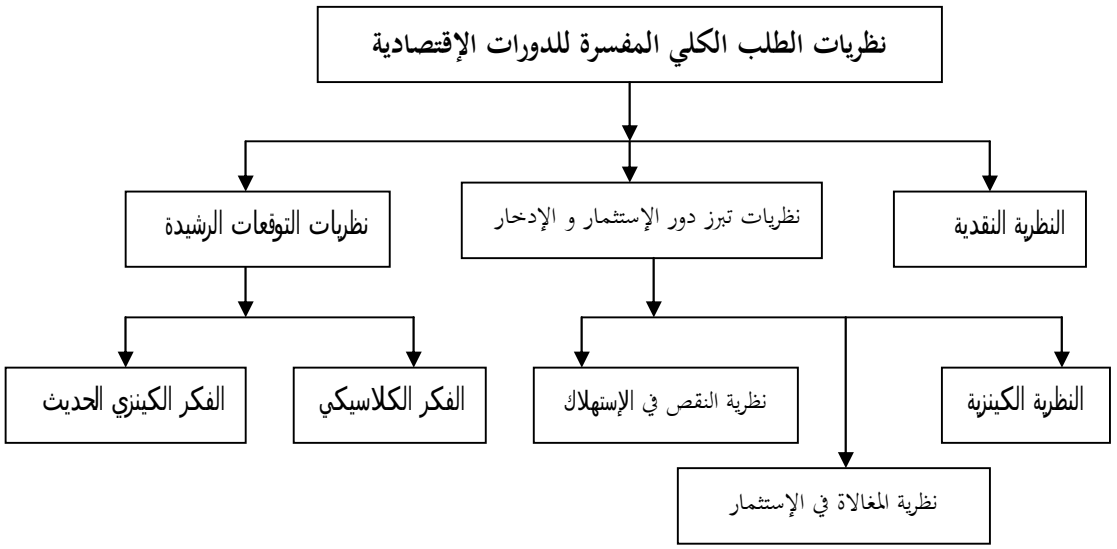
إن تنوع هذه الأدبيات و إختلاف آراء الإقتصاديين بختلف توجهاتهم و إنتماءاتهم الفكرية في تحديد العوامل المسببة للدورات الإقتصادية و السياسات المناسبة لتخفيض من حدة، أدى إلى ظهور منهج دورات النمو لقياس تقلبات المتغيرات الإقتصادية الكلية و علاقتها بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية من أجل تحديد العوامل المسؤولة عن حدوث الدورات الإقتصادية.

1_ نظريات جانب الطلب الكلي :

تركز نظريات جانب الطلب الكلي على الصدمات النقدية التي تؤثر على الطلب الكلي، و آلية إنتشار هذه الصدمات من خلال التفاعل بين جانبي الطلب الكلي و العرض الكلي، و تحديد الأثر النهائي على الناتج الحقيقي و الأسعار.

يوضح الشكل (2-1) تقسيمات نظريات جانب الطلب الكلي المفسرة للدورات الإقتصادية كما يلي :

الشكل 2-1 : تقسيم نظريات جانب الطلب الكلي المفسرة للدورات الإقتصادية



المصدر : من إعداد الطالبة.

1_1- النظرية النقدية :

يعد الجانب النقدي للدورات الإقتصادية من النواحي التي لا يمكن أن نغفلها في أي تفسير متعمق لظاهرة الدورات الإقتصادية، حيث أن تغير الناتج بين التوسع و الإنكماش تتوافق مع تغيرات الإنفاق الكلي بمكوناته المختلفة، و يتم هذا الإنفاق من خلال النقود بأشكالها المختلفة، و من أشهر النظريات النقدية المفسرة لحدوث الدورات الإقتصادية في بداية القرن العشرين تلك التي تعود إلى إسهام كل من الإقتصادي سويدي 'ويكسل' 'Wicksell'، و الإقتصادي الإنجليزي 'هوتري' 'Hawtrey'، و الإقتصادي الأمريكي 'فريدمان' 'Friedman'، و نتناول هذه النظريات فيما يلي :

1_1-1- النظرية النقدية لـ 'ويكسل' :

تقوم نظرية 'ويكسل' على التفرقة بين سعر الفائدة الطبيعي و سعر الفائدة الفعلي الذي يتحدد في أسواق المال في لحظة زمنية معينة، فعندما يكون السعر الفائدة الطبيعي أعلى من السعر الفائدة الفعلي فإن رجال الأعمال يحصلون على أرباح أعلى زيادة بالتالي ستثمرا ام، مما يؤدي إلى فترة التوسع، أما إذا كان السعر الطبيعي أقل من السعر الفعلي فإن الطلب على رأس المال ينخفض و تنتشر حالة من الركود في النشاط الإقتصادي، و لا يغفل 'ويكسل' دور التغير في الإستثمار في أن يكون هو القوة الدافعة لحدوث رواج في النشاط الإقتصادي، فعندما يكون هناك توقع لتحقيق المزيد من الأرباح من الإستثمارات الجديدة يزداد الإئتمان، و لكن يؤكد 'ويكسل' أن حدوث هذا التوسع و إستمراره يتوقف على قدرة البنوك على إعطاء المزيد من الإئتمان لتمويل هذه الإستثمارات الجديدة، و بالتالي يؤكد أهمية العوامل النقدية في إستمرار هذا التوسع.[1]

هكذا ينتاب الإقتصاد حركات تراكمية متتالية من إرتفاع الأسعار و إنخفاضها، نتيجة لأثر تغيرات سعر الفائدة الفعلي عن سعر الفائدة الطبيعي. لقد أفادت فكرة الحركة التراكمية التي لم تكن معروفة من قبل في تحليل الدورات الإقتصادية التي تحدث في الإقتصاد الوطني، فالحركة التراكمية نحو الإرتفاع تشبه إلى حد كبير فترة الرخاء الإقتصادي، و الحركة التراكمية نحو الإنخفاض تشبه فترة الإنكماش الدوري التي تصيب الإقتصاد الوطني.[2]

1_1-2- النظرية النقدية لـ 'هوتري' :

تعتبر هذه النظرية من أشهر النظريات التي ترجع ظاهرة الدورات الإقتصادية إلى عوامل نقدية بحتة، فهي تختلف عن نظرية 'ويكسل' في انها تبرز الجوانب النقدية في تفسير التقلبات النقدية دون الرجوع إلى عمليتي الإدخار و الإستثمار، فظاهرة الدورات الإقتصادية هي ظاهرة نقدية بالدرجة الأولى حيث أن التدفقات النقدية هي القوة الدافعة الوحيدة التي تفسر حدوث التغيرات في النشاط الإقتصادي و حالات التوسع و الركود.[3]

تؤكد هذه النظرية أن التغير في السلوك الإستهلاكي و أوجه الإنفاق بصفة عامة يحدث نتيجة للتغيرات في كمية النقود، حيث أن زيادة عرض النقود تعمل على تحفيز النشاط الإقتصادي في حين أن خفضه يؤدي إلى آثار إنكماشية، و تعتمد هذه النظرية على فرض رئيسي و هو أن الإئتمان المصرفي هو الوسيلة الأساسية من وسائل الدفع أو التمويل، و من ثم فإن النظام المصرفي يتحكم و بشكل كبير في العرض النقدي، و بالتالي في النشاط الإقتصادي.[4]

---

[1]-عتام باهر -**تاريخ الفكر الإقتصادي**- جامعة القاهرة، مصر، 1997، ص127-128.

[2]-بلعزوز بن علي -**أثر تعديل سياسة سعر الفائدة على إقتصاديات الدول النامية (حالة الجزائر)**- أطروحة دكتوراه، في العلوم الإقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، 2004، ص21.

[3]-Whittaker Edmund -**History of Economic**- Longmans Grean and Co, INC, 1946, P688.

[4]-خضير عباس المهر -**التقلبات الإقتصادية بين السياسة المالية و النقدية**- عماد شؤون المكتبات، المملكة العربية السعودية، 1981، ص113.

و من أهم سمات هذه النظرية الإشارة إلى الطبيعة التراكمية لعمليتي التوسع **و الركود**، أو فيما يعرف بخاصية التغذية الذاتية التي تدفع النشاط الإقتصادي إلى إتجاه معين و الإستمرار فيه إلى أن تأتي قوى أخرى توقفه، و هذه الفكرة تتفق عليها معظم المدارس الفكرية في تفسيرها لظاهرة الدورات الإقتصادية.[1]

1_1-3- النظرية النقدية لـ 'فريدمان' :

لاحظ عدد من الإقتصاديين أن الإقتصاد الأمريكي شهد العديد من حالات الركود بعد الحرب العالمية الثانية ناتجة عن بعض التغيرات في السياسة النقدية، فمع إتباع السياسات النقدية الإنكماشية لمحاربة التضخم أدى ذلك إلى حدوث حالة الركود، و قد أبرز **'فريدمان'** في سنة 1964 هذا الأمر بدرجة كبيرة من **الدقة، فقد** أكد أن التغيرات التي لحقت بالنشاط الإقتصادي الأمريكي ترجع في أساسها إلى التغيرات في عرض **النقود، و يؤكد 'فريدمان'** أن الطلب الكلي على النقود مرتبط بطريقة ثابتة و متوقعة ليس بالدخل الحالي **و لكن بمفهوم الدخل الدائم، أي الدخل المتوقع خلال السنوات القادمة، فإذا زاد عرض النقود بدرجة أسرع من الدخل الدائم فإن الأفراد** سوف يقومون بإنفاق الأرصدة الزائدة مما يؤدي إلى زيادة الإنفاق **النقدي، و زيادة** الدخول الدائمة التي تؤدي بدورها إلى خلق طلب إضافي على الأرصدة النقدية، و بالتالي فإن مستوى الدخل وكذلك النشاط الإقتصادي يكون حساساً إلى التغيرات في عرض النقود.[2]

يشير **'فريدمان'** إلى أنه حتى ينمو النشاط الإقتصادي بمعدل ثابت دون حدوث موجات من **الركود أو حدوث** تضخم ملحوظ، يجب أن ينمو عرض النقود بنفس معدل نمو الناتج الحقيقي، **و مع ذلك نجد أن 'فريدمان'** لم ينكر دور العوامل غير النقدية، و لكنه يؤكد فعالية السياسات النقدية خلال فترات **الركود الحاد.**[3]

1_1-4- آلية تحرك الدورة الإقتصادية وفقا للنظرية النقدية :

إن المحرك الأساسي للدورة الإقتصادية وفقا للنظرية النقدية يتمثل في معدل **نمو عرض النقود، حيث أن زيادة هذا** المعدل يؤدي إلى التوسع **الإقتصادي** في حين أن **إنخفاضه** يؤدي إلى الركود.

وفقا للنظرية النقدية فإنه بمجرد حدوث تغير في المعروض النقدي تبدأ آلية عمل الدورة **الإقتصادية، حيث أن** التغيرات في المعروض النقدي تنعكس على **الطلب الكلي، فعلى سبيل المثال مع زيادة عرض النقود ينخفض سعر الفائدة فتزداد الأرصدة الحقيقية للنقود،** و كذلك ينخفض سعر الصرف، أي تنخفض قيمة العملة المحلية، و هذه التغيرات النقدية سرعان ما تنتشر في جميع القطاعات المكونة للإقتصاد الوطني، **حيث يزداد الطلب الإستثماري و كذلك تزداد الصادرات و يزداد الإنفاق الإستهلاكي على السلع المعمرة،** و بالتالي يزداد الإنفاق الكلي بشكل عام

---

[1]-Haberter Gottfried -**Prosperity and Depression :Theoretical Analysis of Cyclical Monements**- 4th Ed, London, 1958, P15.

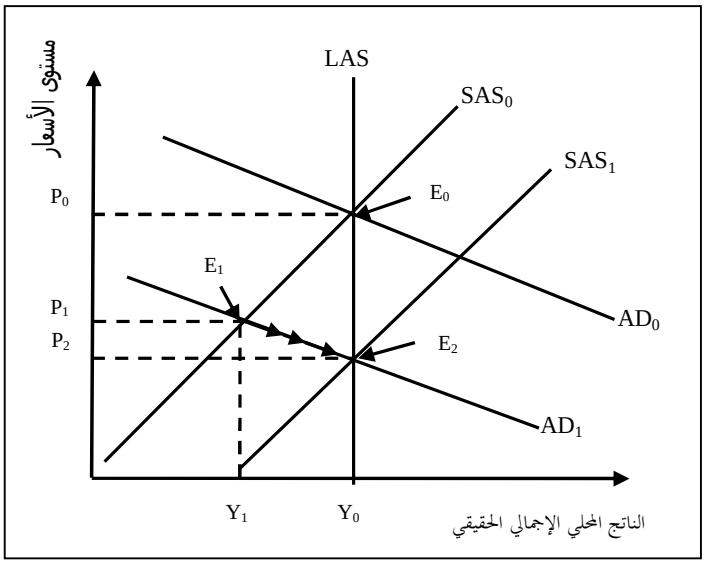
[2]-ضياء مجيد الموسوي -**النظرية الإقتصادية (التحليل الإقتصادي الكلي)**- مؤسسة الشباب الجامعية، الجزائر، 2007، ص172-173.

[3]-Gordon, Robert -**Business fluctuation**- Référence Deja Citée- P353.

مما يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي فينتقل منحنى الطلب الكلي إلى اليمين، و على العكس مع إنخفاض العرض النقدي يقل الإنفاق الكلي و بالتالي يقل الطلب الكلي و ينتقل **جهة اليسار.**[1]

يرى النقديون أن الإنحرافات التي تحدث للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي عن وضع التشغيل الكامل تكون **مؤقتة،** حيث سرعان ما يتم العودة إلى وضع التشغيل الكامل سواء في حالة الرواج أو **الكود،** و يمكن توضيح حالتي التوسع **و الركود من خلال نموذج توازن الطلب الكلي و** العرض الكلي على النحو الآتي :

الشكل 2-2 : مرحلة الركود وفقا للنظرية النقدية



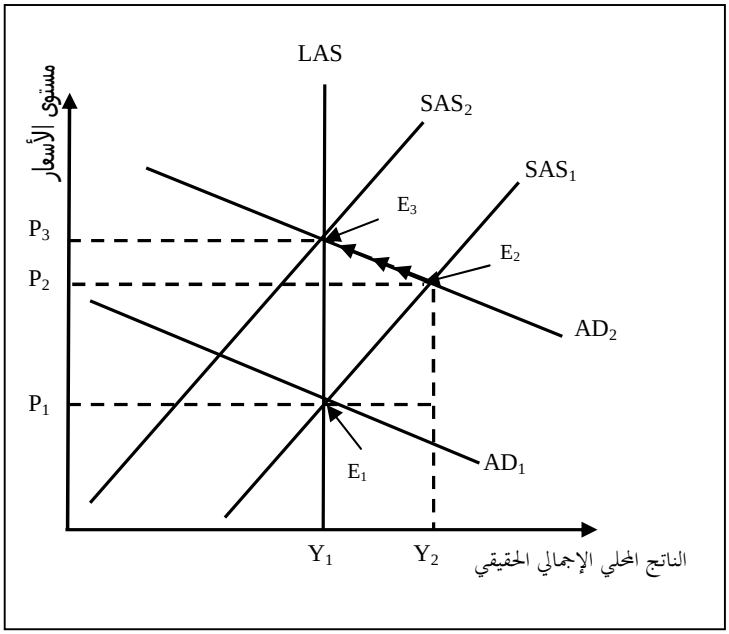
Source : Parkin Micheal -**Macroeconomics**- Previous Reference- P416.

بدءاً من الوضع التوازني E_0 في الشكل (2-2) حيث يحقق **الإقتصاد** وضع التشغيل الكامل الذي يعبر عن تقاطع كل من منحنى العرض الكلي **طويل الأجل** LAS **،** و منحنى الطلب الكلي AD_0 **،** و منحنى العرض قصير **الأجل** SAS_0 **،** تظهر مرحلة الركود عندما يحدث إنخفاض في عرض النقود، **فينتقل منحنى الطلب الكلي جهة اليسار من** AD_0 إلى AD_1 معبراً عن إنخفاض الطلب الكلي، **و ينخفض مستوى الأسعار من** P_0 إلى P_1 **،** و **ينخفض الناتج** المحلي الإجمالي الحقيقي **من** Y_0 إلى Y_1 حيث الوضع التوازني قصير الأجل E_1 **، هنا يكون معدل البطالة أعلى من المعدل الطبيعي فتنخفض الأجور النقدية،** و بالتالي ينتقل منحنى العرض الكلي جهة اليمين من SAS_0 إلى SAS_1 معبراً عن الزيادة في العرض الكلي، **و ينخفض مستوى الأسعار من** P_1 إلى P_2 **،** و **يتزايد الناتج** المحلي الإجمالي **الحقيقي من** Y_1 إلى Y_0 **ليعود الإقتصاد** إلى وضع **التشغيل الكامل الجديد** E_2.

[1]- Parkin Micheal -**Macroeconomics**- AddisonWesley Publishing Company, Third ditiom, 1996, P416-417.

بدءاً من الوضع التوازني E_1 من الشكل (2-3) حيث الإقتصاد عند وضع التشغيل الكامل، و يتقاطع كل من منحنى العرض الكلى طويل الأجل LAS ، و منحنى الطلب الكلي AD_1 ، و منحنى العرض الكلي قصير الأجل SAS_1 ، تظهر مرحلة التوسع عندما يحدث تزايد في عرض النقود، فينتقل منحنى الطلب الكلي جهة اليمين من AD_1 إلى AD_2 معبراً عن زيادة الطلب الكلي، فيرتفع مستوى الأسعار من P_1 إلى P_2 ، و يتزايد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي من Y_1 إلى Y_2 حيث الوضع التوازني قصير الأجل E_2 ، و الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي عند هذا المستوى أعلى من التشغيل الكامل، و مستوى البطالة أقل من المستوى الطبيعي لها، فهنا تتزايد الأجور فينتقل منحنى العرض الكلي جهة اليسار من SAS_1 إلى SAS_2 معبراً عن نقص العرض الكلي، فيتزايد السعر من P_2 إلى P_3 ، و ينخفض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي من Y_2 إلى Y_1 ليعود الإقتصاد إلى وضع التشغيل الكامل الجديد E_3.

الشكل 2-3 : مرحلة التوسع وفقا للنظرية النقدية



Source : Parkin Micheal -**Macroeconomics**- Previous Reference- P416.

توضح النظرية النقدية إلى أن التغيرات في عرض النقود هي المصدر الأساسي، و القوة الدافعة لحدوث الدورة الإقتصادية، و آلية عمل هذه الدورة الإقتصادية تتمثل في إستجابة الطلب الكلي و المستوى العام للأسعار للتغيرات في المعروض النقدي، فينتقل الإقتصاد الوطني عن وضع التشغيل الكامل بصورة مؤقتة، و ذلك لأن مرونة الأسعار و الأجور النقدية تؤدي إلى الإنتقال في منحنى العرض الكلي قصير الأجل بما يضمن العودة إلى مستوى التشغيل الكامل، فخلال الركود تنخفض الأسعار و الأجور النقدية بما يضمن تحقيق التشغيل الكامل، و على العكس خلال مرحلة التوسع تتزايد الأسعار و الأجور النقدية بما يضمن تحقيق التشغيل الكامل.

1_2- النظريات التي تبرز دور الإستثمار و الإدخار في تفسير الدورات الإقتصادية :

إن النقد الأساسي الموجه للإقتصاديين الذين تبنوا النظرية النقدية البحتة، أم لا يقدمون شرحاً للتقلبات التي تحدث في الناتج عبر فترات الدوراة الإقتصادية نتيجة لحدوث تقلبات في الإنفاق الإستثماري.

نجد أن العديد من إهتموا بدراسة الدورات الإقتصادية أكدوا دور التقلبات في الإنفاق الإستثماري في إحداث التقلبات في النشاط الإقتصادي بشكل عام، فسلوك المدخرات و الإستثمارات ربما يمثل المفتاح الرئيسي لفهم أسباب الدورات الإقتصادية على نحو دقيق، و في هذا الإطار نجد العديد من النظريات الهامة المفسرة للدورات الإقتصادية، و التي تشمل النظرية الكينزية و نظريات المغالاة في الإستثمار، و نظرية النقص في الإستهلاك، و يمكن تناولهم بشكل مفصل فيما يلي :

1_2-1- النظرية الكينزية :

تعتبر النظرية الكينزية أحد أهم النظريات التي تبرز دور التغيرات في الإنفاق الإستثماري، كمصدر أساسي للصدمات التي تؤدي إلى حدوث الدورات الإقتصادية، حيث يرى 'كينز' أن التغيرات في الإنفاق الإستثماري يتوقف على توقعات الربحية في المستقبل، و هذه التوقعات تحكمها مجموعة من العوامل النفسية التي تؤثر على القرار الإستثماري من جانب المستثمرين، و في حقيقة الأمر فإن دور التوقعات و النواحي النفسية للمستثمرين يمثل جزءاً هاماً من النظرية الكينزية بإعتبارها المحرك الأساسي للدورة الإقتصادية، تصنف بعض الأدبيات هذا الجانب من النظرية الكينزية ضمن النظريات التي وضعت لتفسير الدورات الإقتصادية فيما يعرف بالنظرية النفسية، و هي جزء مكمل و ليس منافساً لكافة النظريات التي وضعت لتفسير الدورات الإقتصادية، حيث أن أي حقيقة إقتصادية لها الجانب النفسي الذي لا يستطيع أحد أن ينكره.[1]

يرى 'كينز' أن سبب تغير التوقعات بإستمرار يرجع إلى أن معظم الأحداث و المتغيرات الخاصة بالمستقبل غير معروفة و مستحيلة التنبؤ ا، و يرى أن هناك العديد من العوامل مثل الأخبار أو حتى الإشاعات حول التغيرات في معدل الضريبة المستقبلي، و تغيرات سعر الفائدة، و التطور التكنولوجي، و التغيرات في الأحداث العالمية، كلها جوانب من عدد لا نهائي من العوامل التي قد لا نستطيع قياسها كميا، و لكنها لها عظيم الأثر على تشكيل التوقعات المستقبلية.[2]

[1]-قنديل عبد الفتاح، سلوى سليمان -الدخل القومي- دار النهضة العربية، مصر، 1979، ص242-243.

[2]-هوشيار معروف -تحليل الإقتصاد الكلي- دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان، 2005، ص172.

أولا : آلية تحرك الدورة الإقتصادية وفقا للنظرية الكينزية

تتمثل القوى الدافعة أو الصدمة المحركة للدورة الإقتصادية وفقا للنظرية الكينزية في تغير التوقعات حول المبيعات و الأرباح المستقبلية، و التي يتوقف عليها الطلب على المزيد من التراكم الرأسمالي و التي تحدد الإنفاق الإستثماري بصفة عامة في المستقبل.

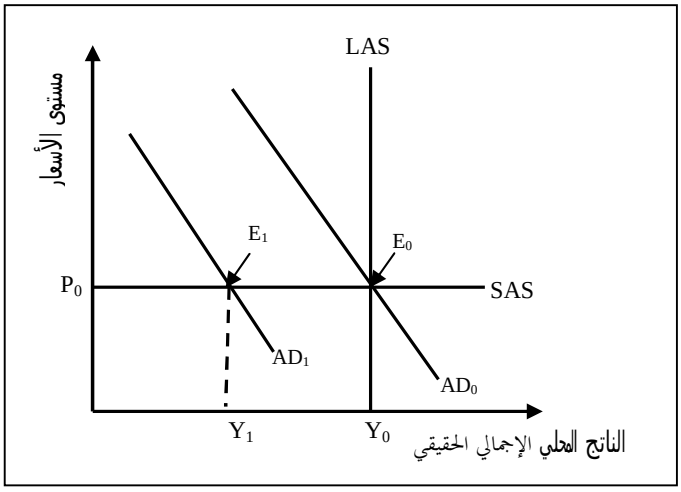
يرى 'كينز' أن الإنفاق الإستهلاكي أكثر إستقرارا، و بالتالي فإن تقلب الطلب الكلي يكون ناتجا عن التقلب في الإنفاق الإستثماري، و أن التوقعات تؤدي بالمستثمرين إلى إتخاذ سلوك معين إتجاه الإنفاق الإستثماري، و هذا التغير في الإنفاق الإستثماري يؤدي إلى أثرين رئيسيين هما :[1]

أولا : يؤدي التغير في الإنفاق الإستثماري إلى حدوث تغير في إجمالي الإنفاق و بالتالي تغير الطلب الكلي، وكذلك الناتج المحلي الحقيقي، و الدخول المتاحة للتصرف، و هذا التغير في الدخول المتاحة للتصرف يؤدي بدوره إلى حدوث تغير في الإنفاق الإستهلاكي مما يؤدي إلى حدوث تغير في الطلب الكلي و الناتج الحقيقي بصورة مضاعفة، فالتغير المبدئي في الإنفاق الإستثماري يؤدي إلى حدوث تغير مضاعف في هيكل الطلب الكلي، وكذلك قيمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي من خلال آلية المضاعف، حيث ينتقل منحنى الطلب الكلي جهة اليمين و يتزايد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال فترة التوسع، في حين ينتقل منحنى الطلب الكلي جهة اليسار و ينخفض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال فترة الركود؛

ثانيا : يتعلق بإستجابة الأجور النقدية و منحنى العرض الكلي قصير الأجل، و تختلف هذه الإستجابة في حالة التوسع عنها في حالة الركود.

و يمكن توضيح مرحلة الركود و التوسع حسب النظرية الكينزية من خلال نموذج الطلب الكلي و العرض الكلي على النحو التالي :

الشكل 2-4 : مرحلة الركود وفقا للنظرية الكينزية



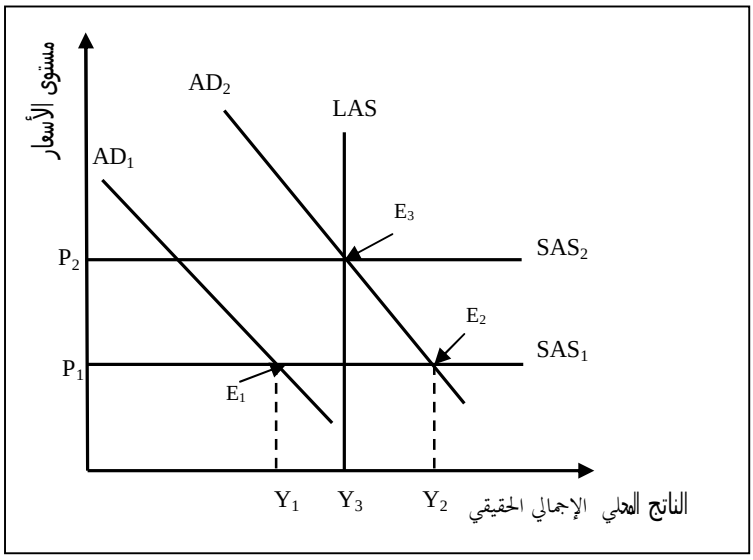
Source : Parkin Micheal -**Macroeconomics**- Previous Reference- P413.

[1]-Parkin Micheal -**Macroeconomics**- Previous Reference- P413.

نفترض في البداية أن الإقتصاد الوطني يكون عند الوضع E_0 كما هو مبين في الشكل (2-4)، و التي تمثل نقطة التوازن بين الطلب الكلي AD_0 ، و منحنى العرض الكلي الأفقي قصير الأجل SAS ، ومنحنى العرض الكلي طويل الأجل LAS أي عند وضع التشغيل الكامل، و يبدأ التراجع عندما تكون هناك توقعات متشائمة حول الأرباح المستقبلية فينخفض الإنفاق الإستثماري، و بالتالي ينخفض الطلب الكلي من AD_0 إلى AD_1 ، و مع عدم مرونة تغير الأجور النقدية نحو الإنخفاض فإن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ينخفض من Y_0 إلى Y_1 ، لتصبح نقطة التوازن E_1 عند وضع أقل من التشغيل الكامل.

في مرحلة التوسع كما هو مبين بالشكل (2-5)، و بإفتراض أن الإقتصاد الوطني عند الوضع E_1 حيث يتقاطع منحنى الطلب الكلي AD_1 ، و منحنى العرض الكلي الأفقي قصير الأجل SAS_1 ، تبدأ عملية التوسع عندما تكون هناك توقعات متفائلة حول الأرباح المتوقعة مستقبلا فيزداد الإنفاق الإستثماري، و بالتالي يتزايد الطلب الكلي من AD_1 إلى AD_2 ، و مع الجمود المؤقت للأجور النقدية يتزايد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و يستمر في التزايد إلى أن يصل إلى النقطة E_2 ، حيث عندما يصل الإقتصاد إلى وضع التشغيل الكامل تتزايد الأجور النقدية، و مع وجود قوى تضخمية ينتقل منحنى العرض الكلي قصير الأجل من SAS_1 إلى SAS_2 ، و يصبح المستوى العام للأسعار P_2 و يعود الإقتصاد إلى وضع تشغيل كامل جديد عند النقطة E_3 .

الشكل 2-5 : مرحلة التوسع وفقا للنظرية الكينزية



Source : Parkin Micheal -**Macroeconomics**- Previous Reference- P414.

توصلنا من التحليل السابق للنظرية الكينزية إلى أن الطلب الكلي و العرض الكلي يمكن أن يتوازنا عند نقطة بعيدة عن وضع التشغيل الكامل، فمع إنخفاض الطلب الكلي و عدم مرونة الأجور الإسمية نحو الإنخفاض يحدث التوازن عند نقطة أقل من وضع التشغيل الكامل، حيث تتزايد معدلات البطالة لتصبح أعلى من المعدل الطبيعي لها، و

قد يستمر هذا الوضع لفترات طويلة دون وجود اليد الخفية أو قوى التصحيح الذاتي التي تضمن دائماً العودة إلى وضع التشغيل الكامل.

تؤكد النظرية الكينزية على فاعلية السياسات الإقتصادية و بالأخص السياسة المالية في تحفيز النشاط الإقتصادي خلال فترات الركود، و ذلك من خلال زيادة الإنفاق الحكومي من أجل القضاء على حالة الكود و تحفيز النشاط الإقتصادي، إلى جانب أهمية إستغلال العمالة العاطلة في إنجاز أعمال عامة مما يرفع من مستويات الدخول للفئات الفقيرة، و الذين لديهم ميل مرتفع للإستهلاك مما يرفع من مستوى الإنفاق الإستهلاكي و بالتالي زيادة الطلب الكلي.[1]

قد نالت النظرية الكينزية شهرتها من انها ربطت بين النظرية الإقتصادية العامة من جانب و نظريات الدورات الإقتصادية من جانب آخر، و ذلك من خلال تحليل عمليتي الإدخار و الإستثمار، فقد توصل 'كينز' إلى أن وضع التشغيل الكامل ليس دائماً هو الوضع الطبيعي و الدائم، و لكن رغم الجهود الذي قام به 'كينز' إلا أنه لم يقدم الشرح الوافي لأسباب حدوث هذه التقلبات الإقتصادية في شكل دوري.[2]

ترجع وجهة النظر التي ترى قصور النظرية الكينزية في توضيح أسباب حدوث التقلبات الدورية للناتج و التشغيل في تركيزها على آلية المضاعف التي توضح أثر التغيرات في الإستثمار المستقل على قيمة الناتج النهائي، و في واقع الأمر فإن آلية المضاعف وحدها ليست كافية لتوضيح التغيرات الدورية في كل من الناتج الحقيقي و التشغيل، حيث إن التغيرات في الإستثمار المستقل لا تكفي لإحداث الدورات الإقتصادية، و ذلك لأن المضاعف يوضح قيمة الناتج النهائي نتيجة لحدوث تغير في الإستثمار المستقل، و لكنه لا يوضح لماذا يحدث تقلب للناتج حول القيمة النهائية.[3]

من أهم المحاولات لتغطية هذا الجانب للنظرية الكينزية، هي تلك التي جمعت بين آلية المضاعف و المعجل.

ثانيا: التفاعل بين المضاعف و المعجل في تفسير الدورات الإقتصادية

يعتبر الكينزيين المحدثين بقيادة 'هارود' 'Haroud' من الأوائل الذين أسهموا في نظرية التفاعل بين المضاعف و المعجل، و حتى يمكن فهم التفاعل بين المضاعف و المعجل إفترض 'هارود' ما يلي :[4]

- أن نسبة رأس المال\الإنتاج ثابتة في الإقتصاد الوطني، و هذا ما يسمى بالمعجل أو معامل رأس المال، و الذي يعني كمية رأس المال اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من الناتج؛

- إن الإنفاق الجاري يتوقف على الدخل الماضي، يعني أن الإنفاق الإستهلاكي للسنة الجارية يكون دالة في الدخل للسنة الماضية.

---

[1]-محمد رضا العدل و آخرون -**مبادئ في التحليل الإقتصادي الكلي**- مرجع سبق ذكره، ص397.

[2]-Gordon Robert -**Business fluctuation**- Référence Deja Citée- p341.

[3]-Sachs Jeffery, Felipe Larrain -**Macroeconomics in the Global Economy**- Previous Reference- P524.

[4]-Michael Burda, Charles Wyplosz -**Macroéconomie une perspective européenne**- Référence Deja Citée- P347.

و على أساس هاتين الفرضيتين فإننا نستطيع أن نبني نموذج 'مضاعف-معجل'، بناءًا على المتطابقة التالية :

$$Y = C + I$$

و بجعل هذه المتغيرات **ديناميكية**، فإن المتطابقة السابقة تكتب على الشكل التالي :

$$Y_t = C_t + I_t \ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

و يمكن كتابة الفرض الثاني على الشكل التالي :

$$C_t = cY_{t-1} \ldots\ldots\ldots\ldots(2)$$

فإذا رمزنا إلى النسبة رأس المال \ الإنتاج بـ V^+ و إلى رأس المال بـ K يصبح لدينا :

$$V^+ = \frac{K}{Y} \Rightarrow K = V^+.Y$$

و بجعل هذه المتغيرات **ديناميكية**، يمكن كتابة المعادلة السابقة على النحو التالي :

$$K_t = V^+.Y_t$$

حيث أن :

$$I_t = K_t - K_{t-1}$$

و منه :

$$I_t = V^+.(Y_t - Y_{T-1}) \ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

و بتعويض المعادلة (2) و المعادلة (3) في المعدلة (1) نجد :

$$Y_t = c.Y_{t-1} + V^+.(Y_t - Y_{t-1}) \ldots\ldots\ldots\ldots(4)$$

حيث يمكن أن نتوقع الإستثمار في السنة t على أساس التغير في الدخل في السنتين السابقتين، فتصبح المعادلة (4) كالآتي :

$$Y_{t-1} = c.Y_{t-1} + V^+.(Y_t - Y_{t-2}) \ldots\ldots\ldots\ldots(5)$$

المعادلة (5) لها الخصائص الهامة التالية :

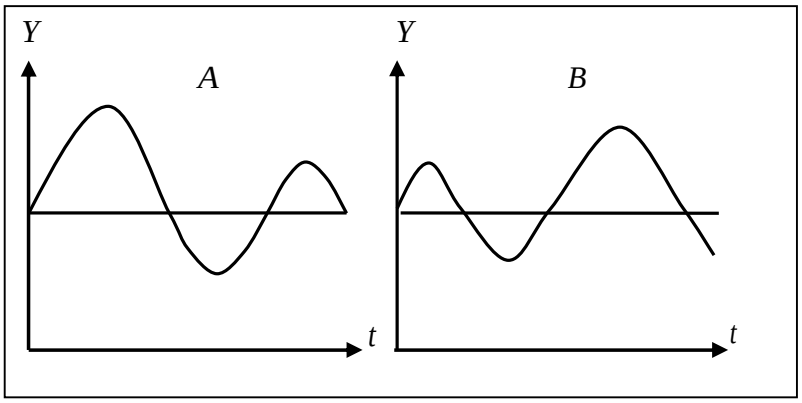
- ديناميكية بمعنى أننا إذا علمنا قيمة c و قيمة V^+، و مقدار الدخل للسنة $t-1$ و السنة $t-2$ نستطيع أن نحل المعادلة (5)، و ذلك لكي نتنبأ بدخل السنة t؛
- يمكننا أن نستخدم دخل السنة t للتنبؤ بدخل السنة $t+1$ كما يلي :

$$Y_{t+1} = c.Y_t + V^+.(Y_t - Y_{t-1}) \ldots\ldots\ldots\ldots(6)$$

و بنفس الطريقة يمكن التنبؤ بدخل السنة $t+2$، و بهذه الطريقة نستطيع ان نولد مسارًا زمنيًا كاملا للدخل خلال السنوات المستقبلية، و الأهم من ذلك أن هذا المسار المولد لن يكون خطيًا، حيث من المحتمل أن يرتفع و ينخفض دوريا، إن تحديد طبيعة و مدى دورية الدورات الإقتصادية يتوقف على قيمة كل من c و V^+، فمثلا لو نفرض أن $c = 0.5$ و $V^+ = 0.5$ فإننا نحصل على دورة إقتصادية كما هو موضح في الجزء A من الشكل (2-6)،

أما إذا فرضنا أن $c = 0.6$ و $V^+ = 0.2$ فإننا نحصل على دورة إقتصادية أقل مدى من الدورة الإقتصادية في الجزء A كما هو موضح في الجزء B من الشكل (2-6).[1]

الشكل 2-6 : تفسير 'هارود' للدورات الإقتصادية



المصدر : خزعل البيرماني **-مبادئ الإقتصاد الكلي-** مرجع سبق ذكره، **ص**462.

من التحليل السابق لنموذج 'هارود' يتضح أنه لا يستطيع المضاعف لوحده أن يحدث دورات إقتصادية، و لكن يؤدي إلى زيادات تدريجية في الدخل إلى مستوى محدد بالميل الحدي للإستهلاك، أما حين ندخل المعجل إلى جانب المضاعف عندئذ نستطيع أن نحصل على مجموعات من التذبذبات فوق ذلك المستوى المحدد بالمضاعف، إذ يرفع المعجل في البداية الدخل الكلي إلى مستوى فوق مستوى المضاعف، و لكن بما أن الزيادة في الدخل و الإستهلاك يأخذ في التناقص عندئذ يبدأ المعجل على تغيير الإتجاه و الذي بدوره يدفع الدخل الكلي إلى مستوى أقل من ذلك المستوى المحدد بواسطة المضاعف.

إلى جانب إسهام 'هارود' هناك إسهام أخر لـ 'ساموبلسون' 'Samuelson' في توضيح التفاعل بين آلية المضاعف و أثر المعجل في تفسير الدورات الإقتصادية، فقد أوضح أنه يمكن تقسيم إجمالي الإستثمار إلى مكونين أساسيين :[2]

- المكون الأول : يتمثل في الإستثمار المستقل، و يتوقف هذا النوع من الطلب الإستثماري على التوقعات المستقبلية من جانب رجال الأعمال، و هذه التوقعات تتوقف عادة على عوامل و قوى النمو الإقتصادي بصفة عامة مثل النمو السكاني، و التقدم التكنولوجي، و فتح أسواق جديدة، و التوسع الإقليمي...إلخ؛
- المكون الثاني : يتمثل في الإستثمار التابع و يطلق عليه البعض الطلب المشتق على السلع الرأسمالية، و الذي يعتمد على التغيرات الحالية في الدخل الوطني. فالزيادة في الدخل الوطني تعني تزايد الطلب على السلع الإستهلاكية أي

[1] -خزعل البيرماني **-مبادئ الإقتصاد الكلي-** مطبعة الديوان، بغداد العراق، 1987، ص461.

[2] -بن محمد أسامة **-مقدمة في تحليل الإقتصاد الكلي-** النشر العلمي و المطابع ، جامعة الملك سعود، 1999، ص119.

زيادة المبيعات، و بالتالي تزايد الأرباح المتوقعة مما يحفز المستثمرين على طلب المزيد من السلع الرأسمالية، و يحدث عكس ذلك في حالة نقص الدخل الوطني.

وفقا لآلية المضاعف يؤدي التغير في الإستثمار المستقل إلى زيادة مضاعفة في الدخل الوطني، **حيث** يؤدي التغير في الإستثمار المستقل إلى تغير منتظم و **بطيء** في الناتج الحقيقي إلى أن يصل إلى القيمة النهائية التي يحددها المضاعف، يتضح من ذلك أن هناك علاقة تبادلية بين الناتج و الإستثمار، بمعنى أن تغير في الناتج يحتاج إلى زيادة الإستثمار كما أن التغير في الإستثمار يؤدي إلى تغير في الناتج.

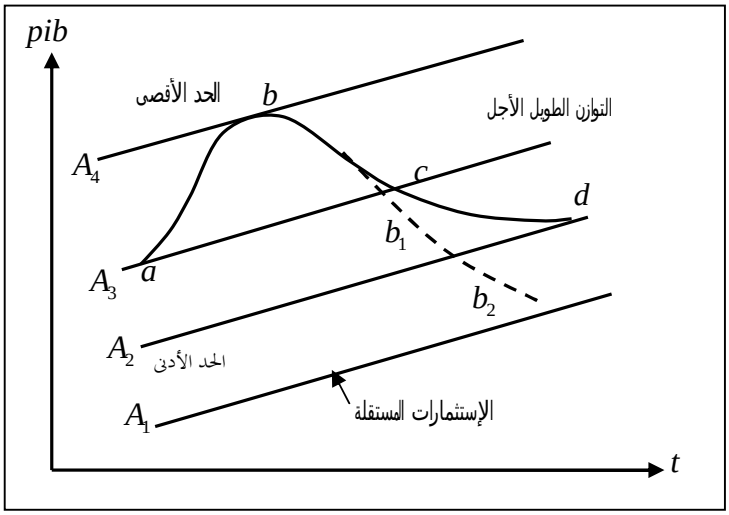
و من خلال وجود أثر المعجل و تفاعله مع آلية المضاعف، فإن الطلب الإستثماري المشتق من الزيادة في الإنفاق الإستهلاكي نتيجة لزيادة الإستثمار المستقل يؤدي إلى تعجيل الوصول إلى القيمة النهائية للناتج التي يحددها قيمة المضاعف، و لا يتوقف الأمر عند هذا الحد فقط بل يكون أثر المعجل هو المسؤول عن حدوث تقلبات الناتج حول هذه القيمة.[1]

إلى جانب إسهام 'ساموبلسون' هناك إسهام آخر لـ 'هيكس' حيث تندرج نظريته أو رؤيته ضمن مجموعة من النماذج التي تجمع بين الدورات الإقتصادية من جانب و النمو الإقتصادي من جانب آخر، فيما يعرف بإسم نماذج الدورة و النمو 'Cycle and Growth Model'، حيث يشير 'هيكس' إلى وجود إتجاه عام متزايد للنمو الإقتصادي، و من خلال أثر المعجل على الإستثمار التابع يكون هناك تقلبات دورية حول هذا الإتجاه العام، و كذلك يشير إلى أن عمق الدورة الإقتصادية و إستمرارها يتوقف على قيمة المعجل، أي كمية الإستثمارات اللازمة لزيادة الناتج بوحدة واحدة، وكذلك على قيمة المضاعف و التي تتوقف على الميل الحدي للإستهلاك.

و يمكن توضيح فكرة 'هيكس' بالإستعانة بالشكل (2-7) :

الشكل 2-7 : تفسير 'هيكس' للدورة الإقتصادية

[1]-Samuelson Paul **-Interactions Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration-** The Review of Economics and Statistics,1939, P75-76.



المصدر : خزعل البيرماني **-مبادئ الإقتصاد الكلي- مرجع سبق** ذكره، **ص**470.

يمثل المستقيم A_1 **الإستثمارات المستقلة و** هي التي تنتج بصورة منتظمة و **مستمرة، فهي تضمن نموا متوازنا للإنتاج و الدخل، أما المستقيم** A_4 فيمثل حجم الناتج الكلي الذي يحصل في حالة **التشغيل الكامل و هو السقف العلوي للإنتاج، و المستقيم** A_2 **فهو يمثل حجم الدخل الناشئ مباشرة من إستخدام الإستثمارات المستقلة و** المعبر عنها **بالمستقيم** A_1 **–الدخل الناجم عن المضاعف فقط-، و** يكون في نفس الوقت القرار **الذي لا يمكن للدخل** الوطني **أن ينزل دونه، أما المستقيم** A_3 **فهو يمثل النمو المتوازن للإنتاج و الدخل الناتج عن المستقيم** A_1 **- الإستثمارات المستقلة-.**

يعتمد 'هيكس' في تحليله لأسباب حدوث **الدورات الإقتصادية على ثلاثة أفكار أساسية :**[1]

- **فكرة المضاعف و الإستخدام الكامل و العلاقة إدخار و الإستثمار المستوحاة من فكرة 'كينز';**
- **مبدأ التعجيل;**
- **فكرة معدل النمو المتوازن المستوحى من فكرة 'هارود'.**

بدءا من حالة التوازن a **على المستقيم** A_3 **، و لنفرض أنه حصل** إختراع جديد نجم عنه زيادة فجائية في الإستثمارات المستقلة، حيث سيترتب على ذلك زيادة في الطلب على السلع **الإستهلاكية -آثار المضاعف- و يعتقد 'هيكس' أن الدورة الإقتصادية** ما إن تبدأ حتى تصبح منفرجة في إتجاه تصاعدي، **و ذلك نتيجة لأثر المعجل،** فهذه الزيادة الفجائية في **الإستثمارات تعمل على زيادة الطلب و** الدخل بنسبة يحددها المضاعف، و **زيادة الدخل** هذه تعمل على زيادة جديدة في **الإستثمار-المشتق- و** التي يحددها المعجل، **و** هكذا نحصل على حركة تراكمية **متجهة** نحو الأعلى، لكن هذه الحركة التصاعدية **تصطدم بالسقف العلوي المحدد بالتشغيل الكامل و** ذلك في النقطة

[1]-خزعل البيرماني **-مبادئ الإقتصاد الكلي-** مرجع سبق ذكره، **ص**470.

b، و عندئذ تأخذ القوة التوسعية لهذه الحركة بالضعف حيث لا يمكن للإنتاج أن يستمر على المستقيم A_4 إلا لفترة قصيرة، و ذلك لأن الإستثمارات المشتقة تتوقف على معدل الزيادة في الدخل، وهذا الأخير يتوقف كون أن الإقتصاد بلغ التشغيل الكامل، و منه تبدأ الإستثمارات المشتقة في الهبوط و هكذا تنقلب الدورة الإقتصادية إلى الإتجاه المعاكس و تظهر حركة تراكمية متجهة نحو الأسفل، و يبدأ الدخل في الهبوط متجاوزاً المنحنى A_3 حتى يصل إلى المستقيم A_2 الناتج مباشرة من الإستثمارات المستقلة.

حسب 'هيكس' فإن الدخل و الناتج يأخذان المسار $(d \to c \to b)$ بدلا من المسار $(b_2 \to b_1 \to b)$ لأن المعجل لا يعمل في حالة الهبوط بنفس القوة التي يعمل بها في مرحلة الصعود.

إن التفاعل بين آلية المضاعف و أثر المعجل هو المسؤول عن عدم الإستقرار الذي يتسم به النشاط الإقتصادي، حيث من خلال هذا التفاعل يمكن تفسير نقاط التحول لأعلى و لأدنى دون الحاجة للرجوع إلى العوامل الخارجية، و ذلك لسببين أساسيين، أولهما أن الميل الحدي للإستهلاك أقل من الواحد، و الثاني نتيجة لأثر المعجل ذاته، فخلال فترة التوسع يكون التزايد في الإستهلاك أقل من التزايد في الناتج، وكذلك الزيادة في الإستثمارات المغالى فيها نتيجة لأثر المعجل مما يدفع إلى التراجع و الركود الإقتصادي، و على العكس خلال فترة التراجع فإن إنخفاض الإستهلاك يكون أقل من إنخفاض الناتج، وكذلك يكون إنخفاض الإستثمارات مغالى فيه نتيجة أثر المعجل مما يدفع حتمياً إلى الإنتعاش مرة أخرى.[1]

إن تفسير نقاط التحول و تحرك الدورة الإقتصادية بالرجوع فقط إلى آلية المضاعف و أثر المعجل دون إبراز دور العوامل الخارجية، سواء كانت نقدية أو عينية يمثل إغفالا لجانب كبير من الواقع، حيث إن دور هذه العوامل الخارجية أدى إلى ظهور العديد من الأفكار و النظريات التي لا تنكر أهمية تغيرات الإستثمار و الإدخار في تحرك الدورة الإقتصادية، و لكن إلى جانب ذلك تبرز بعض الصدمات الخارجية و التي يوكل لها الدور المحوري في نقاط التحول الدنيا و العليا كما سيتضح من النظريات التالية.

1_2-2- نظرية المغالاة في الإستثمار :

تعتبر نظريات المغالاة في الإستثمار إحدى النظريات الهامة التي أبرزت دور كل من الإدخار و الإستثمار خلال الدورة الإقتصادية، و تتمثل الفكرة الأساسية لنظريات المغالاة في الإستثمار في أنه خلال فترة التوسع يتزايد نمو الصناعات المنتجة للسلعة الرأسمالية بالمقارنة بالصناعات المنتجة للسلع الإستهلاكية، أي وجود حالة من المغالاة في الإستثمار و يحدث العكس خلال فترات التراجع، و يحدث ذلك لأن صناعات السلع الرأسمالية تتأثر بشدة بالتقلبات الإقتصادية بالمقارنة مع صناعات السلع الإستهلاكية، و هذا يؤدي بدوره إلى عدم التوازن بين المراحل المختلفة للعملية الإنتاجية المكملة لبعضها البعض مما يؤدي حتمياً إلى التراجع.[2]

---

[1]-Hamberg -**Prosperity and Depression :Theoretical Analysis of Cyclical Monements**- Previous Reference-P126-127.

[2]-محمد رضا العدل و آخرون -**مبادئ في التحليل الإقتصادي الكلي**- مرجع سبق ذكره، ص391.

تنقسم نظريات المغالاة في الإستثمار إلى مجموعتين، الأولى ترى أن أسباب زيادة الإستثمارات خلال فترة التوسع ترجع إلى عوامل نقدية فيما يعرف بإسم النظرية النقدية للمغالاة في الإستثمار، و الثانية ترجع تزايد الإستثمارات خلال فترات التوسع إلى عوامل غير نقدية فيما يعرف بإسم النظرية غير النقدية للمغالاة في الإستثمار.

أولا : النظرية النقدية للمغالاة في الإستثمار

يرجع الجانب النقدي لهذه النظرية إلى عدد من الإقتصاديين في مقدمتهم النمساوي 'هايك' 'Hayek'، و تبدأ المدرسة النمساوية من فكرة سعر الفائدة الطبيعي أو التوازني التي أشار إليها 'ويكسل'، حيث يرى 'هايك' و آخرون أنه عندما يكون سعر الفائدة السائد في السوق أقل من سعر الفائدة الطبيعي، فهنا تبدأ مرحلة التوسع حيث تصبح الإستثمارات أكثر ربحية مما يشجع المستثمرين للقيام بمزيد من الإستثمارات، و يتزايد الطلب على الإستثمارات ليصبح أعلى من تدفق المدخرات، و بالتالي يتم تمويل هذه الإستثمارات من خلال زيادة الطلب على القروض و التوسع في عملية خلق الإئتمان المصرفي. تقوم هذه النظرية على إفتراض التشغيل الكامل للموارد و عناصر الإنتاج المتاحة، و بالتالي تتطلب الإستثمارات الجديدة خلال مرحلة التوسع تحويل عناصر الإنتاج و الموارد من صناعات السلع الإستهلاكية إلى صناعات السلع الرأسمالية، و نتيجة لذلك ينخفض المعروض من السلع الإستهلاكية و تتزايد أسعارها. تنتهي مرحلة التوسع عندما تواجه البنوك قيد الحفاظ على نسبة معينة من الإحتياطات النقدية فتتوقف عن التوسع الإئتماني من خلال رفع سعر الفائدة، و بالتالي تنخفض الأرباح المتوقعة للإستثمارات الجديدة، أي أن مرحلة التوسع تنتهي عندما تحدث مبالغة في الإستثمارات الجديدة، حيث تصبح الإستثمارات في السلع الرأسمالية أكبر بكثير من تدفق المدخرات المتاحة.[1]

النقد الأساسي الموجه لهذه النظرية هو التركيز على دور التغيرات في سعر الفائدة (العوامل النقدية) في إتخاذ القرار للقيام بإستثمارات جديدة، و تجاهل العوامل الأخرى التي تؤثر على توقعات رجال الأعمال، مثل التغير التكنولوجي، و أذواق المستهلكين، و الكفاية الحدية لرأس المال، و مناخ الإستثمار.[2]

ثانيا : النظرية غير النقدية للمغالاة في الإستثمار

من أشهر كتاب الجانب غير النقدي لنظرية المغالاة في الإستثمار 'سبيتهوف' 'Spiethof'، و 'كاسل' 'Cassel' و يتضح الفرق بين جانبي نظرية المغالاة في الإستثمار من تسمية كل منهما، فنجد أن النظرية غير النقدية للمغالاة في الإستثمار تجعل للنقود دور ثانوي أو مساعد و ليس لها دور محوري في بداية التوسع الإقتصادي و نهايته، حيث تركز هذه النظرية على العملية الإنتاجية بمراحلها المختلفة، و تؤكد أن خصائص الدورة الإقتصادية تتحدد بالتغيرات في إنتاج السلع الرأسمالية مثل الآلات و المعدات.

---

[1]-إسماعيل محمد هاشم -النقود و البنوك- المكتبة العربية، مصر، 2005، ص246.

[2]-Gordon Robert -**Business fluctuation**- Référence Deja Citée- P361.

تشير النظرية إلى أنه بإفتراض مظاهر الركود الإقتصادي مثل إنتشار البطالة، و إنخفاض سعر الفائدة، و إنخفاض الأجور، و تراكم الأرصدة النقدية، و غيرها من مظاهر الركود الإقتصادي، فإن بداية الإنتعاش في النشاط الإقتصادي يكون من خلال حدوث قوى خارجية تحفز على القيام بإستثمارات جديدة، و تتمثل القوى الخارجية في مجموعة من العوامل العينية و النقدية مثل الإكتشافات الجديدة، و فتح أسواق جديدة، و إنخفاض تكاليف الإنتاج مع التطور التكنولوجي أو حدوث أي سبب يؤدي إلى زيادة الكفاية الحدية لرأس المال، وكذلك تؤكد النظرية أهمية الإنخفاض في سعر الفائدة مع تراكم الأرصدة النقدية، و يستمر التوسع في القيام بالإستثمارات الجديدة نتيجة لإستغلال الأرصدة النقدية المتاحة لدى رجال الأعمال، و كذلك مع التوسع الإئتماني من قبل البنوك، إلى أن يصل الإقتصاد إلى وضع التشغيل الكامل، و هنا تبدأ الأسعار في التزايد و بالتالي تتزايد الأرباح و الأجور، و لكن نتيجة لأن تزايد الأجور يكون عادة لاحقا بفترة إبطاء لتزايد الأرباح، فإن المنتجين يتمكنون من تحقيق المزيد من الأرباح و إستغلالها في تمويل المزيد من الإستثمارات، و تنتهي مرحلة التوسع لعدم وجود مدخرات كافية للقيام بالمزيد من الإستثمارات في إنتاج السلع الوسيطة للإستفادة من الإنتاج المبالغ فيه من السلع الرأسمالية الثابتة، أي يكون هناك نقص في المدخرات و مبالغة في إنتاج السلع الرأسمالية الثابتة في ذات الوقت، و هنا تبدأ مرحلة التراجع و تستمر بشكل تراكمي إلى أن تحدث قوى خارجية تحفز القيام بالإستثمارات الجديدة مرة أخرى.[1]

1_2_3- نظرية النقص في الإستهلاك :

ترجع جذور هذه النظرية إلى الأدبيات القديمة للفكر الإقتصادي، حيث ترجع إلى كتابات 'سيسموندي' 'Sismondi'، و 'مالتوس' 'Malthus'، و 'ماركس' 'Marx'، هذا إلى جانب الإسهامات الحديثة لكل من 'فوستر' و 'كاشنجز' ' Catchings' and 'Foster'، و كذلك 'هوبسون' 'Hobson'.

لم تقدم نظرية النقص في الإستهلاك شرحاً كاملا لمراحل الدورة الإقتصادية المختلفة مثل باقي النظريات الخاصة بذلك، حيث أنها تركز على مرحلة حدوث الأزمة، و إنتشار الركود الإقتصادي لذا يمكن تسميتها نظرية الأزمة و الركود 'Theory of Crisis and Depression'، و هذا يؤكد رجوعها إلى الأدبيات الإقتصادية القديمة.

يرى 'سيسموندي' أن الركود يرجع إلى عدم قدرة المستهلكين على شراء المنتجات الصناعية، حيث أن العاملين و هم المستهلكين الأساسيين يواجهون عدم زيادة أجورهم لتواكب الزيادة في الإنتاج، مما يؤدي إلى حالة من الركود و عدم بيع المنتجات عند مستوى الأسعار المربحة للمنتجين، و هذه الفكرة تمثل الجذور الأولى لنظرية نقص الإستهلاك. كذلك أيد 'مالتوس' من خلال كتابه مبادئ الإقتصاد السياسي 'Economy Principles of Political' ما أشار إليه 'سيسموندى'، حيث تحدث الأزمات نتيجة تزايد الإنتاج و بالأخص في الصناعات التي تطبق أساليب

[1]-Haberter,Gottfried -**Prosperity and Depression :Theoretical Analysis of Cyclical Monements**- Previous Reference- P75.

فنية جديدة، و هذا التزايد لا يقابله توسع في الطلب الكلي من قبل المستهلكين فيصبح هناك كمية كبيرة من السلع المنتجة و غير المباعة.[1]

فيما يتعلق بإسهام 'هوبسن' نجد أنه آثار بعض الأفكار الهامة، و التي تؤكد فكرة نقص الإستهلاك كسبب رئيسي لحدوث الكود الإقتصادي، حيث أشار الإستهلاك النابعة من ثبات العادات الإستهلاكية لدى المستهلكين، مما يجعل معدل نمو الإنتاج -الذي يتزايد مع التقدم التكنولوجي و دافع تحقيق الربح من قبل المنتجين- أعلى بكثير من معدل نمو الإستهلاك، و هذا الفرق بين خصائص الإستهلاك و الإنتاج يؤدي إلى حالة المغالاة في الإنتاج أو قصور في الإستهلاك، و إلى جانب ذلك يشير 'هوبسن' إلى أن تزايد الأجور عادة يلي تزايد الأسعار بفترة زمنية، و خلال هذه الفترة تتزايد الأرباح في يد المنتجين و المستثمرين، مما يمكنهم من القيام بالمزيد من الإستثمارات مما يدعم المزيد من عدم المساواة في توزيع الدخول و حدوث حالة من الإفراط في الإنتاج، و مع إنخفاض الأسعار من جانب و تزايد الأجور من جانب آخر، كل ذلك يدفع المنتجين إلى خفض الإنتاج و إنتشار حالة من الكود. و يشير كل من 'فوستر' و 'كاتشنجز' إلى أن زيادة عرض النقود من خلال التوسع الإئتماني لا يعني زيادة القوة الشرائية و بالتالي تجنب حدوث الكود، و ذلك لأن هذه الأموال عادة تذهب إلى المستثمرين و الذين يستخدمونها في تنفيذ المزيد من الإستثمارات و زيادة المعروض من السلع الإستهلاكية، و من العوامل الأخرى التي تدعم عدم التوازن بين المعروض من السلع الإستهلاكية و القوة الشرائية المتاحة للمستهلكين، هي الأرباح التي يحققها المنتجون يقومون بإعادة إستثمارها بدلا من توزيعها على أصحاب الأسهم، و هذا بدوره يؤدي إلى المزيد من عرض السلع الإستهلاكية التي لا يقابلها الزيادة الملائمة في القوة الشرائية مما يدعم قصور الإستهلاك و إنتشار الكود.[2]

1_3- نظرية التوقعات الرشيدة :

تعتبر نظرية التوقعات الرشيدة إحدى نظريات جانب الطلب الكلي الهامة التي وضعت في تفسير الدورات الإقتصادية، حيث ظهرت هذه النظرية في مطلع السبعينيات من القرن العشرين، و تقوم نظرية التوقعات الرشيدة على أن جميع التوقعات حول المستقبل تتم بناءا على إستخدام كافة المعلومات المتاحة فيما يعرف بإسم مبدأ التوقعات الرشيدة، و يرجع الفضل إلى الإقتصادي 'روبرت لوكا' في وضع هذا المبدأ.[3]

أكد 'لوكا' على أن مبدأ التوقعات الرشيدة من المبادئ الهامة التي تحكم النشاط الإقتصادي، فوفقا لهذا المبدأ يحدد المستثمر مقدار ما سينفقه على شراء السلع الإستثمارية الجديدة، و كذلك يؤثر على قرار المستهلك حول الإستهلاك و الإدخار خلال الفترة المقبلة، حيث يتم إتخاذ هذه القرارات وفقا للتوقعات الرشيدة من جانب كل من المستثمر و المستهلك.[4]

---

[1]-إسماعيل محمد هاشم -**النقود و البنوك**- مرجع سبق ذكره، 2005، ص244.

[2]-Hamberg -**BusinessCycles**- Previous Reference- P215-216.

[3]-Grezet Yves -**Inflation ou Désinflation? Actualité d'un Dilemme**- Nathan 2éme Edition, Paris, 1995, P127.

[4]-Jean Olivier, Hairault -**Analyse Macroéconomique**- Edition Dunod, Paris, 2000, P156-157.

بناءا على هذا المبدأ تبنى نظرية التوقعات الرشيدة في تفسير الدورات **الإقتصادية، و** في هذا المجال نجد لدينا فكرين مختلفين، **و** هما الفكر الكلاسيكي الحديث و **الفكر الكينزي الحديث، حيث أن كل منهما يقوم على أن الأجور الإسمية** تتحدد وفقا لمبدأ التوقعات الرشيدة حول المستوى العام للأسعار مستقبلا، **و لكن يرجع الإ**ختلاف بينهما في **مدى** إستجابة التغير في الأجور النقدية لهذه التوقعات، **و** بالتالي **الإ**ختلاف في الأثر النهائي على **الناتج المحلي** الإجمالي الحقيقي **و التشغيل و فاعلية السياسات الحكومية، و يمكن إبراز ذلك من خلال تناول كيفية عمل الدورة الإقتصادية وفقا لنظرية التوقعات الرشيدة.**

عند الحديث عن كيفية تحرك الدورة الإقتصادية وفقا لنظرية التوقعات الرشيدة، و التي تركز على صدمات **الطلب الكلي،** يجب التفرقة بين التغيرات غير المتوقعة في الطلب الكلي و التغيرات المتوقعة له.

1_3-1- التغيرات غير المتوقعة في الطلب الكلي :

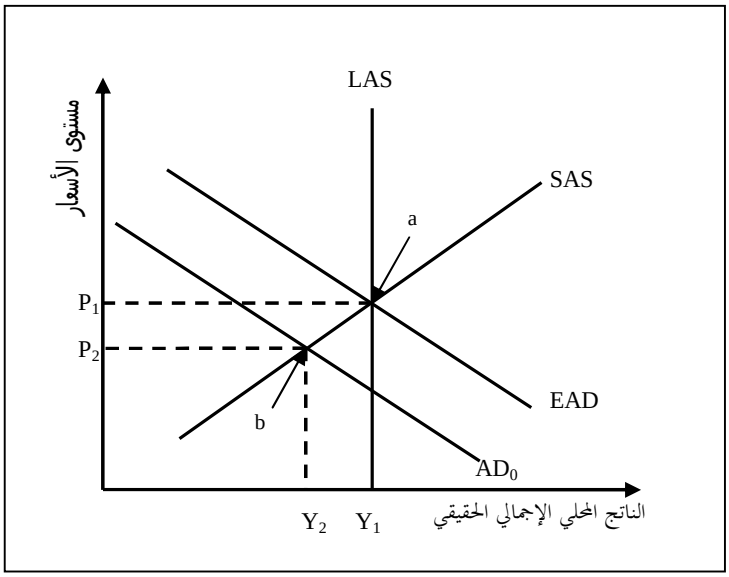
تتمثل القوى الدافعة للدورة الإقتصادية في هذا المجال في حدوث تغيرات غير متوقعة في الطلب الكلي، **حيث أن** الزيادة في الطلب الكلي بأكثر من المتوقع تؤدي إلى حدوث توسع، وكذلك إنخفاضه أكثر من المتوقع يؤدي إلى **حدوث ركود، و** بالتالي فإن حدوث أي تغير غير متوقع في الطلب الكلي يؤدي إلى التأثير **على الناتج** المحلي الإجمالي **الحقيقي و مستوى التشغيل، و** هذا التغير قد يرجع إلى تغير السياسة **المالية أو السياسة النقدية** أو حدوث تطورات في **الإ**قتصاد العالمي تؤثر على الصادرات، أو أي مصدر يؤثر على أحد مكونات الطلب الكلي مما يؤدي إلى تغيره على نحو غير متوقع، **و** هذه التغيرات غير المتوقعة في الطلب الكلي و **ما تحدثه من آثار على الناتج** المحلي الإجمالي **الحقيقي** تمثل القاسم المشترك بين كل من الفكر الكلاسيكي الحديث و **الفكر الكينزي الحديث.**

نوضح مرحلتي الركود و التوسع في ضوء التغيرات غير المتوقعة في الطلب الكلي، بإستخدام نموذج توازن الطلب الكلي و العرض الكلي على النحو التالي :[1]

في الشكل (2-8) تمثل النقطة a الوضع التوازني المتوقع، حيث يتقاطع منحنى الطلب **الكلي المتوقع** EAD **،** و منحنى العرض الكلي طويل الأجل LAS **،** و منحنى العرض الكلي القصير الأجل SAS **، فإذا حدث** إنخفاض غير متوقع في الطلب الكلي **فإنه ينتقل من** EAD إلى AD_0 **،** و في هذه الحالة لن تتغير الأجور النقدية التي تم تحديدها وفقا للطلب الكلي المتوقع، **و** بالتالي ينخفض الناتج المحلي الإجمالي **الحقيقي من** Y_1 إلى Y_2 **، و ينخفض مستوى الأسعار من** P_1 إلى P_2 **، و تزداد الأجور الحقيقية ليصبح الإقتصاد عند النقطة** b **،** و ينتج على هذه المرحلة أثرين، أثر إيجابي و **هو** إنخفاض **مستوى الأسعار، و** آخر سلبي و **هو** إنخفاض الناتج المحلي الإجمالي **الحقيقي، و** بالتالي **إرتفاع معدلات البطالة.**

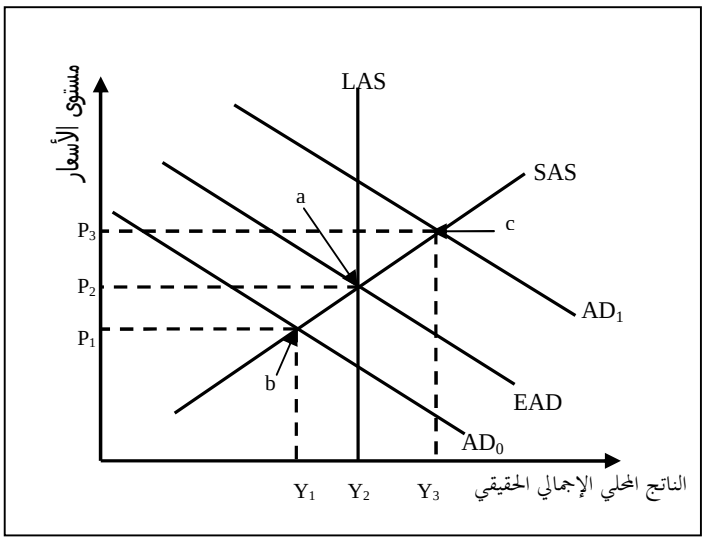
الشكل 2-8 : مرحلة الركود نتيجة للتغيرات غير متوقعة في الطلب الكلي

[1]-Parkin Micheal -**Macroeconomics**- Previous Reference- P416.



Source : Parkin Micheal -**Macroeconomics-** Previous Reference- P417.

الشكل 2-9 : مرحلة التوسع نتيجة للتغيرات غير متوقعة في الطلب الكلي



Source : Parkin Micheal -**Macroeconomics-** Previous Reference- P417.

نفترض كما هو موضح في الشكل (2-9) **أن النقطة** b تمثل الوضع التوازني، تبدأ مرحلة التوسع عندما يحدث **تزايد** مفاجئ في **الطلب الكلي حيث ينتقل من** AD_0 إلى AD_1 **، و طالما** أن الأجور النقدية تم تحديدها بناءاً على الطلب **الكلي المتوقع** EAD فلن تتغير الأجور النقدية نتيجة لحدوث الزيادة بشكل مفاجئ، **و هنا يتزايد الناتج المحلي** الإجمالي الحقيقي من Y_1 إلى Y_3 **، و المستوى العام للأسعار يتزايد من** P_1 إلى P_3 **، ليصبح الإقتصاد عند الوضع** التوازني c **،** و ينتج عن هذه المرحلة أثرين، أحدهما إيجابي و هو زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و بالتالي تخفيض معدل البطالة، و الآخر سلبي و هو زيادة التضخم.

1_3_2- التغيرات المتوقعة في الطلب الكلي :

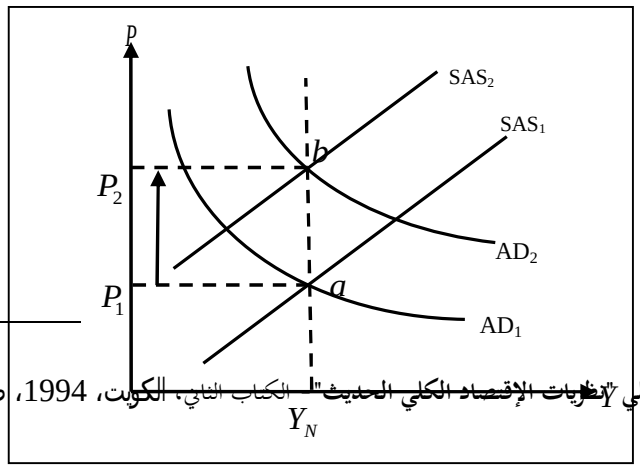
عند الحديث عن آلية تحرك الدورة الإقتصادية وفقا لنظرية التوقعات الرشيدة نتيجة لحدوث تغيرات متوقعة في الطلب الكلي يجب التفرقة بين الفكر **الكلاسيكي الحديث و الفكر الكينزي الحديث، لأن هذا يمثل الإختلاف** الجوهري بينهما في تفسير الدورات **الإقتصادية وفقا لمبدأ التوقعات الرشيدة.**

أولا : الفكر الكلاسيكي الحديث

وفقا للفكر الكلاسيكي الحديث في إطار نظرية التوقعات الرشيدة لتفسير **الدورات الإقتصادية،** إن التغيرات غير **المتوقعة** فقط في الطلب الكلي هي التي تؤدي إلى حدوث تغير في الناتج المحلي الإجمالي **الحقيقي و التشغيل، أما إذا** كانت هذه التغيرات متوقعة فهنا تحدث التعديلات الملائمة في الأجور النقدية و منحنى العرض الكلي قصير **الأجل،** بحيث يظل **الإقتصاد عند وضع التشغيل الكامل.**

عند حدوث إنخفاض متوقع في الطلب الكلي، **فيتوقع المنتجون حدوث** إنخفاض في **المستوى العام للأسعار، و** بالتالي يتفق كل من المنتجين و **العمال على خفض الأجور النقدية، و** بالتالي لن يحدث أي تغير في **الأجور الحقيقية، و** كذلك لن تتغير معدلات البطالة، **و على العكس عند** حدوث زيادة متوقعة في الطلب **الكلي، فيتوقع الأعوان الإقتصاديين أن المستوى العام** للأسعار سيرتفع، **و** بالتالي يتفق كل من المنتجين و **العمال على رفع** الأجور النقدية بحيث لا تنخفض الأجور، و سيترتب عن ذلك إنتقال منحنى العرض الكلي قصير الأجل من SAS_1 إلى SAS_2 **،** كما هو موضح في الشكل (2-10)، **و** يقطع منحنى الطلب الكلي في النقطة b التي يكون عندها **الناتج** المحلي الإجمالي الحقيقي **مساويا للناتج الطبيعي** Y_N **، و المستوى العام** للأسعار مساويا إلى P_2 **، و هو السعر الذي يعكس التنبؤ الأمثل، و** ينتج عن هذه الزيادة المتوقعة في الطلب الكلي من طرف الأعوان **الإقتصاديين أثر واحد** فقط سلبي و **هو إرتفاع التضخم.**[1]

الشكل 2-10 : مرحلة التوسع نتيجة التغيرات المتوقعة في الطلب الكلي حسب الفكر الكلاسيكي الحديث



[1]- سامي خليل- نظرية الإقتصاد الكلي "نظريات الإقتصاد الكلي الحديث" الكتاب الثاني، الكويت، 1994، ص919.

المصدر : سامي خليل-نظرية الإقتصاد الكلي"نظريات الإقتصاد الكلي الحديث"- مرجع سبق ذكره، ص918.

في هذا الإطار فإن الطرح الكلاسيكي الحديث يمثل تطورا في النماذج التي تفسر حدوث الدورات الإقتصادية، فهذه النماذج تجمع بين ظروف المنافسة الكاملة و مرونة تغير الأسعار و الأجور من جانب، و حدوث تغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و التشغيل من جانب آخر، و لكن الفكر الكلاسيكي القديم يشير إلى أنه في ظل ظروف المنافسة الكاملة، فإن صدمات الطلب الكلي تؤثر على المستوى العام للأسعار فقط، و ليس لها أي تأثير على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و التشغيل كما سبق أن أوضحنا.

لكن في ضوء النظرية الكلاسيكية الحديثة فإن حدوث تغيرات غير متوقعة في الطلب الكلي سواء بالزيادة أو بالنقصان تؤدي إلى حدوث تغيرات في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و التشغيل، أي حدوث تقلبات في النشاط الإقتصادي بين حالتي الرواج و الكود، و تشير أيضا إلى أن حدوث هذه التغيرات بشكل غير متوقع أو مفاجئ لا يعني قصور مبدأ التوقعات الرشيدة، و لكنه يكون نتيجة لعدم توافر المعلومات الكافية و اللازمة لبناء التوقعات الصحيحة، مما يؤدي إلى حدوث تقلبات في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و التشغيل في ظل ظروف المنافسة الكاملة، و هذا التفسير ينبثق عن نظرية هامة في إطار الفكر الكلاسيكي الحديث تعرف بإسم نظرية المعلومات غير كاملة.[1]

يتضح مما سبق إلى أن الفكر الكلاسيكي الحديث يرى أن :

- التغيرات غير المتوقعة في الطلب الكلي هي التي تؤدي فقط إلى تقلبات في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و التشغيل نتيجة لسوء الإدراك من جانب العمال و المنتجين، و لكن أي تغيرات متوقعة في الطلب الكلي يواجهها المنتجون و العمال بالتعديلات الملائمة في الأجور النقدية و منحنى العرض الكلي قصير الأجل، حيث يمنع حدوث تغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و مستوى التشغيل؛

- في ظل المرونة الكاملة للأسعار و الأجور و التوقعات الرشيدة التي يتسم بها الأعوان الإقتصاديين، فإن السياسات الإقتصادية المتوقعة لن يكون لها أثر على الناتج الحقيقي و مستويات البطالة، و بالتالي ترى هذه النظرية أنه يمكن فقط التأثير على الناتج الحقيقي و البطالة من خلال السياسات غير المتوقعة، حيث تظل دون جدوى طالما هناك إمكانية للتنبؤ بها.

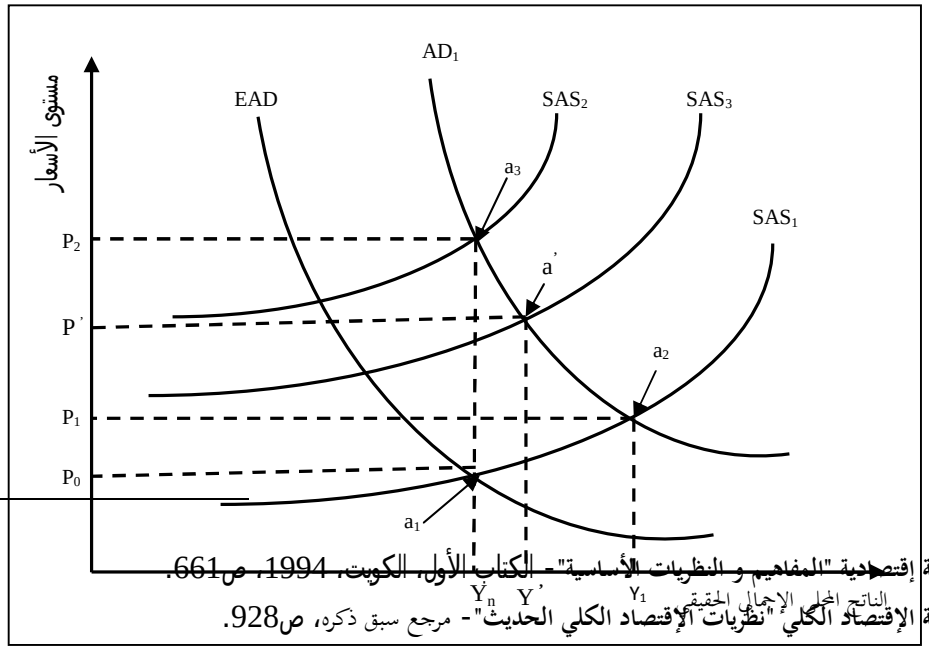
ثانيا : الفكر الكينزي الحديث

[1]-Sachs Jeffery, Felipe Larrain -**Macroeconomics in the Global Economy**- Previous Reference- P531.

يتفق الفكر الكينزي الحديث مع الفكر الكلاسيكي الحديث في أن التغيرات غير المتوقعة في الطلب الكلي تؤثر على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و التشغيل، و لكن النظرية الكينزية الحديثة تؤكد على أن التغيرات المتوقعة في الطلب الكلي أيضاً تؤثر على الناتج الحقيقي و التشغيل، و ذلك لأن الأجور النقدية تتغير بشكل تدريجي و بطيء و لا تتسم بالمرونة في التغير كما يشير الفكر الكلاسيكي، و يؤكد ذلك من خلال طبيعة العقود طويلة الأجل التي تحدد معظم الأجور (عقود العمل طويلة الأجل، و أجور الكفاءة، و العقود الضمنية)، و بالتالي تتأثر الأجور الحالية بالتوقعات الرشيدة في الماضي التي إعتمدت على معلومات قديمة ربما لم تعد صحيحة في الوقت الحالي، فقد يتوقع الأفراد و المؤسسات حدوث تغير في الطلب الكلي، و لكن إلتزامهم بعقود تحديد الأجور لأجل تمنعهم من إجراء التعديلات اللازمة، مما يعني ضمنياً أن هذه التغيرات المتوقعة يكون لها أثر على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و التشغيل.[1]

يتضح مما سبق أن النظرية الكينزية الحديثة تعتمد على فرض جمود الأجور النقدية في تفسيرها للتغيرات التي تحدث في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و التشغيل عند حدوث تغيرات متوقعة في الطلب الكلي، فنظراً لأن هناك جمود في الأجور، فإن منحنى العرض الكلي لا ينتقل المسافة من SAS_1 إلى SAS_2، كما أوضحنا سابقاً في حالة حدوث تغيرات غير المتوقعة في الطلب الكلي بالزيادة، و إنما ينتقل مسافة أقل من SAS_1 إلى SAS_3، و بالتالي يكون للتغيرات المتوقعة في الطلب الكلي بالزيادة أثران، أثر سلبي و هو إرتفاع المستوى العام للأسعار، و أثر إيجابي و هو زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، إلا أنه تكون أقل من حالة التغيرات غير المتوقعة في الطلب الكلي، و الشكل (2-11) يوضح ذلك.[2]

الشكل 2-11 : مرحلة التوسع نتيجة التغيرات المتوقعة في الطلب الكلي حسب الفكر الكينزي الحديث



[1]-سامي خليل -نظرية إقتصادية "المفاهيم و النظريات الأساسية"- الكتاب الأول، الكويت، 1994، ص661.
[2]-سامي خليل -نظرية الإقتصاد الكلي "نظريات الإقتصاد الكلي الحديث"- مرجع سبق ذكره، ص928.

المصدر : سامي خليل -نظرية الإقتصاد الكلي"نظريات الإقتصاد الكلي الحديث"- مرجع سبق ذكره، ص927.

توصلنا من التحليل السابق للفكر الكينزي الحديث إلى أنه :

- في ظل عدم مرونة تغير الأجور و **الأسعار النقدية فإن** كل من التغيرات المتوقعة و غير المتوقعة للطلب الكلي يكون لها أثر على الناتج المحلي الإجمالي **الحقيقي و التشغيل؛**

- **يؤكد الفكر الكينزي الحديث أنه نظرًا لعدم مرونة الأجور و** الأسعار النقدية نحو التعديل السريع، **فإن السياسات الإ**قتصادية المتوقعة من جانب الحكومة سوف يكون لها أثر على الناتج المحلي الإجمالي **الحقيقي و** التشغيل في تحقيق **الإستقرار الإقتصادي.**

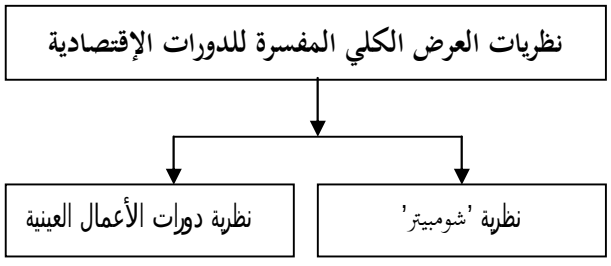
2_ نظريات جانب العرض الكلي :

تركز نظريات جانب العرض الكلي على الدور المحوري للصدمات العينية التي **تؤثر على جانب العرض الكلي، و على** كل من الناتج الحقيقي و التشغيل، و تتمثل هذه الصدمات بشكل عام في مجموعة العوامل التي تؤثر على **تكلفة العملية الإنتاجية، و** من أشهر النظريات التي تركز على تقلبات الإنتاجية بإعتبارها المصدر الأساسي **لحدوث الدورات الإقتصادية، ما يعرف بإسم نظرية دورات الأعمال العينية أو الحقيقية** 'Theory Real Business Cycle'، التي ظهرت في إطار الفكر النيوكلاسيكي و مبدأ التوقعات الرشيدة.

ترجع هذه الفكرة في جذورها إلى نظرية 'شومبيتر' حول دور الإختراعات و الإكتشافات الحديثة، و يمثل هذا الإسهام جزءًا من نظريته حول التنمية الإقتصادية من خلال كتابه نظرية التنمية الإقتصادية ' The Theory of Economic Development' الذي ظهر في بداية القرن العشرين.

يوضح الشكل (2-12) تقسيمات نظريات جانب العرض الكلي المفسرة للدورات الإقتصادية كما يلي :

الشكل 2-12 : تقسيم نظريات جانب العرض الكلي المفسرة للدورات الإقتصادية



المصدر : من إعداد الطالبة.

2_1- نظرية 'شومبيتر' :

يعد 'شومبيتر' أول من أشار إلى أهمية الإختراعات و الإكتشافات الجديدة و ما تحدثه من آثار إيجابية على الإنتاج و توفير فرص عمل جديدة للإستثمار، مما يؤدي إلى حالة من الرواج و التوسع في النشاط الإقتصادي، حتى إن البعض يشير إلى أنه يمكن أن نطلق على نظريته نظرية الإبتكار، و وفقا لهذه النظرية فإن الدورات الإقتصادية هي نتيجة حتمية للنمو الإقتصادي للمجتمع الرأسمالي، فهي صفة متأصلة في النشاط الإقتصادي للدول الصناعية، و الدورة الإقتصادية تتواكب مع حدوث الإكتشافات و الإختراعات الحديثة، و التي يستوعبها النشاط الإقتصادي و تترجم في صورة المزيد من السلع و الخدمات.[1]

يبدأ 'شومبيتر' في تحليله للدورة الإقتصادية من وضع ساكن في النظام الإقتصادي، فيؤكد على أنه في حالة عدم وجود الإختراعات و الإبتكارات سوف يظل النشاط الإقتصادي في حالة سكون، فلا يحدث أي تغير في أساليب الإنتاج و تظل الموارد المتاحة ثابتة و لا تتغير، و لا يوجد أي تغير في التوقعات حول الظروف المستقبلية، و يظل الإقتصاد عند وضع التوازن حيث إن الكمية المعروضة من السلع و الخدمات تتفق تماما مع الطلب، وكل منشأة تنتج الكمية المثلى لها بإستخدام أساليب الإنتاج المتاحة، و على العكس ففي حالة الإختراعات و الإكتشافات الجديدة تنعكس كل الظروف السابقة، حيث تظهر أساليب فنية جديدة، و تبدأ المتغيرات الإقتصادية تتحرك على نحو غير متوقع، و بالتالي تصبح هناك حالة من عدم التأكد حول الظروف المستقبلية و بالأخص فيما يتعلق بتكاليف الإنتاج و الأسعار، و مع ظهور منتجات جديدة و أساليب إنتاجية جديدة يؤدي ذلك إلى تتابع حالتي الرواج و الإنكماش أي حدوث دورات إقتصادية.[2]

و فيما يتعلق بالإختراعات يؤكد 'شومبيتر' على أن مفهوم الإختراعات لا يقتصر فقط على التغير في الأساليب الفنية للإنتاج، و لكن مفهومه أوسع حيث يشمل أنواع جديدة من المنتجات، و فتح أسواق جديدة، و ظهور موارد جديدة، أو حتى ظهور أشكال جديدة للمنشآت الصناعية مثل الإندماج بين عدد من المنشآت الصناعية، يؤكد 'شومبيتر' أن هذه الإختراعات تحدث على نطاق كبير بحيث تؤدي إلى حدوث إضطرابات في النشاط الإقتصادي، و تفرض على المنشآت ضرورة التكييف و التلاؤم مع هذه التطورات لتستمر في المنافسة، كما تتصف هذه الإختراعات بعدم الإنتظام في ظهورها، بل إنها تظهر في صورة موجات ضخمة عبر فترات زمنية متفرقة مما يؤدي إلى حدوث موجات من التوسع و الركود للنشاط الإقتصادي.[3]

---

[1]-محمد البنا -**التخطيط و التنمية الإقتصادية**- جامعة المنوفية، بيروت، 1992، ص63.

[2]-عبد الرحمن يسري أحمد -**النظرية الإقتصادية الكلية**- جامعة الإسكندرية، مصر، 1998، ص335.

[3]-Schumpeter -**Capitalism Socialism and Democracy**- George Alle & Unwin, New York,1942, P99.

تتمثل الصدمة الأولية لحدوث الدورة الإقتصادية كما سبق و أشرنا في ظهور الإختراعات بمفهومها الواسع مما يؤدي إلى ظهور العديد من الفرص الإستثمارية.

تبدأ فترة التوسع من الوضع الساكن و كل المتغيرات الإقتصادية في حالة التوازن عند مستوى التشغيل الكامل، حيث تبدأ هذه المرحلة بقيام عدد من رجال الأعمال المبدعين بتطبيق إختراع جديد، و بالتالي يقومون بإقتراض رؤوس الأموال اللازمة لتنفيذ هذه الفرص الإستثمارية الجديدة من البنوك التجارية، و تقوم البنوك بتمويل هذه الإستثمارات بخلق إئتمان جديد، لأنه عادة ما يكون الطلب على الإستثمارات الجديدة أكبر بكثير من المدخرات المتاحة، و مع توسع البنوك في خلق الإئتمان تتزايد القوة الشرائية و يلي ذلك إرتفاع الأسعار و حدوث حالة التضخم، مما يؤدي إلى بداية التوسع الإقتصادي و التي تستمر بشكل تراكمي. و تبدأ مرحلة الركود أو التراجع في النشاط الإقتصادي لسببين رئيسيين، أولا : مع ظهور المنتجات الجديدة و زيادة المعروض منها، وكذلك الأساليب الفنية الجديدة الناتجة عن الإختراعات، تنخفض الأسعار بشكل يؤدي إلى خلق المزيد من الصعوبات على المنشآت القديمة، فتبدأ تلك المنشآت بتخفيض إنتاجها و يواجه البعض الآخر الإفلاس؛

ثانيا : خلال هذه المرحلة تبدأ البنوك تطالب بسداد القروض، و بالتالي يقوم المستثمرون برد الأموال المقترضة مما يدعم حالة الإنكماش من جهة، و من جهة أخرى لا يتم خلق إئتمان جديد من طرف البنوك لعدم وجود دوافع لطلبها بسب إنخفاض أرباح المنظمين الراجع لإنخفاض أسعار السلع النهائية، و إرتفاع أسعار عناصر الإنتاج.[1]

بناءا على ما تقدم تعتبر نظرية 'شومبيتر' من أقدم النظريات التي ركزت على صدمات التغير التكنولوجي التي تؤثر على الإنتاجية، و بالتالي على المعروض من السلع و الخدمات.

2_3- نظرية دورات الأعمال العينية :

تمثل نظرية دورات الأعمال العينية إمتداد للفكر النيوكلاسيكي الذي ظهر خلال سبعينيات القرن الماضي، على يد 'روبرت لوكا' من خلال نموذج متكامل -نموذج دورات الأعمال المتوازنة- تأسس على فكرة المفاضلة بين العمل و الراحة داخل حيز زماني محدد، الذي إعتمد عليه في ما بعد 'كيدلاند' و 'برسكوت' في بداية ثمانينات القرن العشرين، حيث تفسر الدورات الإقتصادية على أساس ما يشيعه أطراف الإقتصاد من تصرفات تتعلق بالتفسير الخاطئ لتطورات النقود نتيجة نقص المعلومات، مثل هذه الفكرة و أفكار أخرى تمثل الخيوط الأولية التي درسها رواد نظرية الدورات العينية و بنوا عليها نماذجهم.

2_2-1- فرضيات نظرية دورات الأعمال العينبة :

تقوم نظرية دورات الأعمال العينية على فرضين أساسيين :[1]

[1]-يسري حسين طاحون -دراسات في الإقتصاد الكلي- دار النهضة العربية، القاهرة، 1996، ص418-419.

- **أولا :** أن التغير التكنولوجي و الذي يؤدي إلى تغير الإنتاجية **(صدمات جانب العرض الكلي) هي المصدر الأساسي لحدوث الدورات الإقتصادية**، و أن النقود ليس لها نمط محدد في تفسير الدورات الإقتصادية؛

- **ثانيا :** أن هذه الصدمات الفنية تنتشر في ظل ظروف المنافسة الكاملة، **و** مرونة تغير الأجور، **و الأسعار**، بحيث **يكون التوازن قائما بصورة مستمرة**، و تقلبات التوظيف لا تعبر عن حالة بطالة إجبارية، و لكنها تعكس التغيرات الإختيارية لعدد الساعات التي يخصصها الأفراد للعمل.

يضيف كذلك كل من 'كيدلاند' و 'برسكوت' أن نظرية دورات الأعمال العينية تفسر الدورات الإقتصادية على إفتراض أساسي، **و هو الإستجابة المثلى لوحدات النشاط الإقتصادي للصدمات المختلفة، فيخضع الأفراد لقيود** الميزانية عند تعظيم دوال منافعهم، و تخضع المشروعات للقيود التكنولوجية عند تعظيم أرباحهم، و يقوم كل من الأفراد و المشروعات بالإختيار بين عدة بدائل عند إتخاذ القرارات المختلفة، **فالأفراد يقومون بالإختيار بين العمل و أوقات الراحة** و بالتالي **تحديد عرض العمل، و أصحاب المشروعات** يقوم بالإختيار بين الإستهلاك الحالي و الإستهلاك في المستقبل لتحديد مستوى الإستثمار.[2]

2_2_2- آلية تحرك الدورة الإقتصادية وفقا لنظرية دورات الأعمال العينية :

تتمثل الصدمة الأولية المحركة للدورة الإقتصادية وفقا لهذه النظرية في التغيرات في الإنتاجية التي تحدث نتيجة للصدمات التكنولوجية، و هذه النظرية لا **تنكر وجود مصادر أخرى للصدمات مثل الإضطرابات الدولية، و الحروب**، و تغير المواد الخام الرئيسية، **و الظروف المناخية** ...إلخ، فكل هذه العوامل تؤثر على الإنتاجية و بالتالي على العرض، و لكن هذه النظرية تعظم من دور التغيرات التكنولوجية كمصدر أساسي لحدوث الدورة **الإقتصادية**، حيث أن التغير التكنولوجي في بعض الأحيان يكون سريعا **و تبعا** لذلك تنمو الإنتاجية على نحو سريع، و لكن في **أحيان أخرى يكون هذا التطور بطيئا** و بالتالي تنمو تبعا **لذلك الإنتاجية بمعدل منخفض.**[3]

نفترض لبداية **تحرك الدورة الإقتصادية حدوث صدمة عينية موجبة مثل حدوث تطور تكنولوجي**، التي تؤدي إلى **زيادة الإنتاجية**، و بالتالي يتوقع المنتجون المزيد من الأرباح، **فيتزايد الطلب على الإنفاق الإستثماري من جهة** و يتزايد الطلب على العمالة من جهة أخرى، و تؤدي هذه الصدمة التكنولوجية الموجبة إلى تزايد الناتج **المحلي** الإجمالي الحقيقي حتى إذا لم تتزايد معدلات التشغيل، و ذلك يرجع إلى تزايد إنتاجية عنصر العمل نتيجة لهذا التطور **التكنولوجي.**[4]

لكي تتزايد معدلات التشغيل فلابد أن يكون العاملون الراغبين في عرض ساعات عمل أكثر، ففي ظل المفاضلة **بين العمل و الراحة، نجد أنه مع حدوث الصدمة التكنولوجية الإ**يجابية و **توقع زيادة الدخول**، فإن الأفراد يجدون أن

---

[1]-عبد الباسط وفا -الدورات الإقتصادية العينية و التفسير النيوكلاسيكي الحديث للتقلبات الإقتصادية- دار النهضة العربية، 2000، ص09-10.

[2]-Michel Devoloy -**Théories Macroéconomiques (Fondement et Controverses)**- 2eme édition, Armand Coline paris France, 1998, P2004.

[3]-عبد الباسط وفا -الدورات الإقتصادية العينية و التفسير النيوكلاسيكي الحديث للتقلبات الإقتصادية- مرجع سبق ذكره، ص07.

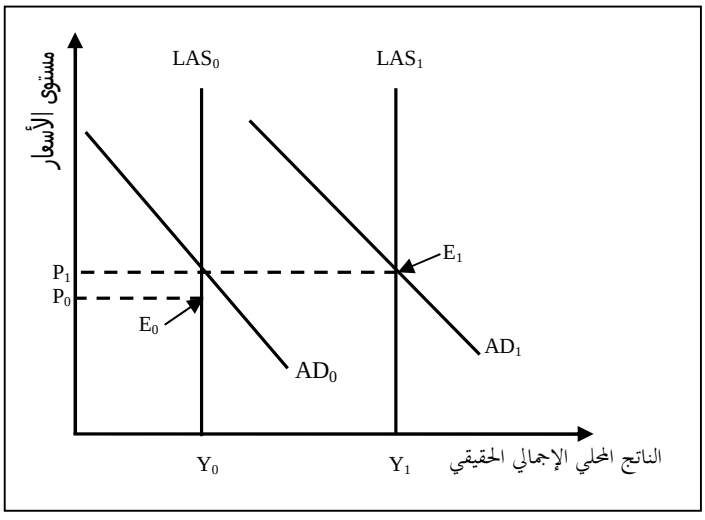
[4]-Sachs Jeffery, Felip Larrain -**Macroeconomics in the Global Economy**- Previous Reference- P531.

الرشادة الإقتصادية تدعوا إلى تفضيل العمل في الوقت الحالي و **تأجيل الراحة** إلى المستقبل، **و ذلك لإرتفاع تكلفة** الفرصة البديلة مع تزايد الدخول الحقيقية، أي يكون أثر إحلال العمل محل **الراحة** الناتج عن تزايد الأجور أكبر من **أثر الدخل، و** هذا يعني أن منحنى عرض العمل يكون ذا ميل موجب و بالتالي تتزايد الكمية المعروضة من العمل و **يزيد مستوى التشغيل.**

و عندما تحدث صدمة عينية سالبة مثل الفترة التي تلي مباشرة تطبيق أسلوب فني جديد حيث يواجه بعض العمال **و** المنشآت الصغيرة صعوبة تطبيقه، أو حدوث تزايد في الأسعار المواد الخام، فهنا تنخفض الإنتاجية **و** بالتالي **يتوقع المنتجون** إنخفاض الأرباح فينخفض **الطلب الإستثماري و كذلك ينخفض الطلب على عنصر العمل، و** في هذه الحالة مع إنخفاض الأجور يفضل العمال ساعات الراحة حاليا و العمل في المستقبل، **و ذلك لإ**نخفاض تكلفة **الفرصة البديلة، أي يقل عرض العمل و تنخفض مستويات التشغيل، و** بالتالي فالأثر النهائي يتمثل في أنه مع **حدوث** إنخفاض الإنتاجية يقل الطلب **الإستثماري، فينخفض الطلب الكلي، و ينخفض المستوى العام للأسعار، و مع** إنخفاض التشغيل يقل الإنتاج الكلي، **و** بالتالي ينخفض العرض الكلي و **مستوى الناتج** المحلي الإجمالي **الحقيقي و تعم حالة الركود الإقتصادي.**

يمكن إيضاح ذلك من خلال نموذج توازن الطلب الكلي و العرض الكلي على النحو التالي :

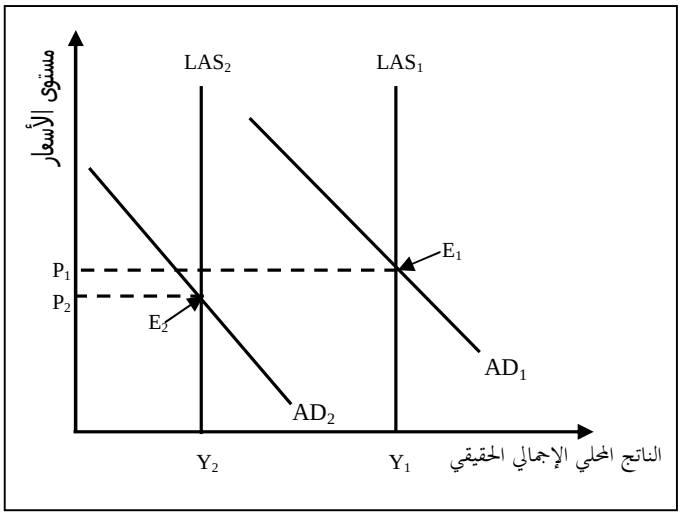
الشكل 2- 13 : مرحلة التوسع وفقا لنظرية دورات الأعمال العينية



Source : Parkin, Micheal -**Macroeconomics**- Previous Reference- P421.

يوضح شكل (2-13) أنه في حالة التوسع و **بإفتراض** أن **الإقتصاد** عند الوضع التوازني E_0 **، حيث يتقاطع كل من** منحنى الطلب الكلي AD_0 **، و** منحنى **العرض الكلي طويل الأجل** LAS_0 **، فعند حدوث صدمة عينية موجبة تؤدي** إلى تزايد الإنتاجية **فيتزايد الإنفاق الإستثماري فينتقل** منحنى الطلب الكلي إلى اليمين من AD_0 إلى AD_1 **، و من جهة أخرى تتزايد معدلات التشغيل فيتزايد الإنتاج الكلي، و** ينتقل منحنى العرض الكلي طويل الأجل جهة اليمين **من** LAS_0 إلى LAS_1 **، و بالتالي** يتوازن **الإقتصاد** الوطني **عند الوضع** E_1 **، حيث يتزايد الناتج** المحلي الإجمالي **الحقيقي من** Y_0 إلى Y_1 **، و يتزايد المستوى العام للأسعار من** P_0 إلى P_1 .

الشكل 2-14 : مرحلة الركود وفقا لنظرية دورات الأعمال العينية



Source : Parkin, Micheal -**Macroeconomics**- Previous Reference- P421.

يوضح شكل (2-14) أنه في حالة الركود الإقتصادي، و بإفتراض أن الإقتصاد الوطني عند الوضع E_1 **حيث يتقاطع منحنى** الطلب الكلي AD_1 **، و منحنى العرض الكلي طويل الأجل** LAS_1 **، و عند حدوث صدمة عينية** سالبة فهذا يؤدي إلى إنخفاض الإنتاجية و الإنفاق الإستثماري، و بالتالي ينتقل منحنى الطلب الكلي جهة اليسار من AD_1 إلى AD_2 ، و من جهة أخرى تنخفض معدلات التشغيل و الإنتاج الكلي، و بالتالي ينتقل منحنى العرض **الكلي طويل الأجل جهة اليسار من** LAS_1 إلى LAS_2 **،** و يتوازن الإقتصاد الوطني عند النقطة E_2 **، حيث ينخفض** الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي من Y_1 إلى Y_2 **، و ينخفض المستوى العام للأسعار من** P_1 إلى P_2 .

توصلنا من خلال تحليل نظرية دورات الأعمال العينية إلى أن :

- التغيرات التكنولوجية **هي المصدر الأساسي لحدوث الدورات الإقتصادية** مع الإشارة إلى أهمية الصدمات العينية الأخرى التي تؤثر على جانب العرض الكلي، **و** ترى النظرية العينية الدور الهام للوحدات الإقتصادية المختلفة سواء كانت منتجة أو مستهلكة في إستجابتها لهذه الصدمات المختلفة، و هذه الوحدات **الإقتصادية تبحث عن تعظيم منفعتها خلال الوقت المحدد تبعًا لقيود مواردها المالية المحددة، و الصدمات التكنولوجية المحتملة؛**

- تؤكد النظرية العينية على المرونة التامة في تغير الأجور النقدية، بحيث يكون التوازن قائماً بصورة مستمرة، و تقلبات التوظيف لا تعبر عن حالة بطالة إجبارية، و لكنها تعكس التغيرات الإختيارية لعدد الساعات التي يخصصها الأفراد للعمل؛

- وفقا لهذه النظرية لا يوجد أي مبرر لتدخل السياسات الإقتصادية الرامية إلى تحقيق الإستقرار الإقتصادي و خفض حدة الدورات الإقتصادية على أساس أن هذا سوف يؤدي إلى إنقاص رفاهية الأفراد، فنظرية دورات الأعمال العينية تقوم على إفتراض المرونة الكاملة للأسعار، فمن خلال ما تسمح به من تغيرات في العرض الكلي و الطلب الكلي تضمن التوازن الدائم في الأسواق، مما يعني أن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يكون دائماً عند مستوى التشغيل الكامل، و بالتالي لا تعتبر الدورات الإقتصادية عن إنحراف في المعدل الطبيعي للناتج الوطني، و إنما عن حدوث تغير في هذا المعدل بحيث لا يعود مرة أخرى إلى وضعه السابق.

3_ منهج دورات النمو :

يعتبر قياس الدورات الإقتصادية من المواضيع البحثية الهامة، و ذلك لأن قياس الدورات الإقتصادية هو السبيل الأساسي لفض أوجه الخلاف و الجدل بين مختلف النظريات المفسرة للدورات الإقتصادية، و هدف عملية قياس الدورات الإقتصادية إلى تحديد السلوك الدوري لعدد من المتغيرات الإقتصادية الأساسية و علاقتها بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية خلال فترة زمنية معينة.

3_1- أساس منهج دورات النمو :

يعتمد منهج دورات النمو على الأدبيات الخاصة بنماذج دورات الأعمال العينية -التي تمثل إحدى نظريات جانب العرض الكلي المفسرة للدورات الإقتصادية- عند قياس الدورات الإقتصادية، و يرجع لهذه النماذج الفضل في تطويره.

من ضمن الإسهامات الهامة لأدبيات نظرية دورات الأعمال الحقيقية هو إفتراضها لمنهجية جديدة في تناول ظاهرة الدورات الإقتصادية، و تقوم هذه المنهجية على دعامتين أساسيتين :[1]

- أولا : الوصف التطبيقي أو العملي للدورات الإقتصادية، و ذلك من خلال تحديد أهم الخصائص النمطية و الحقائق الهامة عن الدورات الإقتصادية عن طريق إستخدام بعض المقاييس الإحصائية؛

- ثانيا : بناء نموذج توازني عام يتسق مع هذه الخصائص العامة.

[1]-Alper Emre -**Nominal Stylized facts of Turkish Business Cycles**- Metu Studies in Development,1998, P233.

يقوم منهج دورات النمو على التعريف الهام لـ'لوكا' 1977، و الذي ينظر إلى الدورة الإقتصادية بإعتبارها التقلبات حول الإتجاه العام طويل الأجل، و بالتالي يقوم هذا المنهج على التفرقة بين مكون الإتجاه العام، و المكون الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية التي تستخدم في القياس، حيث يركز على قياس حدة التقلبات لكل متغير، و كذلك دراسة العلاقة المتبادلة بين المتغير المعبر عن النشاط الإقتصادي و مجموعة المتغيرات الإقتصادية المستخدمة، و ذلك لتحديد إتجاه العلاقة و وقت حدوثها بالنسبة للتغير في النشاط الإقتصادي الكلي.

3_2- خطوات منهج دورات النمو :

هناك مجموعة من الخطوات الرئيسية التي يتضمنها منهج دورات النمو، و تتمثل هذه الخطوات فيما يلي :

3_2-1- تحديد المتغيرات الإقتصادية الكلية :

يعتمد منهج دورات النمو على مبدأ أساسي عند قياس الدورات الإقتصادية، و هو أن النظرية الإقتصادية تسبق عملية القياس، أي أن النظرية الإقتصادية هي التي تحدد أهم الخصائص و الحقائق التي يجب رصدها، و يتم إختيار المتغيرات بما يحقق تحديد هذه الخصائص.

يحدد منهج دورات النمو في البداية المتغير المعبر عن النشاط الإقتصادي الكلي، و المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و يعبر هذا المتغير عن الدورة الإقتصادية، و تتمثل باقي المتغيرات التي تشملها عملية القياس في مكونات الناتج أو مكونات الطلب الكلي، و التي تتمثل في الإنفاق الإستهلاكي، و الإنفاق الإستثماري، و الإنفاق الحكومي، و صافي الصادرات، وكذلك المتغيرات التي تعبر عن عناصر الإنتاج مثل ساعات التشغيل لعنصر العمل، و قيمة عنصر رأس المال، و المخزون، و في ظل الدور الجوهري للصدمات النقدية و التي ظلت لفترة طويلة هي المرشح الأول لحدوث الدورات الإقتصادية، فإن منهج دورات النمو يقوم بإضافة المتغيرات النقدية مثل الكليات النقدية (M_1 ، M_2)، و كذلك المتغير المعبر عن الأسعار المتمثل في الرقم القياسي لأسعار المستهلكين.[1]

3_2-2- إستخلاص المكون الدوري للمتغيرات الإقتصادية :

يقوم منهج دورات النمو بإستخلاص المكون الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية السابقة الذكر، و ذلك قبل تطبيق بعض المقاييس الإحصائية لإستنتاج السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية، و من هنا يثار تساؤل هام و هو كيف يتم إستخلاص المكون الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية؟

إن الطرائق المعتادة لتحليل السلاسل الزمنية، تشير إلى أن السلسلة الزمنية تتكون من أربعة مكونات رئيسية هي : الإتجاه العام، و المكون الموسمي، و المكون الدوري، و المكون العشوائي، إن تقسيم السلسلة الزمنية إلى مكوناتها

[1]-Kydland Finn, Edward Prescott -**Business Cycles : Real facts and Monetary Myth**- Quarterly Review,Federal Reserve Bank of Minneapolis,1990, P15-17

الرئيسية تعرف بطريقة التجزيء، و تعتمد هذه الطريقة على نوعين من النماذج، و هما النماذج التجميعية و النماذج الضريبة.[1]

تفترض نظرية دورات الأعمال العينية و التي يرجع لها الفضل في تطوير هذا المنهج أن المكون العشوائي له تأثير محدود و يمكن دمجه في المكون الدوري، و بالتالي يصبح لدينا مكونين أساسين في حالة البيانات السنوية، و هما الإتجاه العام الذي يعبر عن النمو الإقتصادي، و المكون الدوري الذي يعبر عن الدورة الإقتصادية، و بعد عزل الإتجاه العام يتم إستخلاص المكون الدوري للسلسلة الزمنية.[2]

3_2-3- حساب مجموعة من المقاييس الإحصائية :

يتم حساب مجموعة من المقاييس الإحصائية للمتغيرات الإقتصادية الكلية المستخدمة، و تتمثل هذه المقاييس فيما يلي :[3]

أولا : حساب الإنحراف المعياري

يتم حساب الإنحراف المعياري لكل من المتغير المعبر عن النشاط الإقتصادي Y_t، و المتغيرات الإقتصادية الأخرى X_{it}، للتعبير عن التقلبات المطلقة، و فيما يتعلق بالمتغيرات الإقتصادية الأخرى X_{it} يتم حساب التقلبات النسبية، و التي تمثل خارج قسمة التقلبات المطلقة للمتغير X_{it} على التقلبات المطلقة للمتغير Y_t، فإذا كانت التقلبات النسبية للمتغير X_{it} أكبر من الواحد دل ذلك على أن التغيرات في هذا المتغير تفوق التقلبات الخاصة بالدورة الإقتصادية، و إذا كانت أصغر من الواحد يعني ذلك أن التقلبات في هذا المتغير تقل عن تقلبات الدورة الإقتصادية.

ثانيا : حساب معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى

يتم حساب معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى للمتغير Y_t و المتغيرات الأخرى X_{it}، للتعبير عن درجة الإستمرارية للمتغيرات الإقتصادية المختلفة، و التي تعني تأثر القيم الحالية للمتغيرات الإقتصادية بقيمتها في الفترة السابقة، أي يستمر المتغير على حالته من التوسع أو الإنكماش.

ثالثا : حساب معامل الإرتباط

---

[1]-مولود حشمان -السلاسل الزمنية وتقنيات التنبؤ القصير المدى- ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010، ص52.

[2]-Alper Emre -**Business Cycles Excess Volatility and Capital Flow : Evidence form Mexico and turkey**- Emerging Martets Finance and Tarde, 2002, P25.

[3]-Kydland Finn, Edward Prescott -**Business Cycles : Real facts and Monetary Myth**- Previous Reference- P8.

يتم حساب معامل الإرتباط بين المتغير المعبر عن النشاط **الإقتصادي** Y_t **و** المتغيرات الأخرى X_{it} **، حيث نفرض** أن معامل الإرتباط يرمز له بالرمز $R(j)$ **، حيث** j تعبر عن زمن التغير في سلوك المتغيرات X_{it} **، فمن خلال معامل الإرتباط** $R(j)$ **يتم تحديد** إتجاه **و** زمن التحرك المشترك بين المتغير Y_t **و** المتغيرات الأخرى X_{it} **، كما يلي** :

- تحديد إتجاه التحرك المشترك في نفس الفترة الزمنية : **لتحديد** إتجاه التحرك المشترك يتم النظر إلى قيمة معامل الإرتباط المتزامن لكل من Y_t **و** X_{it} **، و نرمز له بالرمز** $R(0)$ **، و يكون لدينا ثلاثة حالات هي :**
  - $0 \prec R(0)$ هذا يفيد بأن المتغير X_{it} يسير في نفس إتجاه الدورة **الإقتصادية** 'procyclical'؛
  - $0 \succ R(0)$ هذا يفيد بأن المتغير X_{it} يسير في عكس إتجاه **الدورة الإقتصادية** 'Countercyclical'؛
  - $0 = R(0)$ هذا يفيد بأن المتغير ليس له نمط محدد في علاقته مع الدورة **الإقتصادية** 'Acyclical'.

- **تحديد زمن** التحرك المشترك في فترات زمنية مختلفة : لتحديد زمن التحرك المشترك بين Y_t **و** المتغيرات X_{it} في فترات زمنية مختلفة، يتم النظر إلى معاملات **الإرتباط** بين المتغير Y_t **و القيم السابقة و اللاحقة** للمتغيرات X_{it} **، حيث يتم حساب معامل الإرتباط** $R(j)$ **عند أربع قيم سابقة و لاحقة أي أن** $j = (t \pm K)/K = 1,2,3,4$ **و هنا يكون لدينا ثلاث حالات :**
  - **إذا كانت القيم المطلقة لـ** $R(j)$ **هي القصوى عند** $0 \succ K$ **،** فهذا يدل على أن تحرك المتغير X_{it} **يسبق** تحرك الدورة **الإقتصادية بعدد** K من الفترات؛
  - **إذا كانت القيم المطلقة لـ** $R(j)$ **هي القصوى عند** $0 \prec K$ **، فهذا** يدل على أن تحرك المتغير X_{it} **يلي** تحرك الدورة **الإقتصادية بعدد** K من الفترات؛
  - **إذا كانت القيم المطلقة لـ** $R(j)$ **هي القصوى عند** $0 = K$ **، أي أن قيمة معامل الإرتباط المتزامن هي القيمة القصوى بالمقارنة بمعاملات الإرتباط عند القيم اللاحقة و السابقة،** هذا يدل على أن تحرك المتغير X_{it} يتزامن مع تحرك الدورة الإقتصادية.

3_2-4- إستنباط خصائص السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية :

من خلال حساب المقاييس الإحصائية السابق الإشارة إليها يتم إستنتاج مجموعة من الخصائص النمطية التي تتلخص فيما يلي :[1]

- حدة التقلبات للمتغيرات الإقتصادية **و درجة إستمراريتها؛**
- التحرك المشترك بين المتغير المعبر عن النشاط **الإقتصادي الكلي و** المتغيرات الأخرى.

يتم إستنباط حدة التقلبات لكل من المتغير الممثل **للنشاط الإقتصادي الكلي و** المتغيرات الأخرى المستخدمة في عملية القياس **بإستخدام قيم التقلبات المطلقة و النسبية، و** تعبر درجة التقلبات المطلقة للمتغير الممثل للنشاط الكلي

[1]-Kydland Finn, Edward Prescott -**Business Cycles : Real facts and Monetary Myth**- Previous Reference- P10.

عن حدة التقلبات في الدورة الإقتصادية ككل، في حين تعبر التقلبات النسبية لكل متغير عن حدة التقلبات لهذا المتغير بالنسبة للتقلبات على مستوى الدورة الإقتصادية ككل.

يتم تحديد درجة الإستمرارية لكل متغير مستخدم من خلال النظر إلى قيمة معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى، حيث كلما زادت قيمة هذا المعامل دل ذلك على إرتفاع درجة الإستمرارية، أي إستمرار أثر الصدمات على المتغيرات لفترة طويلة خلال الدورات الإقتصادية.

إلى جانب هذه الخصائص هناك خاصية هامة تمثل الهدف الأساسي لمنهج دورات النمو، و هي خاصية التحرك المشترك بين المتغير المعبر عن النشاط الكلي و بين كل متغير، حيث يتم تحديد إتجاه هذا التحرك بالنسبة للدورة الإقتصادية ككل، وكذلك تحديد زمن هذا التحرك هل يسبق الدورة الإقتصادية أم يليها أم أنه متزامن معها، فإذا كانت قيم معامل الإرتباط بين المتغير المعبر عن النشاط الإقتصادي و المتغيرات المستخدمة عند نفس الفترة الزمنية t قيمة موجبة، فهذا يعني أن المتغير يتحرك في ذات إتجاه الدورة الإقتصادية فيما يعرف بصفة مساند للدورة الإقتصادية 'Procyclical'، و إذا كانت قيمته سالبة فهذا يدل على أن المتغير يتحرك عكس إتجاه الدورة الإقتصادية فيما يعرف بصفة معاكس للدورة الإقتصادية 'Countercyclical'، و أخيرا إذا كانت قيمته تساوي الصفر فهذا يدل على أن هذا المتغير ليس له نمط محدد مع الدورة الإقتصادية فيما يعرف بعدم الدورية 'Acyclical'، و إذا كانت قيمة معامل الإرتباط بين المتغير المعبر عن النشاط الإقتصادي الكلي عند الزمن t و المتغيرات المستخدمة الأخرى عند الزمن $t \pm K$ هي الأكبر عند الزمن $t-K$، فهذا يدل على أن تحرك هذا المتغير يسبق تحرك الدورة الإقتصادية، فيما يعرف بإسم متغير قائد 'Leading'، و لكن إذا كانت هذه القيمة هي الأكبر عند الزمن $t+K$، فهذا يعني أن تحرك هذا المتغير يلي تحرك الدورة الإقتصادية، فيما يعرف بإسم متغير لاحق 'Lagging'، و أخيرا إذا كانت هذه القيمة هي الأكبر عند الزمن t، فهذا يدل على أن تحرك هذا المتغير يتزامن مع تحرك الدورة الإقتصادية، فيما يعرف بإسم متغير متزامن 'Coincident'.

خلاصة الفصل الثاني

في هذا الفصل قمنا بدراسة النظريات المفسرة للدورات الإقتصادية و منهج دورات النمو، فمن خلال عرض أهم النظريات المفسرة للدورات الإقتصادية، و ذلك وفقا لما جاء به مختلف الإقتصاديين بإختلاف توجهاتهم، و إنتماءاتهم الفكرية، توصلنا إلى أن معظم نظريات الدورات الإقتصادية تعتمد على منهج الصدمة و آلية إنتشارها، فبعضها ركز على صدمات جانب الطلب الكلي مثل التغير في الإنفاق الإستثماري و الإستهلاكي، و تغير السياسات الإقتصادية الكلية التي تؤثر على جانب الطلب الكلي مثل تغير في عرض النقود، و البعض الآخر ركز على صدمات جانب العرض الكلي، و هي الصدمات العينية التي تؤثر مباشرة على الإنتاج و

تكلفة العملية الإنتاجية، مثل التطور التكنولوجي، و الظروف المناخية ، و تعتبر نظريات جانب العرض الكلي أنه لا يوجد أي أثر للسياسات الإقتصادية على المتغيرات العينية و على النشاط الإقتصادي، مما يعني عدم فاعلية السياسات الإقتصادية في تحقيق الإستقرار الإقتصادي، و خفض حدة الدورات الإقتصادية.

و للفصل في أوجه الخلاف بين النظريات المفسرة لحدوث الدورات الإقتصادية يتم تطبيق منهج دورات النمو، و الذي ينص على حساب مجموعة من المقاييس الإحصائية للمتغيرات الإقتصادية الكلية بعد إستخلاص المكون الدوري لها، من أجل تحديد حدة التقلبات لكل متغير، و طبيعة علاقته بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية.

تمهيد

بعد الدراسة النظرية التي قمنا بها في الفصلين السابقين، سنحاول في هذا الفصل إسقاط تلك الدراسة على **حالة الجزائر، و ذلك من خلال دراسة** مدى تقلبات المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، وكذلك مظاهر **الدورة الإقتصادية و خاصة البطالة و التضخم، معتمدين** في ذلك على تطور معدلات نموها.

و بعد ذلك نتطرق للدراسة القياسية لتحديد علاقة المتغيرات الإقتصادية الكلية بالمتغير المعبر عن **الدورة الإقتصادية من خلال تطبيق منهج دورات النمو،** حيث نقوم بنمذجة المتغيرات الإقتصادية بدلالة **الزمن ثم نقوم بتحد**يد طبيعة العلاقة بين المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية و كل متغير إقتصادي قيد الدراسة **و تقديرها،** و القيام بجميع الإختبارات **الإحصائية اللازمة لكي يكون النموذج معنوي لتطبيق** مجموعة من المقاييس الإحصائية، **لتحديد السلوك الدوري** للمتغيرات الإقتصادية و **طبيعة علاقتها بالنسبة** للمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية .

1_ طبيعة الدورات الإقتصادية في الجزائر :

يتناول هذا المبحث مجموعة من الحقائق العامة عن طبيعة الدورات الإقتصادية في الجزائر، و ذلك لإعطاء تصور عام عن الدورات الإقتصادية و مظاهرها في واقع الإقتصاد الجزائري.

1_1- الدورات الإقتصادية في الجزائر :

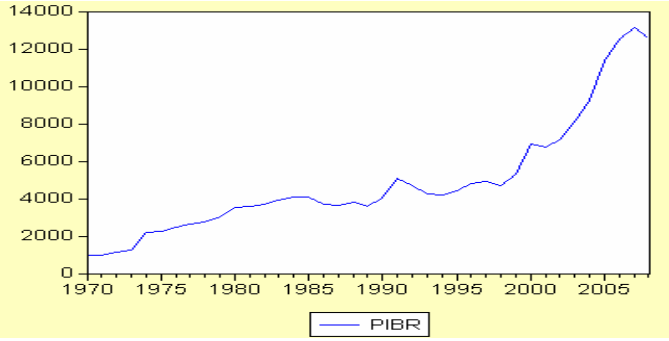
بداية سوف نقوم بدراسة تغيرات الناتج المحلي الخام الحقيقي الذي يعبر عن الدورة الإقتصادية، بغية معرفة مدى تقلباته، و بعد ذلك نقوم بتحديد مراحل الدورة الإقتصادية من خلال تتبع مسار تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي.

1_1-1- تقلبات الناتج المحلي الخام الحقيقي :

نقوم بدراسة تغيرات الناتج المحلي الخام الحقيقي (PIBR) في الجزائر عبر الزمن، بغية معرفة مدى إستقراره.

الشكل 3-1 : تغيرات الناتج المحلي الخام الحقيقي في الجزائر خلال الفترة من 1970-2008

الوحدة : مليون دينار جزائري



المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews.

إن منحنى التغيرات في الناتج المحلي الخام الحقيقي قد أظهر عدم إستقراره، و هذا راجع إلى بعض الأحداث التي عاشتها الجزائر، و من أهمها أزمة التأميم في بداية سبعينات القرن الماضي، و التي كانت لها تأثيرات سلبية على الناتج المحلي الخام الحقيقي حيث أظهرت الوقائع بأنها الأسوء في مرحلة الدراسة، و أزمة المقاطعة العربية في سنة 1973 التي كانت لها تأثيرات إيجابية، أما أزمة النفط في منتصف ثمانينات القرن الماضي فبرزت خاصة من حيث ديمومة و قوة تأثيرها على الإقتصاد الوطني، إذ أن هذه الأزمة قد أدخلت الإقتصاد في مرحلة طويلة من عدم الإستقرار إستمرت إلى اية تسعينات القرن الماضي، مما جعلها تفرض في مرحلة لاحقة على الإقتصاد الوطني نمطاً جديداً من التسيير، و أخيراً يلاحظ من المنحنى و خاصة بعد منتصف التسعينات أن الناتج المحلي الخام الحقيقي قد عرف إتجاهاً تصاعدياً،

[1] - المعطيات الإحصائية للمتغيرات الإقتصادية التي إعتمدت عليها الدراسة في هذا الفصل هي معطيات سنوية مصدرها الديوان الوطني للإحصائيات.

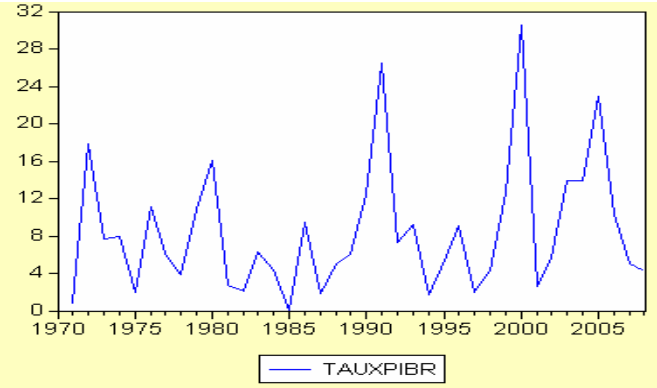
و يمكن إرجاع ذلك لسببين رئيسيين، الأول يتعلق بالإرتفاع في أسعار البترول التي يعتمد في تسعيرها على إعتبارات دولية لا يمكن التحكم فيها بشكل مطلق، أما السبب الثاني هو تحسن المناخ[1].

1_1_2- تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي :

لمعرفة بوضوح مراحل الدورات الإقتصادية التي يمر بها الناتج المحلي الخام الحقيقي، نعتمد على تطورات معدل نمو (TAUX PIBR) عبر الزمن.

الشكل 3-2 : تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي خلال الفترة من 1970-2008

الوحدة : %



المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews.

نلاحظ من خلال منحنى تطورات معدلات النمو الناتج المحلي الخام الحقيقي في الجزائر، مراحل الدورات الإقتصادية بشكل واضح، حيث تمثل سنة 1974 سنة رواج، و سنة 1975 سنة كساد أما سنة 1980 فتمثل سنة رواج، و سنة 1986 سنة كساد، و سنة 1991 تمثل سنة رواج أما سنة 1993 فهي سنة كساد، و سنة 2005 سنة رواج، و هكذا دواليك بالنسبة لباقي السنوات، و يتضح أيضا من تطورات معدلات نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي أن الدورات الإقتصادية التي مرت بها الجزائر ذات فترات زمنية متباينة و قصيرة في نفس الوقت، و لهذا لا يمكن أن نصنف مثل هذه الدورات الإقتصادية في صنف الدورات الرئيسية، التي كما سبق و ان اوضحنا ان مدتها تتراوح بين الثمانية سنوات و العشر سنوات، و إنما يمكن أن تصنف ضمن دورات إقتصادية قصيرة الأجل.

[1]- هناك علاقة قوية بين كمية الأمطار و المحصول الفلاحي في الجزائر.

1_2- مظاهر الدورات الإقتصادية في واقع الإقتصاد الجزائري :

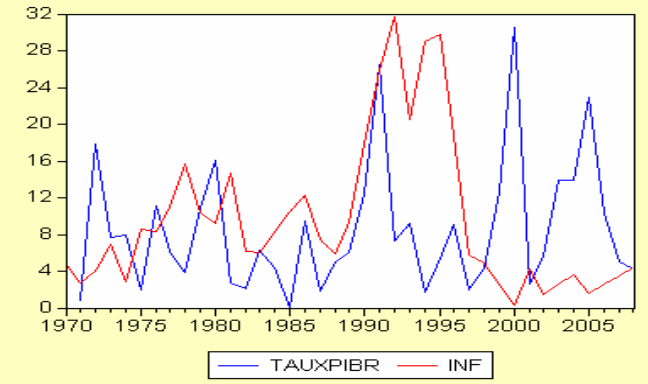
إتضح من تغيرات الناتج المحلي الخام الحقيقي في الجزائر أن الدورات الإقتصادية فيها عبارة عن دورات إقتصادية قصيرة الأجل، فالسؤال الذي يطرح هو هل أن فترات التوسع في الجزائر يتزامن معها إرتفاع المستوى العام للأسعار؟ و هل فترات الركود يتزامن معها إرتفاع معدلات البطالة ؟ و لمعرفة ذلك نقوم بدراسة مقارنة لتطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي مع كل من التضخم و البطالة عبر الزمن.

1_2-1- مقارنة تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي مع التضخم :

يتزامن مع مرحلة التوسع الإقتصادي إرتفاع معدلات التضخم، و سنحاول أن نتحقق من ذلك في واقع الإقتصاد الجزائري، من خلال دراسة مقارنة بين تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي و التضخم (INF) عبر الزمن.

الشكل 3-3 : تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي و التضخم في الجزائر خلال الفترة 1970-2008

الوحدة : %



المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews.

نلاحظ من المنحنى أن تغيرات معدلات التضخم تتأثر بتغيرات معدلات الناتج المحلي الخام الحقيقي لكن بفترة تأخير، و يمكن تفسيره بسبب أن الناتج المحلي الخام الحقيقي في الجزائر يتأثر بشكل كبير بصادرات المحروقات[1]، فعند زيادة هذه الأخيرة فإنه يؤدي إلى زيادة مداخيل الدولة، و هذا يساعد الحكومة على زيادة الإنفاق العام مما يؤدي في الأخير إلى زيادة الطلب الكلي، و بالتالي زيادة المستوى العام للأسعار، إذا هناك ترابط و توافق بين معدلات نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي و معدلات نمو التضخم في الجزائر، فذلك يعني أن التضخم في الجزائر هو تضخم مستورد.

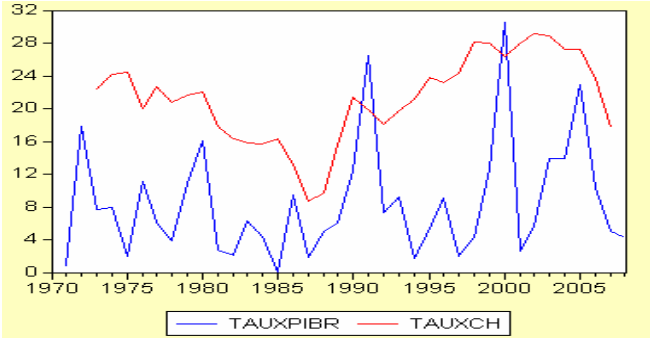
[1]- تمثل صادرات المحروقات 97 في المائة من إجمالي صادرات الجزائر.

1_2_2- مقارنة تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي مع البطالة :

يتزامن مع فترات الركود الإقتصادي إرتفاع معدلات البطالة، و البطالة في هذه الحالة تسمى البطالة الدورية، لكن السؤال الذي يطرح في هذا الصدد هو هل هذه النتيجة تنطبق على واقع الإقتصاد الجزائري؟ و للإجابة على هذا السؤال نقارن بين تطور معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي و البطالة (TAUXCH) عبر الزمن.

الشكل 4-3 : تطورات معدل نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي و البطالة خلال الفترة 1970-2008

الوحدة : %



المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews.

من الشكل نلاحظ أن معدلات نمو البطالة أكثر إستقراراً من معدلات النمو الناتج المحلي الخام الحقيقي، و أن تقلبات نمو معدلات البطالة لا تتوافق مع تقلبات نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي، و ذلك على طول فترة الدراسة، و إن دل هذا على شيء إنما يدل على عدم تأثر التشغيل بالتقلبات الحادثة في نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي بشكل كبير، و هذه النتيجة تقودنا إلى نتيجة مفادها أن البطالة التي يعاني منها الإقتصاد الجزائري ليست بطالة دورية.

2_ تحديد و دراسة إستقرارية المتغيرات الإقتصادية و طبيعة معادلات النموذج :

إن عملية تحديد المتغيرات الإقتصادية و إختبار إستقراريتها ثم تعيين النموذج تعتبر أولى مراحل عملية القياس، حيث نقوم في البداية بتحديد المتغيرات الإقتصادية التي تشملها عملية القياس، ثم دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية المستخدمة، و بعدها نقوم برسم السحابة النقطية لها بدلالة الزمن ثم نقوم بتحديد طبيعة العلاقة بين المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية و كل متغير إقتصادي قيد الدراسة و تقديرها لتحديد الصيغة الرياضية للنموذج.

1_2- تحديد المتغيرات الإقتصادية الكلية حسب منهج دورات النمو :

إن المتغيرات الإقتصادية التي ستتناولها الدراسة إستناداً إلى منهج دورات النمو موضحة في الجدول التالي :

الجدول 3-1 : المتغيرات الإقتصادية المستخدمة و ترميزها

	المتغيرات المستخدمة	الترميز
01	الناتج المحلي الخام الحقيقي	PIBR
02	الإستهلاك العائلي الحقيقي	CR
03	الإستثمار الحقيقي	INVSR
04	النفقات الحكومية الحقيقية	GR
05	الصادرات الحقيقية	EXR
06	الواردات الحقيقية	IMR
07	صافي الصادرات الحقيقية	EXNR
08	كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع	M2R
09	الرقم القياس لأسعار المستهلكين	IPC

المصدر : من إعداد الطالبة.

2_2- دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية :

إن إختبارات 'ديكي فولر' 'fuller Dickey' لا تعمل فقط على كشف مركبة الإتجاه العام، بل إنها تساعد على تحديد الطريقة المناسبة لجعل السلسلة مستقرة، و من أجل فهم هذه الإختبارات لابد من التفرقة بين نوعين من إختبارات 'ديكي فولر' و هي :[1]

إختبار 'ديكي فولر' البسيط : يعتمد هذا الإختبار على ثلاث نماذج أساسية يتم تقديرها بإستعمال المربعات الصغرى و هي :

- النموذج الأول : $X_t = \phi X_{t-1} + \varepsilon_t$
- النموذج الثاني : $X_t = \phi X_{t-1} + c + \varepsilon_t$
- النموذج الثالث : $X_t = \phi X_{t-1} + c + bt + \varepsilon_t$

تحت الفرضيتين التاليتين :

$$\begin{cases} H_0 = \phi = 1 \\ H_1 = \phi < 1 \end{cases}$$

و القرار يكون كالآتي :

[1]-Régis Bourbonnais -**Économétrie**- 5[e]ed , paris, 2004, P233-234.

- إذا كانت القيمة المحسوبة t_c أكبر من القيمة المجدولة[1] t_t لإحصائية 'ديكي فولر' عند مستوى معنوية محدد نقبل فرضية العدم، أي أن السلسلة غير مستقرة؛

- إذا كانت القيمة المحسوبة t_c أصغر من القيمة المجدولة t_t لإحصائية 'ديكي فولر' عند مستوى معنوية محدد نرفض فرضية العدم، أي أن السلسلة مستقرة.

إختبار 'ديكي فولر' المقدم : يعتمد على تقدير النماذج الثلاثة التالية :

- النموذج الرابع : $X_t = \phi X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \theta_j X_{t-j+1} + \varepsilon_t$

- النموذج الخامس : $X_t = \phi X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \theta_j X_{t-j+1} + c + \varepsilon_t$

- النموذج السادس : $X_t = \phi X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \theta_j X_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t$

و نختبر نفس الفرضيتين السابقتين في إختبار 'ديكي فولر' البسيط.

و نتبع الخطوات التالية لإجراء إختبار 'ديكي فولر' :

2_2_1- دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية الأصلية :

في البداية نقوم بتحديد درجة تأخير لكل سلسلة زمنية و ذلك وفق أدنى قيمة إحصائية بالنسبة لمعياري 'سشوارز' و 'أكاييك'، و بعد تحديد درجة التأخير نقوم بإجراء إختبار 'ديكي فولر' عليها، و نتائج دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية الأصلية موضحة في الجدولين التاليين :

الجدول 3-2 : درجات تأخير السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية الأصلية

	السلاسل	درجة التأخير		السلاسل	درجة التأخير
01	PIBR	0	**06**	IMR	0
02	CR	0	**07**	EXNR	0
03	INVSR	0	**08**	M2R	1
04	GR	1	**09**	IPC	1
05	EXR	0			

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج **Eviews**.

الجدول 3-3 : نتائج إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية الأصلية

[1]- إحصائية 'ديكي فولر' المجدولة تقرأ من جداول 'ديكي فولر'.

السلاسل	نتائج إختبار 'ديكي فولر'
PIBR	غير مستقرة
CR	غير مستقرة
INVSR	غير مستقرة
GR	غير مستقرة
EXR	غير مستقرة
IMR	غير مستقرة
EXNR	غير مستقرة
M2R	غير مستقرة
IPC	غير مستقرة

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[1].

من الجدول (3-3) **نستنتج أن كل السلاسل** الزمنية للمتغيرات الإقتصادية الأصلية غير مستقرة من النوع DS^2، و لجعلها مستقرة نقوم بإجراء الفروقات من الدرجة الأولى.

2_2-2- دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الأولى :

نقوم بتحديد درجات تأخير السلاسل الزمنية بالفروقات من الدرجة الأولى بنفس الطريقة السابقة، وكانت النتائج كالتالي :

الجدول 3-4 : درجات تأخير السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الأولى

	السلاسل	درجة التأخير		السلاسل	درجة التأخير
01	PIBRD1	0	**06**	IMRD1	0
02	CRD1	0	**07**	EXNRD1	1
03	INVSRD1	0	**08**	M2RD1	0
04	GRD1	0	**09**	IPCD1	0
05	EXRD1	0			

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews.

بعد تطبيق إختبار'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية بالفروقات من الدرجة الأولى كانت النتائج كالآتي :

[1]-أنظر الملحق رقم (01).

[2]-السلسلة من النوع **DS** : هي السلسلة التي لا تحتوي على إتجاه عام.

الجدول 3-5 : نتائج إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الأولى

السلاسل	نتائج إختبار 'ديكي فولر'
PIBRD1	مستقرة
CRD1	مستقرة
INVSRD1	مستقرة
GRD1	مستقرة
EXRD1	مستقرة
IMRD1	مستقرة
EXNRD1	مستقرة
M2RD1	غير مستقرة
IPCD1	غير مستقرة

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[1].

من الجدول (3-5) نستنتج أن بعض السلاسل إستقرت بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى، و البعض الآخر لم يستقر، و لجعلها مستقرة نقوم بإجراء الفروقات من الدرجة الثانية.

2_2-3- دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الثانية :

بنفس الطريقة السابقة نحدد درجة تأخير السلاسل الزمنية بالفروقات من الدرجة الثانية، و النتائج المحصل عليها موضحة في الجدول كما يلي :

الجدول 3-6 : درجات تأخير السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية بالفروقات من الدرجة الثانية

	السلاسل	درجة التأخير
01	M2RD2	0
02	IPCD2	0

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews.

بعد تطبيق إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية بالفروقات من الدرجة الثانية كانت النتائج كالآتي :

الجدول 3-7 : نتائج إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية بالفروقات من الدرجة الثانية

[1]-أنظر الملحق رقم (02).

السلاسل	نتائج إختبار 'ديكي فولر'
M2RD2	مستقرة
IPCD2	مستقرة

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[1].

من الجدول (3-7) نستنتج أن السلسلتين الزمنيتين إستقرتا بعد إجراء الفروقات من الدرجة الثانية.

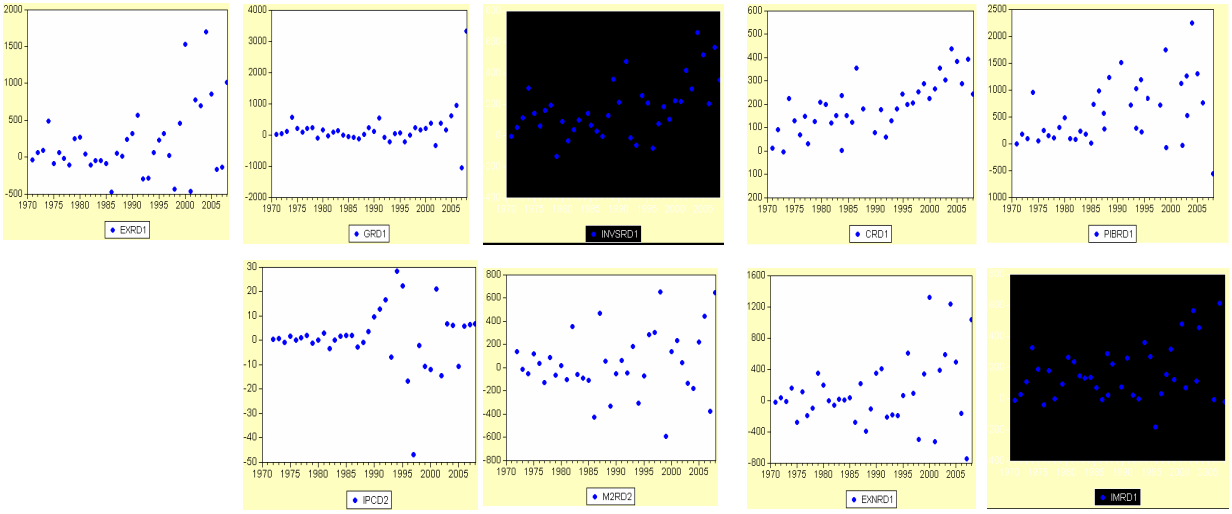
2_3- تحديد طبيعة معادلات النموذج :

نستعين بالسحابة النقطية بغية معرفة طبيعة العلاقة الرياضية بين المتغير التابع و المتغير المفسرة هل هي خطية أم لا.

2_3-1- تحديد طبيعة العلاقة الرياضية بين المتغيرات الإقتصادية المستخدمة و الزمن :

سوف نقوم بتمثيل سحابة النقط لكل متغير من المتغيرات الإقتصادية المستخدمة بدلالة الزمن كمتغير مستقل لتحديد طبيعة العلاقة بينهم.

الشكل 3-5 : السحابة النقطية بين المتغيرات الإقتصادية المستخدمة و الزمن كمتغير مفسر



المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews.

[1]-أنظر الملحق رقم (03).

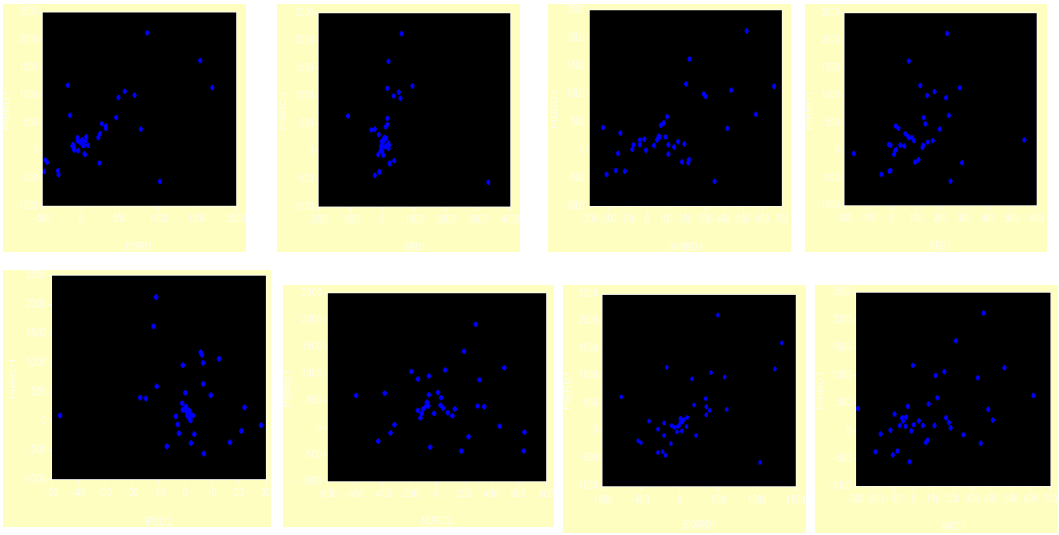
من خلال سحابات النقط يتضح أن جميع القيم تقريباً تنتشر حول خط مستقيم، و هذا يعني أن العلاقة بين المتغيرات الإقتصادية المستخدمة **و الزمن هي علاقة خطية،** و تكتب على الشكل التالي :

$$Y_t = \alpha + B.t + u_t$$

2_3-2- تحديد طبيعة العلاقة الرياضية بين الناتج المحلي الخام الحقيقي و المتغيرات الإقتصادية المفسرة :

بنفس الطريقة السابقة نقوم بتحديد الصيغة الرياضية بين الناتج المحلي الخام الحقيقي كمتغير تابع، **و** بين المتغيرات المفسرة.

الشكل 3-6 : السحابة النقطية بين الناتج المحلي الخام الحقيقي و المتغيرات الإقتصادية المفسرة



المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews.

من خلال سحابات النقط يتضح أن جميع القيم تقريباً تنتشر حول خط مستقيم، و هذا يعني أن العلاقة بين **الناتج المحلي الخام الحقيقي و** المتغيرات المستقلة هي علاقة **خطية، و** تكتب على الشكل التالي :

$$Y_i = c + b.X_i + u_i$$

3_ تقدير معادلات النموذج و تحديد طبيعة علاقة المتغيرات الإقتصادية بالدورات الإقتصادية :

بعد تحديد الصياغة الرياضية للنموذج سوف نقوم في هذه المرحلة من الجانب التطبيقي بتقدير معادلات **النموذج، و إختبار صلاحيتها من حيث المعنوية الإحصائية للمعلمات المقدرة و** قوتها التفسيرية، **و إجراء إختبارات على مستوى الإ**رتباط الذاتي للأخطاء و **طبيعية سلسلة البواقي،** و في الأخير نقوم بتحديد السلوك الدوري للمتغيرات **الإقتصادية المستخدمة،** و طبيعة علاقة المتغيرات الإقتصادية **الكلية** بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية.

3_1- تقدير معادلات النموذج و إختبارها :

قمنا بتقدير معادلات النموذج، و كانت نتائج التقدير كالآتي :

3_1-1- نتائج تقدير معادلة المتغيرات الإقتصادية بدلالة الزمن :

بناءًا على نتائج التقدير[1] يمكن كتابة المعادلات المقدرة كما يلي :

1- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي :

$$PIBRD1 = 0.05304951546*T + 7.245258889$$
$$(16.157)^{2} \qquad (96.159)$$

$R^2 = 87.58\%$ $\overline{R}^2 = 87.24\%$ $F_C = 254.023$ $DW = 0.275$

2- تقدير معادلة الإستهلاك العائلي الحقيقي :

$$CRD1 = 0.04809398994*T + 6.658853134$$
$$(24.363) \qquad (146.98)$$

$R^2 = 94.13\%$ $\overline{R}^2 = 93.96\%$ $F_C = 577.549$ $DW = 0.251$

3- تقدير معادلة الإستثمار الحقيقي:

$$INVSRD1 = 0.04484064932*T + 6.384826467$$
$$(10.86329) \qquad (67.40167)$$

$R^2 = 76.13\%$ $\overline{R}^2 = 75.46\%$ $F_C = 114.821$ $DW = 0.187$

4- تقدير معادلة الإنفاق الحكومي الحقيقي :

$$GRD1 = 0.04585359569*T + 6.69255185$$
$$(11.00211) \qquad (69.97237)$$

$R^2 = 76.58\%$ $\overline{R}^2 = 75.39\%$ $F_C = 117.775$ $DW = 0.331$

5- تقدير معادلة الصادرات الحقيقية :

$$EXRD1 = 0.07159539393*T + 5.714493461$$
$$(11.52143) \qquad (40.07110)$$

$R^2 = 78.20\%$ $\overline{R}^2 = 77.59\%$ $F_C = 129.155$ $DW = 0.395$

6- تقدير معادلة الواردات الحقيقية :

$$IMRD1 = 0.04553312731*T + 6.127040363$$
$$(10.27920) \qquad (60.27185)$$

$R^2 = 74.06\%$ $\overline{R}^2 = 73.34\%$ $F_C = 102.806$ $DW = 0.377$

7- تقدير معادلة صافي الصادرات الحقيقية :

$$EXNRD1 = 0.02606226236*T - 0.4125467283$$
$$(7.437319) \qquad (-5.129907)$$

---

[1] -أنظر الملحق رقم (04).

[2] -القيمة بين قوسين تمثل إحصائية 'ستيودنت' المحسوبة.

$R^2 = 59.91\%$ $\overline{R}^2 = 58.80\%$ $F_C = 53.818$ $DW = 0.992$

8- تقدير معادلة كمية النقود الحقيقة بالمفهوم الواسع :

M2RD2 = 0.05271021246*T + 6.792954922
(12.50526) (70.22452)

$R^2 = 80.86\%$ $\overline{R}^2 = 80.32\%$ $F_C = 147.928$ $DW = 0.119$

9- تقدير معادلة الرقم القياسي للأسعار المستهلكين :

IPCD2 = 0.1076282559*T + 2.729175714
(32.30702) (35.69721)

$R^2 = 96.57\%$ $\overline{R}^2 = 96.47\%$ $F_C = 987.315$ $DW = 0.102$

3_1-2- نتائج تقدير معادلات الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات الإقتصادية المفسرة :

بناءا على نتائج التقدير[1] يمكن كتابة المعادلات المقدرة كما يلي :

1- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الإستهلاك العائلي الحقيقي :

PIBRD1 = 1.094001554* CRD1 - 0.03084447105
(19.99373) (-0.073773)

$R^2 = 80.52\%$ $\overline{R}^2 = 79.98\%$ $F_C = 148.883$ $DW = 0.305$

2- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الإستثمار الحقيقي :

PIBRD1 = 1.073647683* INVSRD1 + 0.4883338716
(25.84434) (1.609258)

$R^2 = 93.75\%$ $\overline{R}^2 = 93.57$ $F_C = 540.119$ $DW = 0.545$

3- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الإنفاق الحكومي الحقيقي :

PIBRD1 = 1.044727542*GRD1 + 0.3562656709
(22.61409) (1.010385)

$R^2 = 83.25\%$ $\overline{R}^2 = 82.78\%$ $F_C = 178.965$ $DW = 0.837$

4- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الصادرات الحقيقية :

PIBRD1 = 0.6628749812* EXRD1 + 3.569078545
(17.89037) (13.37072)

$R^2 = 89.63\%$ $\overline{R}^2 = 89.34\%$ $F_C = 311.416$ $DW = 0.292$

5- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الواردات الحقيقية :

PIBRD1 = 1.00102309*IMRD1 + 1.261346089
(15.94743) (2.845123)

$R^2 = 87.29\%$ $\overline{R}^2 = 86.94\%$ $F_C = 247.320$ $DW = 0.547$

6- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة صافي الصادرات الحقيقية :

PIBRD1 = 1.360969072*EXNRD1 + 8.158313876
(8.353185) (127.0203)

[1]-أنظر الملحق رقم (05).

$R^2 = 65.34\%$ $\overline{R}^2 = 64.34\%$ $F_C = 67.88$ $DW = 0.569$

7- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع :

PIBRD1 = 0.9342994414*M2RD2 + 0.9746527679
(22.77224) (3.016670)

$R^2 = 93.42\%$ $\overline{R}^2 = 93.14\%$ $F_C = 490.541$ $DW = 0.708$

8- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة المستوى العام لأسعار المستهلكين :

PIBRD1 = 0.4534253225*IPCD2 + 6.092744288
(11.05126) (29.49335)

$R^2 = 73.74\%$ $\overline{R}^2 = 72.99\%$ $F_C = 98.326$ $DW = 0.184$

3_1-3- الإختبارات الإحصائية حول معنوية المعلمات المقدرة و سلسلة البواقي :

لقد تطرقنا من قبل إلى تقدير معلمات النموذج، و لكن لا ينبغي التسليم بصحة نتائج التقدير إلا بعد إجراء تقييم إحصائي لهذه المقدرات، و ذلك بتعريضها إلى الإختبارات الإحصائية حول معنوية معالمها.

أولا : إختبار المعنوية الفردي للمعلمات المقدرة

يستعمل في الإختبار الفردي إختبار 'ستيودنت' الذي يبين مدى معنوية المعلمات المقدرة كل على حدا، و يقوم بإختبار الفرضية التالية :

$$\begin{cases} H_0 : \beta = 0 \\ H_1 : \beta \neq 0 \end{cases}$$

يتم هذا الإختبار بمقارنة إحصائية 'ستيودنت' لدولة[1] T_t مع إحصائية 'ستيودنت' المحسوبة T_c التي تحسب من العلاقة التالية : $T_c = \left| \frac{\hat{\beta} - 0}{\delta_{\hat{\beta}}} \right|$، حيث $\hat{\beta}$ هي المعلمة المقدرة، و $\delta_{\hat{\beta}}$ هو الإنحراف المعياري للمعلمة المقدرة.

و ذلك عند مستوى معنوية محدد، و القرار يكون كالآتي :

- إذا كانت $T_t \prec T_c$ فإننا نقبل الفرضية البديلة H_1، و هذا يعني أن المعلمة المقدرة لها معنوية إحصائية؛
- إذا كانت $T_t \succ T_c$ فإننا نقبل الفرضية الصفرية H_0، و هذا يعني أن المعلمة المقدرة ليست معنوية إحصائيا.

نلخص نتائج إختبار 'ستيودنت' على المعلمات المقدرة للمعادلات في الجدول التالي :

الجدول 3-8 : نتائج إختبار 'ستيودنت' على المعادلات المقدرة

[1]-إحصائية 'ستيودنت' لدولة تستخرج من جداول 'ستيودنت'.

المعادلة		إحصائية 'ستيودنت' المحسوبة		إحصائية 'ستيودنت' المجدولة عند 5 %	القرار
01	PIBRD1	الثابت	96.159	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		T	16.157		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	الثابت	0.073773		$T_t > T_c$، نقبل فرضية العدم
		CRD1	19.99373		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
02	CRD1	الثابت	146.98	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		T	24.363		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	الثابت	1.609258		$T_t > T_c$، نقبل فرضية العدم
		INSRD1	25.84434		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
03	INSRD1	الثابت	67.40167	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		T	10.86329		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	الثابت	1.010385		$T_t > T_c$، نقبل فرضية العدم
		GRD1	22.61409		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
04	GRD1	الثابت	69.97237	2.021	$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		T	11.00211		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	الثابت	13.37072		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		EXRD1	17.89037		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
05	EXRD1	الثابت	40.07110	2.021	$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		T	11.52143		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	الثابت	2.845123		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		IMRD1	15.94743		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
06	IMRD1	الثابت	60.27185	2.021	$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		T	10.27920		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	الثابت	127.0203		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		EXNRD1	8.353185		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
07	EXNRD1	الثابت	5.129907	2.021	$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		T	7.437319		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	الثابت	3.016670		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		M2RD2	22.77224		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
08	M2RD2	الثابت	70.22452	2.021	$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		T	12.50526		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	الثابت	29.49335		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		IPCD2	11.05126		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
09	IPCD2	الثابت	35.69721	2.021	$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة
		T	32.30702		$T_t < T_c$، نقبل الفرضية البديلة

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[1].

ثانيا : إختبار المعنوية الكلية للمعلمات المقدرة

[1]-أنظر الملحق رقم (04) و الملحق رقم (05).

يتم إختبار المعنوية الكلية للنموذج بإستخدام نسبة التباين المفسر SCE إلى التباين الغير المفسر SCR، و يتبع هذا التوزيع توزيع 'فيشر' بدرجة حرية $k-1$ و $n-k$، حيث n عدد المشاهدات أما k فهو عدد المعلمات لم المراد تقديرها، و ذلك عند مستوى معنوية محدد، و تحسب إحصائية 'فيشر' حسب العلاقة التالية :

$$F_c = \frac{SCE/k-1}{SCR/n-k}$$

و ينص هذا الإختبار على إختبار الفرضية التالية :

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = ... = \beta_k = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq ... \neq \beta_k \neq 0 \end{cases}$$

مبدأ الإختبار يقوم على أساس المقارنة بين القيمة المحسوبة F_c و القيمة الجدولية[1] F_t لإحصائية 'فيشر' عند مستوى معنوية محدد، و القرار يكون كالآتي :

- إذا كانت $F_t \prec F_c$ فإننا نقبل الفرضية البديلة H_1، و هذا يعني أن النموذج المقدر له معنوية إحصائية؛
- إذا كانت $F_t \succ F_c$ فإننا نقبل الفرضية الصفرية H_0، و هذا يعني أن النموذج المقدر ليس معنوي إحصائيا.

نتائج إختبار المعنوية الكلية على المعادلات المقدرة مبينة في الجدول التالي :

الجدول 3-9 : نتائج إختبار 'فيشر' على المعادلات المقدرة

رقم المعادلة	R^2		إحصائية 'فيشر' المحسوبة		إحصائية 'فيشر' المجدولة عند 5 %	القرار	
	$f(T)^2$	$f(X_i)^3$	$f(T)$	$f(X_i)$		$f(T)$	$f(X_i)$
01	87.58%	80.52%	254.023	148.883	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
02	94.13%	93.75%	577.549	540.119	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
03	76.13%	83.25%	114.821	178.965	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
04	76.58%	89.63%	117.775	311.416	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
05	78.20%	87.29%	129.155	247.320	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
06	74.06%	65.34%	102.806	67.88	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
07	59.91%	93.32%	53.818	490.541	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
08	80.86%	73.74%	147.928	98.326	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
09	96.57%	-	987.315	-	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	-

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[4].

ثالثا : الإختبارات على سلسلة البواقي

[1]-إحصائي 'فيشر' لدولة تستخرج من جداول 'فيشر'.

[2]-**f(T)** : علاقة الزمن بالمتغيرات الإقتصادية المستخدمة.

[3]-**$f(X_i)$** : علاقة المتغيرات الإقتصادية المستخدمة بالناتج المحلي الخام الحقيقي.

[4]-أنظر الملحق رقم (04)، و الملحق رقم (05).

سوف نقوم بإجراء إختبارات على سلسلة البواقي، و المتمثلة في الإرتباط الذاتي للبواقي و طبيعيتها.

- إختبار الإرتباط الذاتي للبواقي : نقوم بإختبار 'داربين واتسون' على سلاسل بواقي المعادلات، و يقوم هذا الإختبار بتحديد منطقة إنتماء إحصائية 'داربين واتسون'، لكي نستطيع أخذ القرار بوجود إرتباط ذاتي للأخطاء أم لا، و لتحديد منطقة إنتماء إحصائية 'داربين واتسون' المحسوبة لابد أن نحدد أولاً كل من (d_2, d_1) من جداول 'داربين واتسون' عند مستوى معنوية معين، و بعدها نحدد المنطقة حسب الشكل التالي :

الشكل 3-7 : مناطق إختبار 'داربين واتسون'

المصدر: جلاطو جيلالي-**الإحصاء التطبيقي- دار الخلدونية، الجزائر**، 2007، ص104.

نتائج إختبار 'داربين واتسون' على سلاسل بواقي المعادلات مبينة في الجدول كالآتي :

الجدول 3-10 : نتائج إختبار 'داربين واتسون' على المعادلات المقدرة

رقم المعادلة	إحصائية 'داربين واتسون' المحسوبة		إحصائية 'داربين واتسون' المجدولة عند 5%	القرار	
	f(T)	$f(X_i)$		f(T)	$f(X_i)$
01	0.275186	0.305535	$D_1=1.43, D_2=1.54$	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي
02	0.251392	0.545226	$D_1=1.43, D_2=1.54$	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي
03	0.187103	0.837371	$D_1=1.43, D_2=1.54$	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي
04	0.331685	0.292427	$D_1=1.43, D_2=1.54$	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي
05	0.395137	0.547373	$D_1=1.43, D_2=1.54$	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي
06	0.377146	0.569038	$D_1=1.43. D_2=1.54$	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي
07	0.992017	0.708453	$D_1=1.43, D_2=1.54$	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي
08	0.119033	0.184616	$D_1=1.42, D_1=1.43.$ $D_2=1.53, D_2=1.54.$	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي
09	0.102687	-	$D_1=1.42, D_2=1.53$	يوجد إرتباط ذاتي موجب للبواقي	-

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامجEviews[1].

[1]-أنظر الملحق رقم (04)، و الملحق رقم (05).

– إختبارات الطبيعية لسلاسل البواقي : نقوم خلال هذا الإختبار بمعرفة هل أن البواقي المعادلات تخضع للقانون الطبيعي أم لا، و ذلك بالإستعانة بإختبارات 'سكيونس' 'Skewness'، و 'كورتوازيس' 'Kurtosis'، و إختبار 'جاك بيرا' 'Jarque Berra'.

إختبار 'سكيونس' : نقوم ذا الإختبار إعتمادًا على القيمة الإحصائية 'لسكيونس'، و المتحصل عليها من برنامج Eviews، و الإختبار يعطى بالشكل التالي : $v_1 = \left| \frac{\beta_1 - 0}{\sqrt{\frac{6}{n}}} \right|$ ، حيث β_1 تمثل إحصائية 'سكيونس'.

بمقارنة v_1 بالقيمة 1.96 عند مستوى معنوية 5% يكون القرار كالتالي :

- إذا كانت v_1 أكبر من القيمة 1.96 نقول أن سلسلة البواقي غير متناظرة؛
- إذا كانت v_1 أصغر من القيمة 1.96 نقول أن سلسلة البواقي متناظرة.

نتائج إختبار 'سكيونس' على سلاسل بواقي المعادلات المقدرة يبينها الجدول التالي:

الجدول 3-11 : نتائج إختبار 'سكيونس' على بواقي المعادلات المقدرة

رقم المعادلة	إحصائية 'سكيونس' المحسوبة		القرار	
	f(T)	$f(X_i)$	f(T)	$f(X_i)$
01	0.895	1.326	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
02	1.068	0.127	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
03	0.296	1.94	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
04	1.792	1.782	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
05	0.586	2.350	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي غير متناظرة
06	0.986	1.444	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
07	1.899	1.037	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
08	1.390	1.251	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
09	1.435	-	سلسلة البواقي متناظرة	-

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[1].

إختبار 'كورتوازيس' : نقوم ذا الإختبار إعتمادًا على القيمة الإحصائية 'لكورتوازيس'، و المتحصل عليها من برنامج Eviews، و الإختبار يعطى بالشكل التالي : $v_2 = \frac{\beta_2 - 3}{\sqrt{\frac{24}{n}}}$، حيث β_2 تمثل إحصائية 'كورتوازيس'.

بمقارنة v_2 بالقيمة 1.96 عند مستوى معنوية 5% يكون القرار كالتالي :

[1]-أنظر الملحق رقم (06)، و الملحق رقم (07).

-إذا كانت v_2 أكبر من القيمة 1.96 فإن سلسلة البواقي غير مسطحة؛

-إذا كانت v_2 أصغر من القيمة 1.96 فإن سلسلة البواقي مسطحة.

نلخص نتائج إختبار 'كورتوازيس' على سلاسل بواقي المعادلات المقدرة في الجدول الموالي :

الجدول 3-12 : نتائج إختبار 'كورتوازيس' على بواقي المعادلات المقدرة

رقم المعادلة	إحصائية 'كورتوازيس' المحسوبة		القرار	
	$f(T)$	$f(X_i)$	$f(T)$	$f(X_i)$
01	1.310	1.326	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
02	0.465	0.199	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
03	1.682	0.445	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
04	0.041	0.891	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
05	1.539	2.902	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي غير مسطحة
06	0.454	0.275	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
07	0.373	0.013	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
08	0.843	1.208	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
09	0.491	-	سلسلة البواقي مسطحة	-

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[1].

إختبار 'جاك بيرا' : نقوم خلال هذا الإختبار بمعرفة هل بواقي المعادلات المقدرة تخضع للقانون الطبيعي، و ذلك بإختبار فرضية العدم (سلسلة البواقي ذات التوزيع الطبيعي)، و يتم حساب إحصائية 'جاك بيرا' بالعلاقة التالية:

$$JB = \frac{n}{6}\beta_1 + \frac{n}{24}(\beta_2 - 3)^2 \rightarrow \chi^2_{1-\alpha}$$

- إذا كانت إحصائية 'جاك بيرا' المحسوبة أكبر من إحصائية كاي مربع عند مستوى معنوية محدد نقول أن البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي؛

- إذا كانت إحصائية 'جاك بيرا' المحسوبة أصغر من إحصائية كاي مربع عند مستوى معنوية محدد نقول أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

نتائج إختبار 'جاك بيرا' على سلاسل بواقي المعادلات المقدرة ملخص في الجدول الموالي :

الجدول 3-13 : نتائج إختبار 'جاك بيرا' على بواقي المعادلات المقدرة

[1]-أنظر الملحق رقم (06)، و الملحق رقم (07).

المعادلة	إحصائية 'جاك بيرا' المحسوبة		إحصائية كاي مربع	القرار	
	$f(T)$	$f(X_i)$	المجدولة عند 5%	$f(T)$	$f(X_i)$
01	2.604	1.934	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
02	1.394	0.057	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
03	1.663	4.095	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
04	3.299	4.077	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
05	2.786	14.310	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
06	1.213	2.218	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
07	3.844	1.133	52.192،53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
08	2.790	3.190	52.192،53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
09	2.425	-	52.192	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	-

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج **Eviews**[1].

3_2- تصحيح معادلات النموذج و معايرة معنوياتها الإحصائية :

وجدنا عند تقديرنا لمعادلات النموذج و إختبار صلاحيتها الإحصائية اهما تعاني من مشاكل عدم معنوية المعلمات، و إرتباط ذاتي للأخطاء، و عدم طبيعية البواقي، و بناءًا على ذلك سوف نقوم بتصحيح تلك المعادلات و تقديرها، و معايرة صلاحيتها الإحصائية حتى تصبح معنوية إحصائيا.

3_2-1- نتائج تقدير معادلات النموذج المصححة :

قمنا بتصحيح و إعادة تقدير المعادلات بدلالة الزمن، و معادلات الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات المفسرة التي كانت تعاني من مشاكل، و النتائج كانت كالآتي :

3_2-2- نتائج تقدير معادلات المتغيرات الإقتصادية بدلالة الزمن المصححة :

بناءًا على نتائج التقدير المصحح[2] يمكن كتابة المعادلات المقدرة كما يلي :

1- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي المصححة :

$$PIBRD1 = \underset{(10.40616)}{0.05048382249}*T + \underset{(63.44802)}{7.319312528} + [\underset{(9.351042)}{MA(1)=1.036217881}, \underset{(7.146853)}{MA(2)=0.5657225562}]$$

$R^2 = 96.30\%$ $\quad \overline{R}^2 = 95.98\%$ $\quad F_C = 295.711$ $\quad DW = 1.916$

2- تقدير معادلة الإستهلاك العائلي الحقيقي المصححة :

[1]-أنظر الملحق رقم (06)، و الملحق رقم (07).

[2]-أنظر الملحق رقم (08).

CRD1= 0.04608728773*T + 6.710892234 + [MA(1)=0.8920097544,MA(2)=0.5789246289]
(16.49267) (100.9970) (8.829161) (7.280932)

$R^2 = 98.22\%$ $\overline{R}^2 = 97.90\%$ $F_C = 626.840$ $DW = 1.805$

3- تقدير معادلة الإستثمار الحقيقي المصححة :

INVSRD1 = 0.0470080219*T + 6.339370795 + [MA(1)=1.457862572,MA(2)=0.806154241]
(8.933127) (53.40815) (15.11527) (8.137641)

$R^2 = 95.27\%$ $\overline{R}^2 = 94.85\%$ $F_C = 228.596$ $DW = 1.882$

4- تقدير معادلة الإنفاق الحكومي الحقيقي المصححة :

GRD1 = 0.04551430561*T + 6.731045467 + [MA(1)=0.7853842435,MA(2)=0.6062667464]
(7.333053) (45.66072) (8.016223) (5.269415)

$R^2 = 91.55\%$ $\overline{R}^2 = 90.80\%$ $F_C = 122.817$ $DW = 1.635$

5- تقدير معادلة الصادرات الحقيقية المصححة :

EXRD1 = 0.07189819541*T + 5.727665842 + [MA(1)=0.8959316331,MA(2)=0.4847159706]
(7.602846) (25.54369) (6.234154) (3.470611)

$R^2 = 91.69\%$ $\overline{R}^2 = 90.96\%$ $F_C = 125.176$ $DW = 1.703$

6- تقدير معادلة الواردات الحقيقية المصححة :

IMRD1 = 0.04423206599*T + 6.165032695 + [MA(1)=1.204129776,MA(2)=0.4089576592]
(6.709328) (39.52569) (7.871453) (2.667544)

$R^2 = 92.14\%$ $\overline{R}^2 = 91.44\%$ $F_C = 132.893$ $DW = 1.803$

7- تقدير معادلة صافي الصادرات الحقيقية المصححة :

EXNRD1 = 0.02623096269*T – 0.4134336649 + [MA(1)=0.4355442737]
(5.871558) (-4.009240) (2.890481)

$R^2 = 68.31\%$ $\overline{R}^2 = 66.50\%$ $F_C = 37.733$ $DW = 1.809$

8- تقدير معادلة كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع المصححة :

M2RD2 = 0.05365173371*T + 6.789244842 + [MA(1)=1.336885019,MA(2)=0.6327161245]
(10.42327) (56.20541) (10.48456) (4.587518)

$R^2 = 96.77\%$ $\overline{R}^2 = 96.48\%$ $F_C = 330.148$ $DW = 1.724$

9- تقدير معادلة الرقم القياسي لأسعار المستهلكين المصححة :

IPCD2 = 0.1065653181*T + 2.735205032 + [MA(1)=1.639479149,MA(2)=0.9027694877]
(27.81104) (30.11834) (65.52696) (18.03840)

$R^2 = 99.65\%$ $\overline{R}^2 = 99.61\%$ $F_C = 3151.737$ $DW = 1.856$

3_2-3- نتائج تقدير معادلات الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات الإقتصادية المفسرة المصححة :

بناءا على نتائج التقدير المصحح[1] يمكن كتابة المعادلات المقدرة كما يلي :

1- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الإستهلاك العائلي الحقيقي المصححة :

PIBRD1 = 1.090968352*CRD1 + [MA(1)=1.056975696,MA(2)=0.5307423662]
(182.2372) (8.598408) (4.656647)

$R^2 = 85.37$ $\overline{R}^2 = 84.96\%$ $F_C = 68.131$ $DW = 1.788$

2- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الإستثمار الحقيقي المصححة :

PIBRD1= 1.139421687* INVSRD1 + [MA(1)=0.7896145522]
(249.5080) (8.636087)

$R^2 = 94.54\%$ $\overline{R}^2 = 94.39\%$ $F_C = 311.954$ $DW = 1.690$

3- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الإنفاق الحكومي الحقيقي المصححة :

PIBRD1 = 1.090195042* GRD1 + [MA(1)=0.4900785443]
(225.4067**)** **(** 2.493415**)**

$R^2 = 84.57\%$ $\overline{R}^2 = 84.98\%$ $F_C = 98.660$ $DW = 1.620$

4- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الصادرات الحقيقية المصححة :

PIBRD1 = 0.5295721911* EXRD1 +4.543003534+[MA(1)=1.112714224,MA(2)=1.076621256]
(12.38592) (14.45165) (7.928129) (12.91167)

$R^2 = 93.42\%$ $\overline{R}^2 = 92.84\%$ $F_C = 161.0655$ $DW = 1.631$

5- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة الواردات الحقيقية المصححة :

PIBRD1 = 0.7867303623*IMRD1 + 2.7932472+ [MA(1)=1.078705045,MA(2)=0.5315200799]
(7.835454) (3.899701) (8.518605) (5.129904)

$R^2 = 92.82\%$ $\overline{R}^2 = 92.19\%$ $F_C = 146.655$ $DW = 1.844$

6- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة صافي الصادرات الحقيقية المصححة :

PIBRD1= 0.3073433183*EXNRD1+8.327859827+[MA(1)=1.102215815,MA(2)=1.110355019]
(3.243365) (70.80489) (17.04081) (15.76298)

$R^2 = 86.88\%$ $\overline{R}^2 = 85.72\%$ $F_C = 75.059$ $DW = 1.757$

7- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع المصححة :

PIBRD1 = 0.918376662*M2RD2 + 1.096602821 + [MA(1)=0.7463107151]
(16.86025) (2.548750) (7.273660)

$R^2 = 94.15\%$ $\overline{R}^2 = 93.81\%$ $F_C = 273.901$ $DW = 1.707$

8- تقدير معادلة الناتج المحلي الخام الحقيقي بدلالة المستوى العام لأسعار المستهلكين المصححة :

PIBRD1 = 0.4192670295*IPCD2 + 6.29762122 +[MA(1)=1.187844155,MA(2)=0.6417408925]
(7.319781) (21.50152) (9.834545) (8.430297)

$R^2 = 74.12\%$ $\overline{R}^2 = 71.77\%$ $F_C = 31.508$ $DW = 1.785$

[1]-أنظر الملحق رقم (09).

3_2_4- معايرة المعنوية الإحصائية للمعادلات المصححة المقدرة :

بعد تقدير معادلات النموذج المصححة نقوم بمعايرة معنويتها الإحصائية من حيث المعلمات، و الإرتباط الذاتي للبواقي و طبيعيتها، مستعينين بنفس الإختبارات السابقة.

أولا : إختبار المعنوية الإحصائية الفردي و الكلي على المعلمات المقدرة للمعادلات المصححة

نقوم بتطبيق الإختبار الفردي و الكلي على المعلمات المقدرة، لكل من المعادلات المصححة المقدرة بدلالة الزمن، و المعادلات المصححة المقدرة للناتج الداخلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات الإقتصادية المفسرة.

- إختبار المعنوية الإحصائية الفردي على المعلمات المقدرة للمعادلات المصححة :

نتائج إختبار 'ستيودنت' على معلمات المعادلات المصححة المقدرة بدلالة الزمن، و المعادلات المصححة المقدرة للناتج الداخلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات الإقتصادية المفسرة في الجدول التالي :

الجدول 3-14 : نتائج إختبار 'ستيودنت' على المعادلات المصححة المقدرة

المعادلة		إحصائية 'ستيودنت' المحسوبة		إحصائية 'ستيودنت' المجدولة عند 5 %	القرار
01	PIBRD1	63.44802	الثابت	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		10.40616	T		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	-	الثابت		-
		182.2372	CRD1		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
02	CRD1	100.9970	الثابت	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		16.49267	T		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	-	الثابت		-
		249.5080	INSRD1		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
03	INSRD1	53.40815	الثابت	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		8.933127	T		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	-	الثابت		-
		225.4067	GRD1		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
04	GRD1	45.66072	الثابت	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		7.333053	T		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	14.45165	الثابت		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		12.38592	EXRD1		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
05	EXRD1	25.54369	الثابت	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		7.602846	T		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	3.899701	الثابت		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		7.835454	IMRD1		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
06	IMRD1	39.52569	الثابت	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		6.709328	T		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	70.80489	الثابت		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		3.243365	EXNRD1		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
07	EXNRD1	4.009240	الثابت	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		5.871558	T		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	2.548750	الثابت		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		16.86025	M2RD2		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
08	M2RD2	56.20541	الثابت	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		10.42327	T		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
	PIBRD1	21.50152	الثابت		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		7.319781	IPCD2		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
09	IPCD2	30.11834	الثابت	2.021	$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة
		27.81104	T		$T_t < T_c$ ، نقبل الفرضية البديلة

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[1].

[1] -أنظر الملحق رقم (08)، و الملحق رقم (09).

– إختبار المعنوية الإحصائية الكلي على المعلمات المقدرة للمعادلات المصححة :

نتائج إختبار المعنوية الكلية على معلمات المعادلات المصححة المقدرة بدلالة الزمن، و معلمات المعادلات المصححة المقدرة للناتج الداخلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات الإقتصادية المفسرة في الجدول الموالي :

الجدول 3–15 : نتائج إختبار 'فيشر' للمعادلات المصححة المقدرة

رقم المعادلة	R^2		إحصائية 'فيشر' المحسوبة		إحصائية 'فيشر' المجدولة عند 5 %	القرار	
	$f(T)$	$f(X_i)$	$f(T)$	$f(X_i)$		$f(T)$	$f(X_i)$
01	96.30%	85.37%	295.711	68.131	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
02	98.22%	94.54%	626.840	311.954	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
03	95.27%	84.57%	228.596	98.660	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
04	91.55%	93.42%	122.817	161.065	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
05	91.69%	92.82%	125.176	146.655	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
06	92.14%	86.88%	132.893	75.059	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
07	68.31%	94.15%	37.733	273.901	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
08	96.77%	74.12%	330.154	31.508	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة
09	99.65%	-	3151.737	-	4.08	$F_t < F_c$, نقبل الفرضية البديلة	-

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[1].

ثانيا : الإختبارات على سلاسل البواقي للمعادلات المصححة

في هذه المرحلة نقوم بإختبارات على البواقي، إختبار 'داربين واتسون' لإختبار الإرتباط الذاتي للبواقي، و 'إختبار سكيونس'، و 'كورتوازيس'، و 'جاك بيرا'، لإختبار طبيعية البواقي.

– إختبار الإرتباط الذاتي للبواقي :

نتائج إختبار 'داربين واتسون' على سلاسل بواقي المعادلات المصححة بدلالة الزمن، و المعادلات المصححة للناتج الداخلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات المفسرة مبينة في الجدول كما يلي :

[1] - أنظر الملحق رقم (08)، و الملحق رقم (09)

الجدول 3- 16 : نتائج إختبار 'داربين واتسون' على بواقي المعادلات المصححة المقدرة

رقم المعادلة	إحصائية 'داربين واتسون' المحسوبة		إحصائية 'داربين واتسون'	القرار	
	f(T)	$f(X_i)$	المجدولة عند 5%	f(T)	$f(X_i)$
01	1.916	1.788	$D_1 = 1.43, D_2 = 1.54$	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي
02	1.805	1.690	$D_1 = 1.43, D_2 = 1.54$	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي
03	1.882	1.620	$D_1 = 1.43, D_2 = 1.54$	**لا يوجد** إرتباط ذاتي للبواقي	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي
04	1.635	1.631	$D_1 = 1.43, D_2 = 1.54$	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي
05	1.703	1.844	$D_1 = 1.43, D_2 = 1.54$	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي
06	1.803	1.757	$D_1 = 1.43. D_2 = 1.54$	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي
07	1.809	1.707	$D_1 = 1.43, D_2 = 1.54$	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي
08	1.724	1.785	$D_1 = 1.42, D_1 = 1.43.$ $D_2 = 1.53, D_2 = 1.54.$	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي	**لا يوجد** إرتباط ذاتي للبواقي
09	1.856	-	$D_1 = 1.42, D_2 = 1.53$	لا يوجد إرتباط ذاتي للبواقي	-

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج **Eviews**[1].

- إختبار طبيعية البواقي :

نستعمل نفس الإختبارات الإحصائية السابقة لتحديد طبيعية البواقي للمعادلات المصححة المقدرة، و النتائج موضحة في الجداول التالية :

الجدول 3-17 : نتائج إختبار 'سكيونس' على بواقي المعادلات المصححة المقدرة

رقم المعادلة	إحصائية 'سكيونس' المحسوبة		القرار	
	f(T)	$f(X_i)$	f(T)	$f(X_i)$
01	0.097	0.498	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
02	1.767	0.442	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
03	0.546	0.180	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
04	1.497	0684	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
05	0.891	1.211	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
06	0.063	1.205	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
07	1.850	1.500	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
08	0.955	1.532	سلسلة البواقي متناظرة	سلسلة البواقي متناظرة
09	1.285	-	سلسلة البواقي متناظرة	-

[1]- أنظر الملحق رقم (08)، و الملحق رقم (09).

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[1].

الجدول 3-18 : نتائج إختبار 'كورتوازيس' على بواقي المعادلات المصححة المقدرة

رقم المعادلة	إحصائية 'كورتوازيس' المحسوبة		القرار	
	$f(T)$	$f(X_i)$	$f(T)$	$f(X_i)$
01	0.125	0.500	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
02	1.322	0.136	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
03	0.407	1.075	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
04	1.212	1.791	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
05	0.581	0.179	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
06	0.073	0.928	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
07	0.611	0.200	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
08	0.525	0.055	سلسلة البواقي مسطحة	سلسلة البواقي مسطحة
09	0.062	-	سلسلة البواقي مسطحة	-

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[2].

الجدول 3-19 : نتائج إختبار 'جاك بيرا' على بواقي المعادلات المصححة المقدرة

المعادلة	إحصائية 'جاك بيرا' المحسوبة		إحصائية كاي مربع المجدولة عند 5%	القرار	
	$f(T)$	$f(X_i)$		$f(T)$	$f(X_i)$
01	0.026	0.517	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
02	6.045	0.220	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
03	0.477	5.625	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
04	3.714	3.774	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
05	1.162	1.500	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
06	0.009	2.376	53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
07	4.903	2.424	52.192،53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
08	1.254	1.405	52.192،53.348	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي
09	1.746	-	52.192	البواقي تتبع التوزيع الطبيعي	-

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews[3].

[1]-أنظر الملحق رقم (10)، و الملحق رقم (11).

[2]-أنظر الملحق رقم (10)، و الملحق رقم (11).

[3]-أنظر الملحق رقم (10)، و الملحق رقم (11).

3_3- تحديد طبيعة علاقة المتغيرات الإقتصادية بالدورات الإقتصادية في الجزائر :

نقوم بداية بحساب مجموعة من المقاييس الإحصائية للمتغيرات **الإقتصادية المستخدمة** التي **ينص عليها منهج دورات النمو**، ثم **نقوم بتحليل نتائج عملية القياس للسلوك الدوري** للمتغيرات الإقتصادية **قيد الدراسة، و تحديد علاقة** المتغيرات الإقتصادية الكلية **المستخدمة** بالمتغير المعبر عن الدورة **الإقتصادية** في الجزائر.

3_3-1- السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية :

بعد تقدير و إختبار المعنوية الإحصائية لمعادلات النموذج، تأتي مرحلة **تطبيق بعض المقاييس الإحصائية، و بعدها يتم تحليل النتائج التطبيقية لعملية القياس لتحديد** السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية **المستخدمة**، وعلاقتها بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية.

أولا : تطبيق بعض المقاييس الإحصائية

لقد قمنا في هذه المرحلة بتطبيق المقاييس الإحصائية التي ينص عليها منهج دورات النمو، و المتمثلة في الإنحراف **المعياري، و** معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى، وكذلك معامل الإرتباط بين المتغير المعبر عن الدورة **الإقتصادية** و المتغيرات الإقتصادية المستخدمة، في نفس الفترة الزمنية، و خلال فترات زمنية مختلفة، و قد تم تجميع نتائج عملية القياس في الجدول التالي :

الجدول 3-20 : نتائج حساب بعض المقاييس الإحصائية حسب منهج دورات النمو

المتغيرات	التقلبات المطلقة	التقلبات النسبية
PIBRD1	0.646	-
CRD1	0.565	0.874
INVSRD1	0.585	0.900
GRD1	0.597	0.924
EXRD1	0.923	1.428
IMRD1	0.603	0.933
EXNRD1	0.583	0.903
M2RD2	0.668	1.034
IPCD2	1.248	1.932

المتغيرات	AR(1)	R(-4)	R(-3)	R(-2)	R(-1)	R(0)	R(1)	R(2)	R(3)	R(4)
PIBRD1	0.981	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CRD1	0.994	0.841	0.870	0.8942	0.910	0.924	0.922	0.953	0.933	0.920
INVSRD1	0.985	0.863	0.909	0.951	0.9703	0.972	0.978	0.951	0.921	0.879
GRD1	0.870	0.802	0.845	0.896	0.930	0.919	0.939	0.933	0.934	0.892
EXRD1	0.973	0.913	0.930	0.954	0.970	0.966	0.939	0.907	0.883	0.860
IMRD1	0.975	0.863	0.913	0.951	0.960	0.963	0.954	0.931	0.902	0.867
EXNRD1	0.938	0.860	0.883	0.910	0.931	0.932	0.895	0.861	0.845	0.831
M2RD2	0.991	0.877	0.923	0.949	0.964	0.970	0.975	0.968	0.949	0.913
IPCD2	0.996	0.843	0.856	0.871	0.864	0.860	0.836	0.828	0.832	0.846

المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على برنامج Eviews.

ثانيا : تحليل النتائج التطبيقية لعملية القياس :

يتضح من تحليل نتائج تطبيق المقاييس الإحصائية الواردة في الجدول (3-20) **ما يلي :**

السلوك الدوري للمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية : إن حدة التقلبات المطلقة، و درجة إستمرارية الناتج المحلي الخام الحقيقي -المتغير المعبر **عن الدورة الإقتصادية- و صلت** إلى 0.646 **و** 0.981 على التوالي، **حيث نلاحظ** إرتفاع معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى، **مما يدل على إستمرار** تأثير الصدمات على **الناتج المحلي الخام الحقيقي.**

السلوك الدوري للإستهلاك العائلي الحقيقي و علاقته بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية : إن التقلبات المطلقة للإستهلاك العائلي الحقيقي وصلت إلى 0.565، **و تقلباته النسبية قدرت بـ** 0.874، **و** هذا يعني أن تقلبات **الإستهلاك العائلي الحقيقي أقل حدة من تقلبات** المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، **و وصل** معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى **للإستهلاك العائلي الحقيقي** 0.994، **و هذا يدل على تأثر التقلبات الحالية للإستهلاك العائلي الحقيقي** بتقلباته في الفترة **السابقة.**

و فيما يتعلق بعلاقة السلوك الدوري للإستهلاك العائلي الحقيقي بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية **عند نفس** الفترة الزمنية **وصلت** إلى 0.924، **و هي علاقة قوية موجبة، هذا يدل أن الإستهلاك العائلي الحقيقي** يسير في نفس إتجاه الدورة **الإقتصادية، و قيمة معامل الإرتباط عند** $K=2$ **هي القصوى، فهذا يفيد** أن حدوث تغيرات في **الإستهلاك العائلي الحقيقي يلي حدوث الدورة الإقتصادية** بفترتين **زمنيتين، و** بالتالي فإن الإستهلاك العائلي **الحقيقي** هو متغير لاحق **و مؤيد للدورة الإقتصادية.**

السلوك الدوري للإستثمار الحقيقي و علاقته بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية : إن التقلبات المطلقة للإستثمار الحقيقي وصلت إلى 0.585، **و وصلت تقلباته النسبية** 0.900، **و هي أقل من الواحد، و هذا يفيد أن حدة تقلبات الإستثمار الحقيقي أقل من حدة تقلبات** المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، **و وصل معامل الإرتباط** الذاتي من الدرجة الأولى **للإستثمار الحقيقي** 0.985، **و هذا يدل على تأثر التقلبات الحالية للإستثمار الحقيقي** بتقلباته في الفترة **السابقة.**

و فيما يتعلق بعلاقة السلوك الدوري للإستثمار الحقيقي بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية عند نفس الفترة الزمنية **وصلت** إلى 0.972، **و هي علاقة قوية موجبة، و** هذا يشير إلى أن تقلبات **الإستثمار الحقيقي** تسير في نفس إتجاه **تحرك الدورة الإقتصادية، و قيمة معامل الإرتباط عند** $K=1$ **هي القصوى، و هذا يدل أن** حدوث تقلبات في **الإستثمار الحقيقي يلي حدوث الدورة الإقتصادية** بفترة إبطاء واحدة، و بالتالي **فإن الإستثمار الحقيقي** هو متغير **لاحق و مؤيد للدورة الإقتصادية.**

السلوك الدوري للإنفاق الحكومي الحقيقي و علاقته بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية : وصلت حدة التقلبات المطلقة **للإنفاق الحكومي الحقيقي** إلى 0.597، **و تقلباتها النسبية وصلت** إلى 0.924، **و هي أصغر من الواحد، و هذا يدل أن تقلبات الإنفاق الحكومي الحقيقي أقل حدة من تقلبات** المتغير المعبر عن الدورة **الإقتصادية،** و وصل معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى **للإنفاق الحكومي الحقيقي** إلى 0.870، **و هذا يدل على تأثر التقلبات الحالية للإنفاق الحكومي** الحقيقي بتقلباته في الفترة **السابقة.**

و فيما يتعلق بعلاقة السلوك الدوري للإنفاق الحكومي الحقيقي بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية في نفس الفترة الزمنية وصلت إلى 0.919، **و هي علاقة قوية موجبة، و** هذا يدل على انها تسير في نفس إتجاه **تحرك الدورة** الإقتصادية، و حدوث تقلبات في الإنفاق الحكومي يلي حدوث الدورة الإقتصادية بفترة إبطاء واحدة، **لأن قيمة معامل الإرتباط عند** $K=1$ هي القصوى، و بالتالي الإنفاق الحكومي **الحقيقي** هو متغير لاحق **و مؤيد للدورة الإقتصادية.**

السلوك الدوري للصادرات الحقيقية و علاقتها بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية : وصلت التقلبات المطلقة للصادرات الحقيقية إلى 0.923، **و تقلباتها النسبية** وصلت إلى 1.428، **و هي تزيد عن الواحد، و** هذا يعني **أن تقلبات الصادرات الحقيقية** تفوق تقلبات المتغير المعبر عن الدورة **الإقتصادية، و** وصل معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى للصادرات الحقيقية إلى 0.973، **و هذا يدل على تأثر التقلبات الحالية للصادرات** الحقيقية بتقلباتها في الفترة **السابقة.**

و فيما يتعلق بعلاقة الصادرات الحقيقية بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية في نفس الفترة الزمنية وصلت إلى 0.966، **و هي علاقة قوية موجبة،** و هذا يشير إلى انها تتجه في نفس إتجاه الدورة **الإقتصادية، و قيمة معامل الإرتباط عند** $K=-1$ **هي القصوى،** مما يعني أن **حدوث تقلبات في الصادرات الحقيقية يسبق تحرك الدورة** الإقتصادية بفترة زمنية **واحدة،** و بالتالي تعتبر الصادرات **الحقيقية** متغير سابق **و مؤيد للدورة الإقتصادية.**

السلوك الدوري للواردات الحقيقية و علاقتها بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية : وصلت التقلبات المطلقة للواردات الحقيقية إلى 0.603 ، **و تقلباتها النسبية** وصلت إلى 0.933، **مما يفيد أن تقلبات الواردات الحقيقية أقل من تقلبات** المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، **و** وصل معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى **للواردات الحقيقية** إلى 0.975، و هذا يدل على تاثر التقلبات الحالية للواردات الحقيقية بتقلباتها في الفترة **السابقة.**

و فيما يتعلق بعلاقة الواردات بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية في نفس الفترة الزمنية وصلت إلى 0.963، **و هي علاقة قوية موجبة،** و هذا يشير إلى انها تسير في نفس إتجاه الدورة **الإقتصادية، و تحركها متزامن مع تحرك الدورة الإقتصادية لأن قيمة معامل الإرتباط عند** $K=0$ **هي القصوى، و** بالتالي فإن **الواردات الحقيقية** هي متغير متزامن **و مؤيد للدورة الإقتصادية.**

السلوك الدوري لصافي الصادرات الحقيقية و علاقتها بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية : إن التقلبات المطلقة لصافي الصادرات **الحقيقية** وصلت إلى 0.583، **و تقلبا ا** النسبية وصلت إلى 0.903، **و هذا يدل على أن** تقلبات صافي الصادرات **الحقيقية أقل من تقلبات** المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، **و** وصل معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى إلى 0.938، **و هذا يدل على تأثر التقلبات الحالية** لصافي الصادرات الحقيقية بتقلباتها في الفترة **السابقة.**

و فيما يتعلق بعلاقة صافي الصادرات **الحقيقية** بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية في نفس الفترة الزمنية **وصلت** إلى 0.932، **و هي علاقة قوية موجبة، و هذا يدل** أن تقلبات صافي الصادرات الحقيقية تسير في نفس إتجاه تحرك **الدورة الإقتصادية، و قيمة معامل الإرتباط عند** $K=0$ **هي القصوى، مما يدل على** أن حدوث تقلبات في صافي **الصادرات الحقيقية متزامن مع تحرك الدورة الإقتصادية**، و بالتالي يعتبر صافي الصادرات **الحقيقية** متغير **مؤيد و متزامن مع الدورة الإقتصادية.**

السلوك الدوري لكمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع و علاقتها بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية : **وصلت التقلبات المطلقة لكمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع** إلى 0.668، **و تقلبا ا** النسبية وصلت إلى 1.034، **و هي** أكبر **من الواحد، و** هذا يعني أن تقلبات **كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع تفوق** تقلبات المتغير المعبر عن **الدورة الإقتصادية، و** وصل معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى إلى 0.991، **و هذا يدل على تأثر التقلبات الحالية لكمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع** بتقلباتها في الفترة **السابقة.**

و فيما يتعلق بعلاقة كمية النقود الحقيقية بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية في نفس الفترة الزمنية وصلت إلى 0.970، **و هي علاقة قوية موجبة، و هذا يفيد** على انها تسير في نفس إتجاه تحرك الدورة **الإقتصادية، إن قيمة معامل الإرتباط عند** $K=1$ هي القصوى، مما يعني **أن حدوث تقلبات في كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع يلي حدوث الدورة** الإقتصادية بفترة زمنية واحدة، و بالتالي تعتبر كمية النقود **الحقيقية** بالمفهوم الواسع متغير لاحق و مؤيد للدورة **الإقتصادية.**

السلوك الدوري للرقم القياسي لأسعار المستهلكين و علاقته بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية : **التقلبات المطلقة للرقم القياسي لأسعار المستهلكين وصلت** إلى 1.248، **و تقلباته النسبية** وصلت إلى 1.932، **وهي تزيد عن الواحد، و هذا يفيد أن حدة تقلبات الرقم القياسي لأسعار المستهلكين تفوق حدة تقلبات** المتغير المعبر عن **الدورة الإقتصادية**، و معامل الإرتباط الذاتي من الدرجة الأولى **للرقم القياسي لأسعار المستهلكين** وصل إلى 0.996، **و هذا يدل على تأثر التقلبات الحالية لرقم القياسي لأسعار المستهلكين** بتقلباته في الفترة **السابقة.**

و فيما يتعلق بعلاقة الرقم القياسي لأسعار المستهلكين بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية في نفس الفترة الزمنية وصلت إلى 0.860، **و هي علاقة قوية موجبة، و هذا يدل على أن تقلبات الرقم القياسي لأسعار المستهلكين** يسير في نفس إتجاه تحرك الدورة **الإقتصادية**، و حدوث تغيرات في **الرقم القياسي لأسعار المستهلكين يسبق حدوث الدورة**

الإقتصادية بفترتين زمنيتين لأن قيمة معامل الإرتباط عند $K=-2$ هي القصوى، و بالتالي يعتبر الرقم القياسي لأسعار المستهلكين متغير سابق و مؤيد للدورة الإقتصادية.

3_3-2- الخصائص النمطية لعلاقة المتغيرات الإقتصادية الكلية بالدورات الإقتصادية في الجزائر :

بعد حساب المقاييس الإحصائية السابقة، و تحليل نتائجها، تأتي المرحلة الأخيرة تتمثل في إستخدام تلك النتائج في إستنباط الحقائق و الخصائص النمطية لعلاقة المتغيرات الإقتصادية المستخدمة بالدورات الإقتصادية في الجزائر على النحو التالي :

- إن إنخفاض التقلبات النسبية للإستهلاك العائلي الحقيقي يؤكد ما ذهبت إليه النظرية الإقتصادية بأن الإستهلاك العائلي الحقيقي أكثر عناصر الطلب الكلي إستقرارا، كما أن تقلبات الإستهلاك العائلي الحقيقي تأتي متأخرة عن حدوث الدورة الإقتصادية، و هذا يؤكد على أن الإستهلاك العائلي الحقيقي ليس هو المسؤولة عن حدوث الدورات الإقتصادية، و أن تقلبات الناتج المحلي الخام الحقيقي هي التي تؤثر على الإستهلاك العائلي الحقيقي و ليس العكس، و هناك إرتباط قوي موجب بينهما، أي أن أي صدمات تصيب الناتج المحلي الخام الحقيقي تؤثر على الإستهلاك العائلي الحقيقي بدرجة كبيرة؛

- يتقلب الإستثمار الحقيقي بطريقة أكثر حدة من الإستهلاك العائلي الحقيقي، و هذا ما أكدته النظرية الإقتصادية، و تقلباته تسير في ذات إتجاه تحرك الدورة الإقتصادية، أي أن الإستثمار الحقيقي يزداد خلال فترات التوسع و ينخفض خلال فترات الإنكماش، و حدوث تقلبات في الإستثمار الحقيقي يأتي متأخر عن حدوث الدورة الإقتصادية، و هذه النتيجة مفادها أن الإستثمار الحقيقي ليس هو المسؤول عن حدوث الدورات الإقتصادية في الجزائر، و هذا جاء على طرف نقيض من النظرية الكينزية، و أن فترات التأخير بين تقلبات الناتج المحلي الخام الحقيقي و تقلبات الإستثمار الحقيقي تدعم فكرة المعجل التي جاء بها 'هارود'.

- تغيرات النفقات الحكومية من المفروض انها تعكس سلوك السلطات العمومية من جراء إستخدام هذا المتغير كاداة للسياسة المالية لمواجهة الصدمات التي يتعرض لها الإقتصاد الوطني، إتضح من تحليل النتائج الإحصائية أنه توجد علاقة قوية موجبة بين تقلبات النفقات الحكومية الحقيقية و المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، و هذا يدل على أن الإنفاق الحكومي الحقيقي يتزايد خلال فترات التوسع و ينخفض خلال فترات الإنكماش، مما يعني أن السياسة المالية هي سياسة داعمة للدورة الإقتصادية الإقتصادية في الجزائر مما يساهم في زيادة حدة تقلباتها، و هذه السياسة جاءت على خلاف ما نصت عليه السياسة المالية للنظرية الكينزية؛

- أبرزت نتائج السلوك الدوري للصادرات الحقيقية أن تقلباتها أكثر حدة من المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، و وجود علاقة قوية موجبة بينهما، و أن الصادرات الحقيقية متغير سابق للدورة الإقتصادية، هذا يدل أن تقلبات الإنفاق الخارجي هي المسؤولة عن حدوث الدورات الإقتصادية في الجزائر، و بالتالي فإن حدوث أي صدمات خارجية يؤدي إلى تقلبات الإنفاق الخارجي، و الذي يؤدي بدوره إلى حدوث تقلبات في المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، نتيجة إرتباط الصادرات بتغيرات العوامل الخارجية و بالأخص صدمات تغيرات الأسعار؛

- عرفت الواردات الحقيقية تقلبات مرتفعة، و تربطها علاقة قوية موجبة بالدورة الإقتصادية، و ذلك راجع لإرتباطها بظروف الطلب المحلي و مستوى الدخل الوطني؛

- إن صافي الصادرات الحقيقية هو الآخر تقلباته المطلقة مرتفعة نتيجة لحدة التقلبات المطلقة للصادرات الحقيقية و الواردات الحقيقية، و فيما يتعلق بعلاقته بالدورة الإقتصادية فإنها علاقة قوية موجبة، مما يفيد أن الميزان التجاري يعرف إنتعاش خلال فترات التوسع، و عجز خلال فترات الإنكماش؛

- يعتبر التغير في كمية النقود بالمفهوم الواسع عن سلوك السلطات النقدية في إستخدامه كأداة للسياسة النقدية، فقد بينت النتائج الإحصائية أن حدة تقلبات كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع تفوق حدة تقلبات المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، و حدوث تغيرات في كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع يلي حدوث الدورة الإقتصادية، و وجود علاقة موجبة بينهما، و التي تعني أن كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع تزداد خلال فترات التوسع و تنخفض خلال فترات الإنكماش، على عكس ما نصت عليه نظرية دورات الأعمال العينية أن العرض النقدي ليس له أي نمط في تفسير الدورات الإقتصادية، و عليه فإنه لا يمكن أن نغفل الدور الذي يمكن أن تقوم به كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع في زيادة حدة الدورات الإقتصادية في الجزائر كونها سياسة داعمة لها؛

- إن دراسة علاقة الأسعار بالدورات الإقتصادية على وجه التحديد يمثل أحد أهم الخصائص السلوكية من بين الخصائص السلوكية للمتغيرات الإقتصادية الأخرى، و ذلك لأنه من خلال هذه العلاقة يمكن أن نستنتج مصدر الصدمات الأساسية التي تؤدي إلى حدوث الدورات الإقتصادية، فإذا كانت الأسعار تسير مع الدورة الإقتصادية فهذا يفيد أن صدمات الطلب الكلي هي المصدر الأساسي لحدوث الدورة الإقتصادية، و لكن إذا كانت الأسعار تسير في عكس إتجاه الدورة الإقتصادية فهذا يفيد بأن صدمات العرض الكلي هي المصدر الأساسي لحدوث الدورة الإقتصادية.[1]

إن مؤشر الأسعار -الرقم القياسي لأسعار المستهلكين- تقلباته تتحرك في نفس إتجاه تحرك الدورة الإقتصادية، مما يؤكد دور صدمات الطلب الكلي في حدوث الدورات الإقتصادية في الجزائر.

[1]-Apergis Nicholas -**The Cyclical Behavior of Prices : Evidence from Seven Developing Countries**-The Developing Economies, 1996, P204.

خلاصة الفصل الثالث

كان هدفنا في بداية هذا الفصل هو معرفة طبيعة الدورات الإقتصادية في الجزائر، فالنتيجة التي توصلنا لها عند تتبع **مسار تطورات معدلات النمو لكل من الناتج المحلي الخام الحقيقي و التضخم و البطالة هي، تقلبات الناتج المحلي الخام الحقيقي** بشكل كبير و بصفة مستمرة، و يتزامن مع **تقلبات الناتج المحلي الخام الحقيقي، التضخم و البطالة، إلا أن تقلبات معدلات البطالة أكثر إستقراراً من تقلبات الناتج المحلي الخام الحقيقي.**

أما فيما يتعلق بالهدف الأساسي، و هو الدراسة القياسية لعلاقة متغيرات الإقتصاد الكلي بالدورات الإقتصادية في **الجزائر**، في البداية قمنا بعرض المتغيرات الإقتصادية التي ينص عليها منهج دورات النمو، و دراسة إستقراريتها حيث **و** جدنها غير مستقرة من النوع DS، **و بعد** إجراء الفروقات من الدرجة الأولى إستقرت كل المتغيرات الإقتصادية **المستخدمة ما عدا الرقم القياسي لأسعار المستهلكين وكمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع، اللذين إستقرا بعد إجراء الفروقات من الدرجة الثانية، و بتحديد العلاقة الرياضية للمتغيرات** الإقتصادية المستخدمة مع **الزمن، و** مع المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية بالإستعانة بالسحابة النقطية، قمنا بتقدير المعادلات و **إختبار معنويتها من خلال إستعمال الإختبارات الإحصائية اللازمة، و** أخيراً **بعد التأكد من صلاحية المعادلات المقدرة، قمنا بتطبيق** مجموعة من المقاييس الإحصائية، من أجل إستخلاص طبيعة السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية و علاقتها **بالدورات الإقتصادية في الجزائر، و من خلال تحليل النتائج المتحصل عليها، وجدنا أنه حدثت** تقلبات مشتركة أصابت كافة المتغيرات الإقتصادية **قيد الدراسة، و إتسمت** تقلبات هذه المتغيرات بالإستمرارية، إلا أن حدة **التقلبات لكل** متغير **و علاقته بالدورة الإقتصادية** تختلف من متغير **إقتصادي** إلى آخر.

خاتمة

لقد حاولنا من خلال هذا البحث الإجابة على الإشكالية الرئيسية التي تتمثل في معرف طبيعة السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية و علاقتها بالمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية في الجزائر، مستعينين بمنهج دورات النمو، و ذلك لقياس حدة التقلبات لكل متغير إقتصادي قيد الدراسة، و كذلك قياس طبيعة العلاقة للمتغيرات الإقتصادية المستخدمة و تحديد وقت حدوثها و إتجاهها بالنسبة للدورة الإقتصادية، لأن هذه الطريقة للقياس تمكننا من تحديد مصدر الدورات الإقتصادية و العوامل التي تزيد من حدتها، **و على أساس ذلك يتم تحديد السياسات الإقتصادية** الكلية التي تخفض من حدة الدورات الإقتصادية و آثارها السلبية المختلفة.

إن من أهم النتائج التي يمكن إستخلاصها من الدراسة **النظرية** هي كالآتي :

- إن التغيرات في الدورة الإقتصادية **هي** عبارة عن محصلة لسلسلة من التغيرات في العديد من المتغيرات **الإقتصادية** الكلية عبر الزمن؛

- إن الدورة الإقتصادية هي نبض مشترك لمختلف المجتمعات عبر الزمن، و لكل الفروع الإقتصادية، غير أن سلوك مكوناتها غير منتظم، حيث تتكرر بنفس المراحل، و لكن تختلف الدورات الإقتصادية المتتالية فيما بينها من حيث حدتها و طولها؛

- **إن** النظريات المفسرة للدورات الإقتصادية يجمعها عامل هام و أساسي، **و** هو دراسة أثر الصدمات المختلفة في **حدوث الدورات** الإقتصادية و كذلك آلية إنتشارها، في حين يرجع الإختلاف بين هذه النظريات في التركيز على نوع **من الصدمات**، و كذلك في تحديد الفروض حول آلية إنتشارهذه الصدمات عبر القطاعات المختلفة المكونة للنشاط **الإقتصادي، حيث :**

- **تركز نظريات جانب** الطلب الكلي على مجموعة من الصدمات التي تؤثر على الطلب الكلي، و في هذا **الإطار وجدنا العديد من النظريات**، فالنظرية النقدية ترجع القوة الدافعة لحدوث الدورة الإقتصادية إلى **العرض النقدي، و تتمثل الصدمة المسببة لحدوث الدورة الإقتصادية وفقا النظرية الكينزية و نظرية المغالاة** في الإستثمارات و نظرية النقص في الإستهلاك في التوقعات حول المبيعات و الأرباح المستقبلية التي تحدد **الإنفاق الإستثماري، بينما يرى أنصار نظرية التوقعات الرشيدة أن سبب حدوث الدورات الإقتصادية يرجع** إلى نقص المعلومات لدى الأعوان الإقتصاديين؛

- **تركز نظريات العرض الكلي** على مجموعة من الصدمات التي تؤثر على العرض الكلي، **و تتمثل** الصدمات العينية في الإضطربات الدولية و الحروب و تغير أسعار المواد الخام، و لكن هذه النظريات **تعظم من دور** التغيرات التكنولوجية كمصدر أساسي لحدوث الدورات الإقتصادية.

- إن الدورات الإقتصادية يمكن أن تحدث في ظروف المنافسة الكاملة، و مرونة تغير الأجور، و الأسعار **و** كذلك يمكن أن تحدث في ظروف المنافسة غير الكاملة، و جمود الأسعار، و الأجور الإسمية، **ففي ظروف المنافسة** الكاملة فإن سلوك الوحدات الإقتصادية المختلفة يضمن العودة إلى وضع التشغيل الكامل، و لكن في ظروف المنافسة غير الكاملة تتجلى أهمية و فاعلية السياسات الحكومية من أجل الحفاظ على وضع التشغيل الكامل؛

- رغم أن جميع العوامل التي أشارت إليها الأدبيات الخاصة بتفسير ظاهرة الدورات الإقتصادية تعلب دوراً لا يمكن إغفاله في تحليل و تفسير تلك الظاهرة، إلا أنه لم يتم التوصل إلى نموذج أو نظرية كاملة تشمل كافة جوانب هذه الظاهرة، مما يدل أن مجال تطوير الأدبيات الخاصة بالدورات الإقتصادية لازال مفتوحاً للمزيد من البحث.

أما ما يتعلق بالدراسة التطبيقية فإن من أهم النتائج التي يمكن إستنباطها هي :

- تتسم الدورات الإقتصادية في الجزائر انها ذات فترات زمنية قصيرة و اكثر تكراراً؛
- حدوث تقلبات مشتركة أصابت كافة المتغيرات الإقتصادية المستخدمة بدرجات مختلفة؛
- **تتسم تقلبات المتغيرات** الإقتصادية محل الدراسة **بإستمرارية أثر الصدمات عليها؛**
- **تتفاوت** علاقة السلوك الدوري للمتغيرات الإقتصادية الكلية بالنسبة للمتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية حيث :

- **إن تقلبات الإستهلاك العائلي الحقيقي أقل حدة من الناتج** المحلي الإجمالي الحقيقي **و من باقي مكوناته، و هذا ما ذهبت إليه النظرية الإقتصادية بأن الإنفاق الإستهلاكي أكثر عناصر الطلب الكلي إستقراً، و تربطه علاقة قوية و طردية بالدورة الإقتصادية، و تحركه يلي تحرك الدورة الإقتصادية؛**
- **تقلبات الإستثماري الحقيقي ترتبط بعلاقة قوية و طردية بالدورة الإقتصادية**، و هذا ما ذهبت إليه الكثير **من النظريات المفسرة للدورة الإقتصادية، و تحركه يلي تحرك الدورة الإقتصادية مما يفيد أن الإستثمار ليس** المسؤول عن حدوث الدورات الإقتصادية، و أن عمل المعجل أكبر من عمل المضاعف؛
- **تقلبات الإنفاق الحكومي الحقيقي ترتبط بعلاقة قوية و طردية بالدورة الإقتصادية، و هذا يدل أن عدم** إستقرار السياسة المالية تزيد من حدة الدورات الإقتصادية في الجزائر، و عليه فهي لا تقوم بدورها كسياسة **للتخفيض من حدة الدورات الإقتصادية، و بناءاً على ذلك يتضح أن السياسة المالية الداعمة للدورات** الإقتصادية في الجزائر تعد احد اهم العوامل التي تؤدي إلى تزايد حدتها؛
- **تقلبات الصادرات الحقيقية** أكثر حدة مقارنة بباقي المتغيرات الإقتصادية المستخدمة، و حتى من المتغير المعبر عن الدورة الإقتصادية، و تربطها علاقة قوية و طردية بالدورة **الإقتصادية، و تحركها يسبق تحرك الدورة** الإقتصادية، و هذا يؤكد أن سبب حدوث الدورات الإقتصادية في الجزائر راجع إلى تقلبات **الصادرات الحقيقية (الإنفاق الخارجي)؛**

- **ترتبط تقلبات الواردات بعلاقة قوية و طردية مع الدورة الإقتصادية، و يتزامن تحركها مع تحرك الدورة الإقتصادية؛**

- ترتبط تقلبات صافي الصادرات الحقيقية (الميزان التجاري) بعلاقة طردية بالدورة الإقتصادية، أي أن الميزان التجاري يسجل إنتعاش خلال فترات التوسع، و عجز خلال فترات الإنكماش؛
- ترتبط تقلبات كمية النقود الحقيقية بالمفهوم الواسع بعلاقة قوية و طردية بالدورة الإقتصادية، و هذا يفيد أن السياسة النقدية هي سياسة داعمة للدورات الإقتصادية في الجزائر، و هذا على عكس ما نصت عليه نظرية دورات الأعمال العينية أن ليس له أي نمط محدد في تفسير الدورات الإقتصادية؛
- ترتبط تقلبات الرقم القياسي لأسعار المستهلكين بعلاقة طردية بالدورة الإقتصادية، مما يعكس أن صدمات الطلب الكلي هي مصدر الدورات الإقتصادية في الجزائر.

هكذا يتأكد لدينا من النتائج السابقة أن سبب حدوث الدورات الإقتصادية في الجزائر و تزايد حدا يرجع إلى عدة عوامل تأتي في مقدمتها الإنفاق الخارجي، و عدم فعالية سياسات الإقتصادية الكلية.

من النتائج السابقة يمكن تقديم بعض التوصيات التي نرى ضرورة الاخذ بها من اجل التخفيض من حدة الدورات الإقتصادية في الجزائر، و هي كما يلي :

- ضرورة خفض حدة تقلبات الصادرات، و التي تمثل العامل الرئيسي لحدوث الدورات الإقتصادي في الجزائر، و يتحقق ذلك من خلال تنويع هياكلها التجارية، و على وجه خاص تنويع الصادرات وزيادة قدرا التنافسية، و عدم الإعتماد على عدد محدد من السلع التصديرية، و ذ لك من خلال يئة البيئة الإستثمارية الملائمة و المحفزة للإستثمار سواءً للمستثمر المحلي أو المستثمر الأجنبي؛
- يجب أن تقوم السياسات الإقتصادية المالية بدورها في التخفيض من حدة الدورات الإقتصادية، و ذلك بترشيد فعالية النفقات الحكومية، كإصلاح النظام الضريبي و القضاء على ضعف المؤسسات؛
- تفعيل دور السياسة النقدية من خلال تطوير أدوات ضبط العرض النقدي عن طريق القياس و التنبؤ بالتغيرات في الكتلة النقدية، بما يجعل كمية النقود المتداولة تقوم بدورها في التخفيض من حدة الدورات الإقتصادية؛
- تطوير و تفعيل السوق المالي و إصلاح البنوك للتخفيف من حدة قيود الإقراض الخارجي خلال فترات التراجع الإقتصادي؛
- تأسيس مكتب للبحوث الإقتصادية يقوم بجدولة تاريخ الدورات الإقتصادية، حتى يسهل من مهمة تحديد طبيعة الدورات الإقتصادية؛
- بناء نظام معلوماتي يعتمد على التقنيات الإحصائية الحديثة في جمع المعطيات و معالجتها، و تسخيرها لخدمة البحث العلمي عموماً، و القياس الإقتصادي خصوصاً؛

- دقة نتائج دراسات القياس الإقتصادي مرهونة بحجم العينة، و بالتالي لابد من توفير معطيات شهرية أو فصلية فيما يخص المتغيرات الإقتصادية الكلية حتى تكون نتائج الدراسة تعكس الواقع.

في الاخير يمكن ان نقول ان هذه الدراسة ما هي إلا محاولة تشوبها بعض النقائص، كما انها محاولة لفتح المجال لبحوث أخرى حول هذا الموضوع الذي يبقى مجالا مفتوحا للمزيد من البحث و الإضافة، و في هذا الإطار أقترح بعض المواضيع التي تبين لنا من خلال هذا البحث انها جديرة بالإهتمام و الدراسة **و هي :**

- أن يتوسع البحث ليشمل السلوك الدوري لمتغيرات إقتصادية إضافية، **كساعات العمل و** أسعار البترول؛
- أن يتوسع البحث ليشمل أكثر من دولة عربية كدول شمال إفريقيا، لمعرفة أوجه الشبه و الإختلاف في طبيعة **و** حدة الدورات الإقتصادية فيها و مصادرها؛
- القيام بدراسة قياسية مقارنة بين خصائص الدورات الإقتصادية للدول المتقدمة و الدول النامية.

قائمة المراجع :

أولا : باللغة العربية

1_ الكتب :

- أحمد رمضان نعمة الله و آخرون –**النظرية الإقتصادية الكلية**– دار الجامعة، مصر، 2003.
- عبد الرحمن يسري أحمد –**النظرية الإقتصادية الكلية**– جامعة الإسكندرية، مصر،1998.
- بن محمد أسامة –**مقدمة في تحليل الإقتصاد الكلي**– النشر العلمي و المطابع ، جامعة الملك سعود، 1999.
- عتام باهر –**تاريخ الفكر الإقتصادي**– جامعة القاهرة، مصر، 1997.
- محمد البنا –**التخطيط و التنمية الإقتصادية**– جامعة المنوفية، بيروت، 1992.
- خزعل البيرماني –**مبادئ الإقتصاد الكلي**– مطبعة الديوان، بغداد العراق، 1987.
- جلاطو جيلالي–**الإحصاء التطبيقي**– دار الخلدونية، الجزائر،2007.
- محمد علي حسين، عفاف عبد الجبار سعيد –**مقدمة في التحليل الإقتصادي الكلي**– دار وائل للنشر و التوزيع، الأردن الطبعة الأولى، 2004.
- ميشل تودارو، ترجمة محمود حسن حسني –**التنمية الإقتصادية**– دار المريخ للنشر، الرياض، 2006.
- مولود حشمان –**السلاسل الزمنية و تقنيات التنبؤ القصير المدى**– ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.
- سامي خليل –**نظرية الإقتصاد الكلي "المفاهيم و النظريات الأساسية"**– الكتاب الأول، الكويت، 1994.
- سامي خليل–**نظرية الإقتصاد الكلي "نظريات الإقتصاد الكلي الحديث"**– الكتاب الثاني، الكويت، 1994.
- خالد الزاوي –**البطالة في الوطن العربي : المشكلة و الحل**– مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2004.
- رمزي زكي –**الإقتصاد السياسي للبطالة**– دار النشر مطابع الرسالة، الكويت، 1998.
- محمد مروان السمان و آخرون –**مبادئ التحليل الإقتصادي (الجزئي والكلي)**– دار الثقافة و التوزيع، الأردن، 2008.
- شوام بوشامة –**مدخل في الإقتصاد العام**– الجزء الثاني، دار الغرب للنشر و التوزيع، الجزائر، 2001.
- يسري حسين طاحون –**دراسات في الإقتصاد الكلي**– دار النهضة العربية، القاهرة، 1996.
- رونالد إيرنبرج و روبرت سميث، تعريب فريد بشير طاهر–**إقتصاديات العمل**– دار المريخ للنشر، الرياض، 1994.
- محمد رضا العدل و آخرون –**مبادئ في التحليل الإقتصادي الكلي**– دار الجامعية، مصر، 2007.
- حربي محمد موسى عريقات –**مبادئ الإقتصاد (التحليل الكلي)**– دار وائل لنشر والتوزيع، الأردن، 2006.
- مروان عطوان –**مقاييس إقتصادية : النظرية النقدية**– دار البحث للطباعة و النشر، قسنطينة، 1989.
- عبد القادر محمد عبد القادر عطية –**النظرية الإقتصادية الكلية**– الدار الجامعية للكتب، مصر، 1997.
- بلعزوز بن علي –**محاضرات في النظريات و السياسات النقدية**– ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004.

- نزار سعد الدين العيسى –**مبادئ الإقتصاد الكلي (كيف يعمل الإقتصاد بين النظرية و التطبيق)**– جامعة عمان الأهلية، الأردن، 2001.
- محمد عزت غزلان –**إقتصاديات النقود و المصارف**– دار النهضة العربية، بيروت، 2002.
- قنديل عبد الفتاح، سلوى سليمان –**الدخل القومي**– دار النهضة العربية، مصر، 1979.
- **عبد أيد قدي -المدخل إلى السياسات الإقتصادية الكلية دراسة تحليلية- ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.**
- محمد علي الليثي **و آخرون -مقدمة في الإقتصاد الكلي- الدار الجامعية، مصر، 1997.**
- محمد علي الليثي-**التنمية الإقتصادية- الدار الجامعية، مصر، 2002.**
- **هوشيار معروف -تحليل الإقتصاد الكلي- دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان، 2005.**
- خضير عباس المهر **-التقلبات الإقتصادية بين السياسة المالية و النقدية- عماد شؤون المكتبات، المملكة العربية السعودية، 1981.**
- ضياء مجيد الموسوي **-الإقتصاد النقدي- دار الفكر، الجزائر، 1993.**
- ضياء مجيد الموسوي **-النظرية الإقتصادية (التحليل الإقتصادي الكلي)- مؤسسة الشباب الجامعية، الجزائر، 2007.**
- بول ساموبلسون ترجمة مصطفى موفق **-علم الإقتصاد : الدور الإقتصادي للدولة و محددات الدخل الوطني- الجزء** الثاني، ديوان المطبوعات الجامعية، **الجزائر، 1993.**
- أحمد رمضان نعمة الله و **آخرون -مبادئ الإقتصاد الكلي- الدار الجامعية للنشر و التوزيع، مصر، 2004.**
- إسماعيل محمد هاشم **-النقود و البنوك- المكتبة العربية، مصر، 2005.**
- **عبد الباسط وفا -الدورات الإقتصادية العينية و التفسير النيوكلاسيكي الحديث للتقلبات الإقتصادية- دار النهضة العربية، 2000.**
- محمود يونس و آخرون **-مبادئ الإقتصاد الكلي- الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.**

2_ المذكرات و الأطروحات :

- **هتهات سعيد -دراسة إقتصادية و قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر- مذكرة** ماجستير في العلوم الإقتصادية، **جامعة ورقلة، الجزائر، 2006.**
- البشير عبد الكريم **-محددات البطالة : دراسة إقتصادية قياسية (حالة الجزائر)-** أطروحة دكتوراه دولة في الإقتصاد و الإحصاء التطبيقي، المعهد الوطني للتخطيط و الإحصاء، الجزائر، **2003.**
- **بلعزوز بن علي -أثر تعديل سياسة سعر الفائدة على إقتصاديات الدول النامية (حالة الجزائر)-** أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية، **جامعة الجزائر، الجزائر، 2004.**

3_ المجلات و المؤتمرات :

- **الخواجة عبلة -مؤشرات الركود : محاولة لتطبيق نموذج مؤشرات الإقتصادية القائدة في الإقتصاد المصري- المؤتمر السنوي السابع لقسم الإقتصاد،** إستراتجيات و خيرات التنمية للدول **الآخذة للنمو، القاهر، 2001.**

- أحمد بن عبد الله علي عسيري، حمد بن محمد حمد آل الشيخ **-دورة الأعمال في المملكة السعودية :حقائق نمطية-** مجلة جامعة الملك سعود، العدد الثاني، السعودية، 2003.

- فرهاد محمد علي **-ظاهرة الركود التضخمي في مصر دراسة إقتصادية تحليلية عن الفترة 1945/1993-** اللة العلمية للإقتصاد و التجارة، العدد الثاني، القاهرة، 1993.

ثانيا : باللغة الأجنبية

1_ Les Ouvrages :

- Gordon Robert **-Business fluctuation-** Second Edition. New York : Harper and Row, 1961.
- Grezet Yves **-Inflation ou Désinflation? Actualité d'un Dilemme-** Nathan 2éme Edition, Paris.1995
- Haberter Gottfried **-Prosperity and Depression :Theoretical Analysis of Cyclical Monements-** 4th Ed, London,1958.
- HamBerg **-BusinessCycles-**The Macmillan Company, the Annals of the Amercan Academy of Political and Social science, New York,1951.
- Jean Olivier, Hairault **-Analyse Macroéconomique-** Edition Dunod,Paris,2000.
- Lipsey Steiner,Pater and Courant **–Macroeconomics-** Harper Collins Publishers,Ninth Edition, 1994.
- Michael Burda, Charles Wyplosz **-Macroéconomie une perspective européenne-** 3eme édition, traduction de la 3eme par jean Haroud, de boeck 2003 .
- Michael Devoloy **-Théories Macroéconomiques (Fondement et Controverses)-** 2eme édition, Armand Coline paris France, 1998.
- Michel Musolino **-Fluctuations et Crises Economique-** Ellipses ,Paris France, 1997.
- Parkin Micheal **-Macroeconomics-** AddisonWesley Publishing Company, Third ditiom, 1996.
- Régis Bourbonnais **-Économétrie-** 5eed, paris, 2004.
- Sachs Jeffery , Felipe Larrain **-Macroeconomics in the Global Economy-** Porentice Hall,inc,New York, 1993.
- Samuelson Paul **-Economics analysis-** Mc Hill box Company Six Edition, 1964.
- Schumpeter **-Capitalism Socialism and Democracy–** George Alle & Unwin, New York,1942.
- Stephen Turnosky **-Macroeconomic Analysis and Stabilisation Policy-** Combridge University, 1997.
- Whittaker Edmund **-History of Economic-** Longmans. Grean and Co, INC, 1946.

2_ Les Articles et les Périodiques :

- Alper Emre **-Nominal Stylized facts of Turkish Business Cycles-** Metu Studies in Development,1998.
- Alper Emre **-Business Cycles Excess Volatility and Capital Flow : Evidence form Mexico and turkey-** Emerging Martets Finance and Tarde, 2002.
- Apergis Nicholas **-The Cyclical Behavior of Prices :Evidence from Seven Developing Countries-**The Developing Economies, 1996.

- Christina Romer **-Changes in business cyclesM evidence and explanation-** Jour nal of Economic Perspectives 1999.
- Christina Romer **-Changes in business cyclesM evidence and explanation-** Jour nal of Economic Perspectives 1999.
- Diebold Francis, Glenn Rudebusch **-Measuring Business Cycles: A Modern Perspective-**The Review of Economics and Statistics, 1996.
- Kydland Finn, Edward Prescott **-Business Cycles:Real facts and Monetary Myth-** Quarterly Review,Federal Reserve Bank of Minneapolis,1990.
- Long **-Building Cycles and the Theory of Investment-** Pinceton University, C43 Princeton NJ,1940.
- Machado Celsa **-Measuring Business Cycles: The Real Business Cycle Approach and Related Controvesies-** Faculty of Economics, University of Porto, Portugal, Unit 107, 2001,
- Samuelson Paul **-Interactions Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration-** The Review of Economics and Statistics,1939.

الملحق رقم (01) : نتائج إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية للمتغيرات الإقتصادية الأصلية

الإختبارات	النماذج	المعالم	PIBR $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	PIBR $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-0.10	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	-0.034	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.02	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	1.66	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	0.35	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	3.79	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
إختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة pibr غير مستقرة من النوع DS				

الإختبارات	النماذج	المعالم	CR $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	CR $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-1.01	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	1.65	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.24	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	1.36	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	1.09	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	5.55	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
إختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة CR غير مستقرة من النوع DS				

الإختبارات	النماذج	المعالم	INVSR $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	INVSR $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	1.80	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	-1.10	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	0.39	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	3.59	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	-1.04	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	5.31	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
إختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة INVSR غير مستقرة من النوع DS				

الإختبارات	النماذج	المعالم	GR $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	GR $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-	-
إختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	0.92	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	-0.40	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	-0.22	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	1.92	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	-0.35	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	4.10	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
النتائج	السلسلة GR غير مستقرة من النوع DS				

الإختبارات	النماذج	المعالم	EXR $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	EXR $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	0.07	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	-0.78	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.44	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	1.87	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	0.45	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	3.12	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
إختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة EXR غير مستقرة من النوع DS				

الإختبارات	النماذج	المعالم	IMR $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	IMR $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-0.08	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	-0.18	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.05	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	1.39	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	0.11	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow c \neq 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	3.05	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
إختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة IMR غير مستقرة من النوع DS				

الإختبارات	النماذج	المعالم	EXNR $\alpha = 5\%$		القرار
			القيم الجدولية	القيم المحسوبة	
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-0.92	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	-1.15	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.90	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	0.58	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	1.08	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	1.12	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
إختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج					السلسلة **EXNR** غير مستقرة من النوع **DS**

الإختبارات	النماذج	المعالم	M2R $\alpha = 5\%$		القرار
			القيم الجدولية	القيم المحسوبة	
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-	-
إختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	0.98	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	-0.84	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	0.35	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	2.12	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	-0.77	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	2.53	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
النتائج					السلسلة **M2R** غير مستقرة من النوع **DS**

الإختبارات	النماذج	المعالم	IPC $\alpha = 5\%$		القرار
			القيم الجدولية	القيم المحسوبة	
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-	-
إختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-2.50	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	-1.44	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	2.60	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-0.23	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	1.32	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	0.56	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
النتائج					السلسلة **IPC** غير مستقرة من النوع **DS**

الملحق رقم (02) : نتائج إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية للمتغيرات بالفرو قات من الدرجة الأولى

الإختبارات	النماذج	المعالم	PIBRd1 $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	PIBRd1 $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-3.99	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	3.11	0.11	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.07	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-3.89	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	2.54	1.85	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-3.31	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
إختبار ديكي فولر المطور	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة PIBRd1 مستقرة				

الإختبارات	النماذج	المعالم	CRd1 $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	CRd1 $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-5.47	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	3.11	1.27	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.24	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-5.29	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	2.54	3.69	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow c \neq 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-3.26	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
إختبار ديكي فولر المطور	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة CRd1 مستقرة				

الإختبارات	النماذج	المعالم	INVRd1 $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	INVRd1 $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-3.88	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	3.11	-0.46	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.78	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-3.35	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	2.54	1.89	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-2.69	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
إختبار ديكي فولر المطور	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة INVRd1 مستقرة				

الإختبارات	النماذج	المعالم	GRd1 $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	GRd1 $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-8.58	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	3.11	0.25	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.67	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-8.39	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	2.54	3.45	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow c \neq 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-6.76	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
إختبار ديكي فولر المطور	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة GRd1 مستقرة				

الإختبارات	النماذج	المعالم	EXRd1 $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	EXRd1 $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-5.39	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	3.11	-0.79	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	2.08	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-4.76	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	2.54	1.94	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-4.20	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
إختبار ديكي فولر المطور	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة EXRd1 مستقرة				

الإختبارات	النماذج	المعالم	IMRd1 $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	IMRd1 $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-5.386	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	3.11	-0.160	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.448	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-5.116	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	2.54	2.073	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-4.47	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
إختبار ديكي فولر المطور	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة IMRd1 مستقرة				

الإختبارات	النماذج	المعالم	EXNRd1 $\alpha = 5\%$		القرار
			القيم الجدولية	القيم المحسوبة	
اختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-	-
اختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-6.14	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	3.11	-1.38	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	2.56	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-5.17	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	2.54	1.78	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-4.71	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
النتائج	السلسلة **EXNRd1** مستقرة				

الإختبارات	النماذج	المعالم	M2Rd1 $\alpha = 5\%$		القرار
			القيم الجدولية	القيم المحسوبة	
اختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-2.25	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	-0.69	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.88	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-1.51	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	1.49	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-0.81	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
اختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة **M2Rd1** غير مستقرة من النوع **DS**				

الإختبارات	النماذج	المعالم	IPCd1 $\alpha = 5\%$		القرار
			القيم الجدولية	القيم المحسوبة	
اختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-1.96	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	3.11	0.28	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	0.72	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-1.84	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
		c	2.54	1.44	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-1.18	$t_{cal} > t_{tab} \Rightarrow \phi = 1$
اختبار ديكي فولر المقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج	السلسلة **IPCd1** غير مستقرة من النوع **DS**				

الملحق رقم (03) : نتائج إختبار 'ديكي فولر' على السلاسل الزمنية للمتغيرات بالفرو قات من الدرجة الثانية

الإختبارات	النماذج	المعالم	M2Rd2 $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	M2Rd2 $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-7.63	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	3.11	-0.67	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	1.18	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-7.53	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	2.54	0.84	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-7.52	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
إختبار ديكي فولر المتقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج					السلسلة **M2Rd2** مستقرة

الإختبارات	النماذج	المعالم	IPCd2 $\alpha = 5\%$ القيم الجدولية	IPCd2 $\alpha = 5\%$ القيم المحسوبة	القرار
إختبار ديكي فولر البسيط	النموذج الثالث	ϕ	-3.50	-5.08	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	3.11	0.23	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
		b	2.97	-0.09	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow b = 0$
	النموذج الثاني	ϕ	-2.93	-5.15	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
		c	2.54	0.33	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow c = 0$
	النموذج الأول	ϕ	-1.95	-5.21	$t_{cal} < t_{tab} \Rightarrow \phi < 1$
إختبار ديكي فولر المتقدم	النموذج السادس	ϕ	-3.50	-	-
		c	3.11	-	-
		b	2.97	-	-
	النموذج الخامس	ϕ	-2.93	-	-
		c	2.54	-	-
	النموذج الرابع	ϕ	-1.95	-	-
النتائج					السلسلة **IPCd2** مستقرة

الملحق رقم (04) : نتائج تقدير المعادلات مع الزمن

Dependent Variable: CRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 21:21
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.048094	0.001974	24.36376	0.0000
C	6.658853	0.045302	146.9891	0.0000

R-squared	0.941325	Mean dependent var	7.620733
Adjusted R-squared	0.939695	S.D. dependent var	0.565188
S.E. of regression	0.138743	Akaike info criterion	-1.062472
Sum squared resid	0.712232	Schwarz criterion	-0.977161
Log likelihood	22.71820	F-statistic	577.5492
Durbin-Watson stat	0.251392	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: GRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 21:38
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.045854	0.004168	11.00211	0.0000
C	6.692552	0.095646	69.97237	0.0000

R-squared	0.765892	Mean dependent var	7.609624
Adjusted R-squared	0.759389	S.D. dependent var	0.597395
S.E. of regression	0.292928	Akaike info criterion	0.432140
Sum squared resid	3.174849	Schwarz criterion	0.517451
Log likelihood	-6.426725	F-statistic	117.7751
Durbin-Watson stat	0.331685	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: IMRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 21:44
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.045533	0.004430	10.27920	0.0000
C	6.127040	0.101657	60.27185	0.0000

R-squared	0.740646	Mean dependent var	7.037703
Adjusted R-squared	0.733441	S.D. dependent var	0.603245
S.E. of regression	0.311338	Akaike info criterion	0.554043
Sum squared resid	3.586454	Schwarz criterion	0.639354
Log likelihood	-8.803847	F-statistic	102.8064
Durbin-Watson stat	0.377146	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: M2RD2
Method: Least Squares
Date: 11/10/10 Time: 16:36
Sample(adjusted): 1972 2008
Included observations: 37 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.052710	0.004215	12.50526	0.0000
C	6.792955	0.096732	70.22452	0.0000

R-squared	0.808668	Mean dependent var	7.847159
Adjusted R-squared	0.803201	S.D. dependent var	0.668315
S.E. of regression	0.296255	Akaike info criterion	0.454727
Sum squared resid	3.247378	Schwarz criterion	0.540038
Log likelihood	-6.867183	F-statistic	147.9280
Durbin-Watson stat	0.119033	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/20/10 Time: 14:11
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.053050	0.003283	16.15792	0.0000
C	7.245259	0.075347	96.15904	0.0000

R-squared	0.875872	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.872424	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.230759	Akaike info criterion	-0.044962
Sum squared resid	1.970246	Schwarz criterion	0.040349
Log likelihood	2.876762	F-statistic	254.0232
Durbin-Watson stat	0.275186	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: INVSRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 21:28
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.044841	0.004128	10.86329	0.0000
C	6.384826	0.094728	67.40167	0.0000

R-squared	0.761307	Mean dependent var	7.281639
Adjusted R-squared	0.754676	S.D. dependent var	0.585954
S.E. of regression	0.290118	Akaike info criterion	0.412859
Sum squared resid	3.114223	Schwarz criterion	0.498170
Log likelihood	-6.050756	F-statistic	114.8213
Durbin-Watson stat	0.187103	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: EXRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 21:33
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.071595	0.006214	11.52143	0.0000
C	5.714493	0.142609	40.07110	0.0000

R-squared	0.782024	Mean dependent var	7.146401
Adjusted R-squared	0.775969	S.D. dependent var	0.923096
S.E. of regression	0.436759	Akaike info criterion	1.231051
Sum squared resid	7.058066	Schwarz criterion	1.316361
Log likelihood	-22.00549	F-statistic	129.1557
Durbin-Watson stat	0.395137	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: EXNRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 21:48
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.026062	0.003504	7.437319	0.0000
C	-0.412547	0.080420	-5.129907	0.0000

R-squared	0.599193	Mean dependent var	0.108699
Adjusted R-squared	0.588059	S.D. dependent var	0.383884
S.E. of regression	0.246297	Akaike info criterion	0.085363
Sum squared resid	2.244503	Schwarz criterion	0.170674
Log likelihood	0.335413	F-statistic	53.81879
Durbin-Watson stat	0.992017	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: IPCD2
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 22:05
Sample(adjusted): 1972 2008
Included observations: 37 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.107628	0.003331	32.30702	0.0000
C	2.729176	0.076453	35.69721	0.0000

R-squared	0.965764	Mean dependent var	4.881741
Adjusted R-squared	0.964785	S.D. dependent var	1.248712
S.E. of regression	0.234149	Akaike info criterion	-0.015795
Sum squared resid	2.028558	Schwarz criterion	0.069515
Log likelihood	2.308010	F-statistic	987.3156
Durbin-Watson stat	0.102687	Prob(F-statistic)	0.000000

الملحق رقم (05) : نتائج تقدير معادلات الناتج الداخلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات المفسرة

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 22:34
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INVSRD1	1.073648	0.041543	25.84434	0.0000
C	0.488334	0.303453	1.609258	0.1161

R-squared	0.937513	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.935772	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.150055	Akaike info criterion	-0.905704
Sum squared resid	0.833115	Schwarz criterion	-0.820393
Log likelihood	19.66122	F-statistic	540.1198
Durbin-Watson stat	0.545226	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 22:26
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRD1	1.094002	0.054717	19.99373	0.0000
C	-0.030844	0.418101	-0.073773	0.9416

R-squared	0.805283	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.799874	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.190638	Akaike info criterion	-0.426964
Sum squared resid	1.344680	Schwarz criterion	-0.341654
Log likelihood	10.32581	F-statistic	148.8837
Durbin-Watson stat	0.305535	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 22:46
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXRD1	0.662875	0.037052	17.89037	0.0000
C	3.569079	0.266932	13.37072	0.0000

R-squared	0.896378	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.893492	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.210839	Akaike info criterion	-0.225524
Sum squared resid	1.644763	Schwarz criterion	-0.140213
Log likelihood	6.397721	F-statistic	311.4165
Durbin-Watson stat	0.292427	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 22:40
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GRD1	1.044728	0.046198	22.61409	0.0000
C	0.356266	0.352604	1.010385	0.3189

R-squared	0.832531	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.827879	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.170128	Akaike info criterion	-0.654605
Sum squared resid	1.070917	Schwarz criterion	-0.569294
Log likelihood	14.76480	F-statistic	178.9651
Durbin-Watson stat	0.837371	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 22:55
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXNRD1	1.360969	0.162928	8.353185	0.0000
C	8.158314	0.064228	127.0203	0.0000

R-squared	0.653479	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.643853	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.385557	Akaike info criterion	0.981664
Sum squared resid	5.500202	Schwarz criterion	1.066975
Log likelihood	-17.14246	F-statistic	67.88980
Durbin-Watson stat	0.569038	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 22:51
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMRD1	1.001023	0.062770	15.94743	0.0000
C	1.261346	0.443336	2.845123	0.0072

R-squared	0.872992	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.869464	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.233421	Akaike info criterion	-0.022030
Sum squared resid	2.015950	Schwarz criterion	0.063281
Log likelihood	2.429583	F-statistic	247.4467
Durbin-Watson stat	0.547373	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: PIBRD2
Method: Least Squares
Date: 11/10/10 Time: 20:00
Sample(adjusted): 1972 2008
Included observations: 37 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPCD2	0.453425	0.041029	11.05126	0.0000
C	6.092744	0.206580	29.49335	0.0000

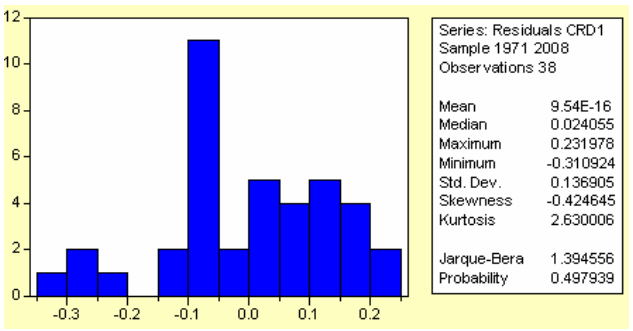
R-squared	0.737486	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.729985	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.315826	Akaike info criterion	0.582671
Sum squared resid	3.690609	Schwarz criterion	0.667982
Log likelihood	-9.362082	F-statistic	98.32622
Durbin-Watson stat	0.184616	Prob(F-statistic)	0.000000

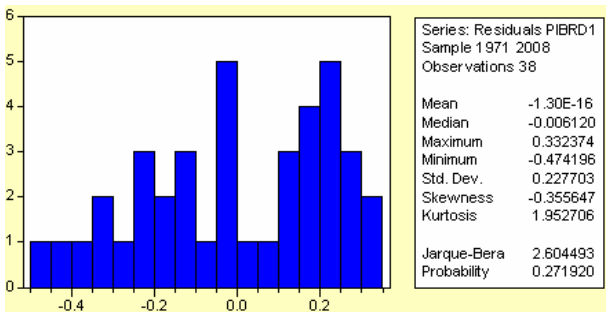
Dependent Variable: PIBRD2
Method: Least Squares
Date: 11/14/10 Time: 23:02
Sample(adjusted): 1972 2008
Included observations: 37 after adjusting endpoints

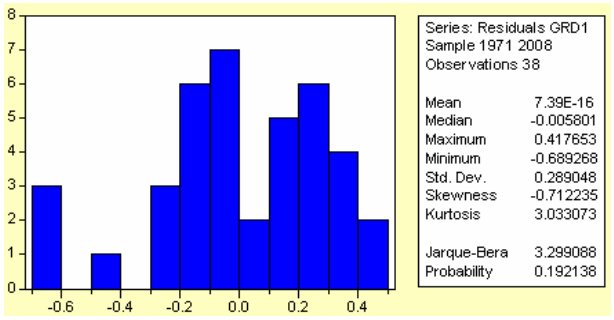
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M2RD2	0.934299	0.041028	22.77224	0.0000
C	0.974653	0.323089	3.016670	0.0046

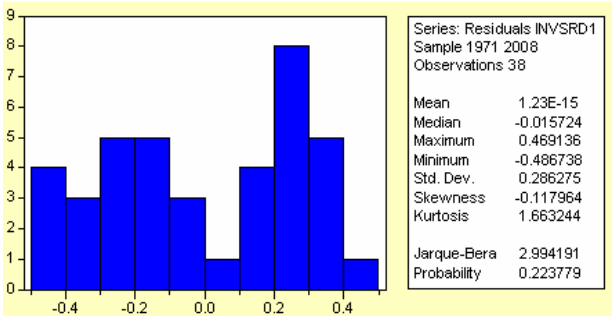
R-squared	0.933402	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.931499	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.169026	Akaike info criterion	-0.667608
Sum squared resid	1.057082	Schwarz criterion	-0.582298
Log likelihood	15.01836	F-statistic	490.5413
Durbin-Watson stat	0.708453	Prob(F-statistic)	0.000000

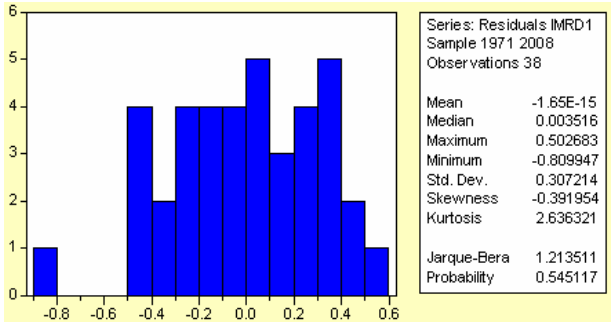
الملحق رقم (06) : نتائج إختبارات طبيعية البواقي للمعادلات بدلالة الزمن

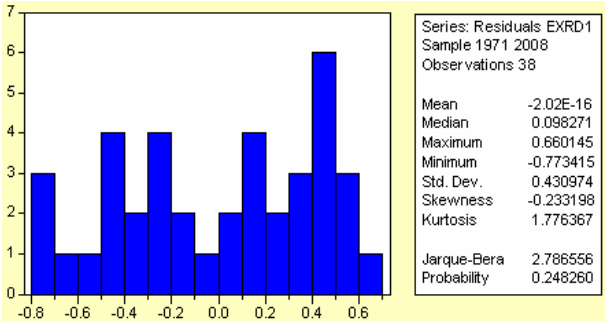


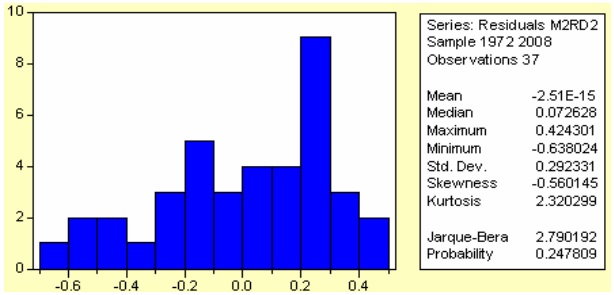


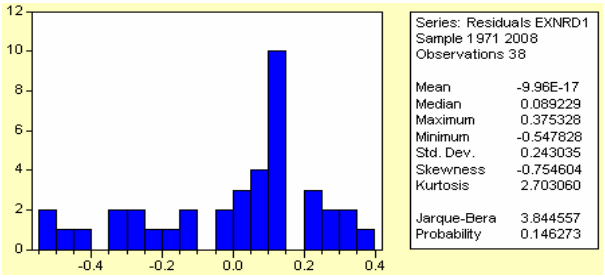


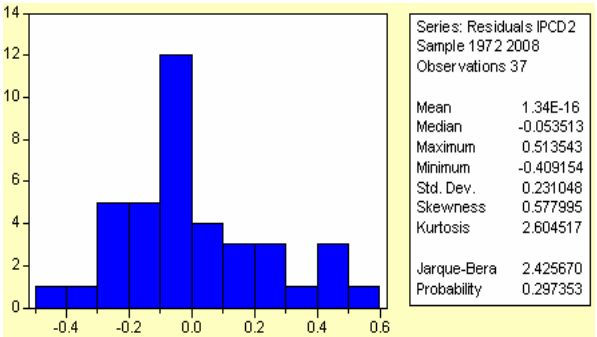




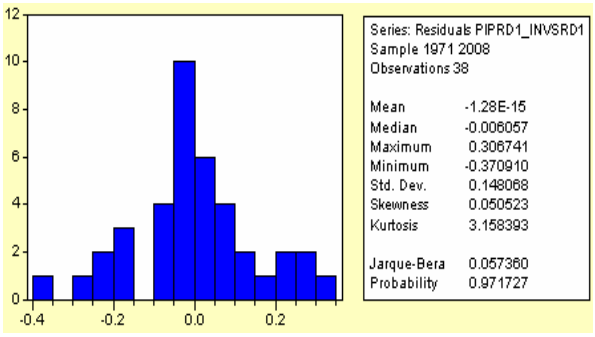


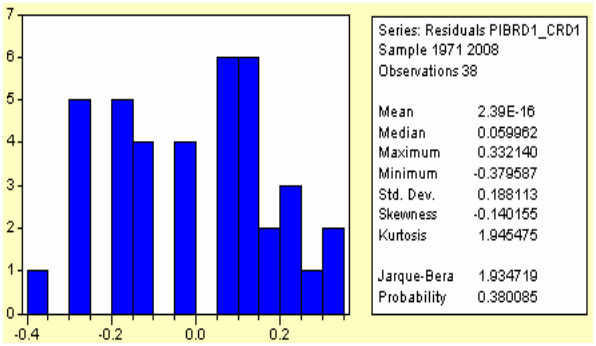


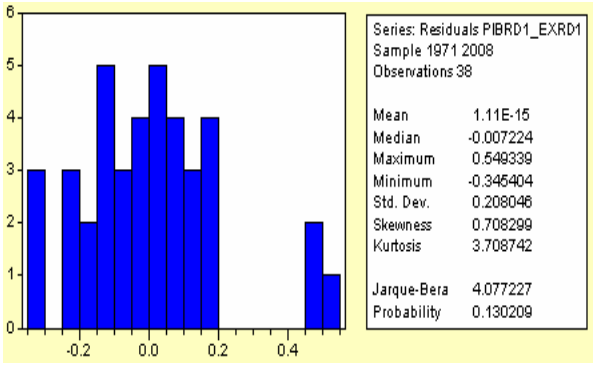


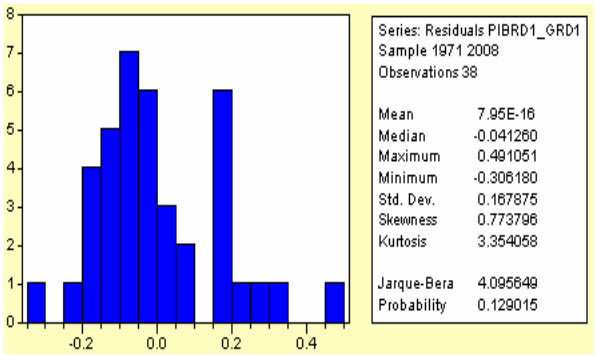


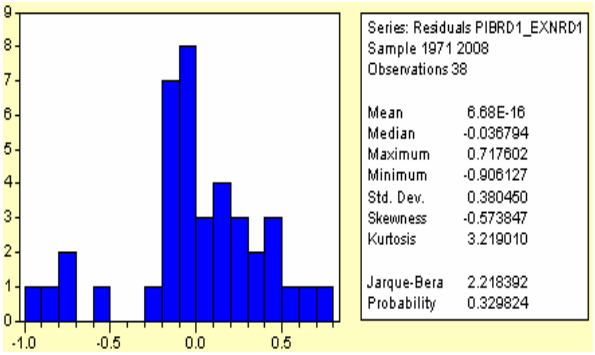
الملحق رقم (07) : نتائج إختبار طبيعية البواقي لمعادلات الناتج الداخلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات المفسرة

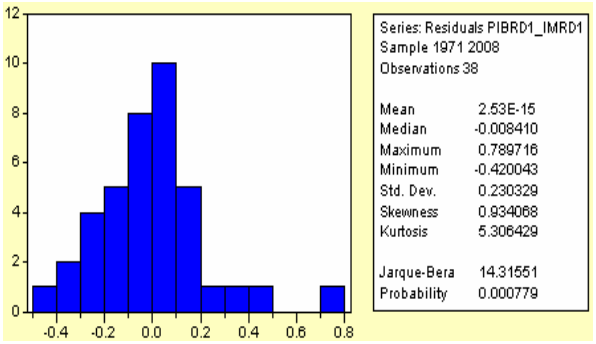


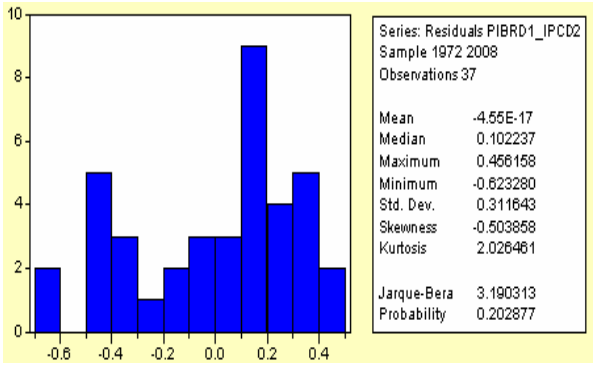


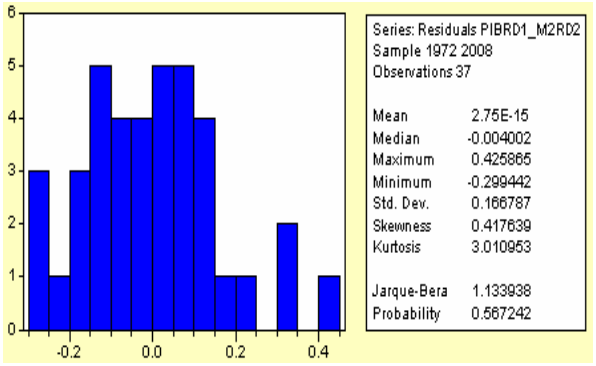












الملحق رقم (08) : نتائج تقدير المعادلات مع الزمن المصححة

Dependent Variable: CRD1
Method: Least Squares
Date: 11/20/10 Time: 17:26
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 11 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.046087	0.002794	16.49267	0.0000
C	6.710892	0.066446	100.9970	0.0000
MA(1)	0.892010	0.101030	8.829161	0.0000
MA(2)	0.578925	0.079512	7.280932	0.0000

R-squared	0.982241	Mean dependent var	7.620733
Adjusted R-squared	0.979016	S.D. dependent var	0.565188
S.E. of regression	0.078481	Akaike info criterion	-2.155007
Sum squared resid	0.215574	Schwarz criterion	-1.984385
Log likelihood	46.02264	F-statistic	626.8407
Durbin-Watson stat	1.805519	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	-.45+.62i	-.45 -.62i

Dependent Variable: GRD1
Method: Least Squares
Date: 11/09/10 Time: 07:16
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 13 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.045514	0.006207	7.333053	0.0000
C	6.731045	0.147414	45.66072	0.0000
MA(1)	0.785384	0.097974	8.016223	0.0000
MA(2)	0.606267	0.115054	5.269415	0.0000

R-squared	0.915518	Mean dependent var	7.609624
Adjusted R-squared	0.908063	S.D. dependent var	0.597395
S.E. of regression	0.180926	Akaike info criterion	-0.484543
Sum squared resid	1.145697	Schwarz criterion	-0.313921
Log likelihood	13.44859	F-statistic	122.8175
Durbin-Watson stat	1.635766	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	.41+.81i	.41 -.81i

Dependent Variable: IMRD1
Method: Least Squares
Date: 11/09/10 Time: 22:27
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 13 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.044232	0.006593	6.709328	0.0000
C	6.165033	0.155975	39.52569	0.0000
MA(1)	1.204130	0.152974	7.871453	0.0000
MA(2)	0.408958	0.153309	2.667544	0.0115

R-squared	0.921420	Mean dependent var	7.037703
Adjusted R-squared	0.914486	S.D. dependent var	0.603245
S.E. of regression	0.176201	Akaike info criterion	-0.537469
Sum squared resid	1.086636	Schwarz criterion	-0.366848
Log likelihood	14.48065	F-statistic	132.8933
Durbin-Watson stat	1.803434	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	.19	-.28

Dependent Variable: M2RD2
Method: Least Squares
Date: 11/10/10 Time: 16:40
Sample(adjusted): 1972 2008
Included observations: 37 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 16 iterations
Backcast: 1970 1971

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.053652	0.005147	10.42327	0.0000
C	6.789245	0.120793	56.20541	0.0000
MA(1)	1.336885	0.127510	10.48456	0.0000
MA(2)	0.632716	0.137921	4.587518	0.0001

R-squared	0.967756	Mean dependent var	7.847159
Adjusted R-squared	0.964824	S.D. dependent var	0.668315
S.E. of regression	0.125045	Akaike info criterion	-1.223377
Sum squared resid	0.547266	Schwarz criterion	-1.052755
Log likelihood	27.85585	F-statistic	330.1487
Durbin-Watson stat	1.724148	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	.99	-.35

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/08/10 Time: 20:19
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 16 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.050484	0.004851	10.40616	0.0000
C	7.319313	0.115359	63.44802	0.0000
MA(1)	1.036218	0.110813	9.351042	0.0000
MA(2)	0.565723	0.079157	7.146853	0.0000

R-squared	0.963089	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.959832	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.129380	Akaike info criterion	-1.155204
Sum squared resid	0.585875	Schwarz criterion	-0.984583
Log likelihood	26.52649	F-statistic	295.7115
Durbin-Watson stat	1.916067	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	.24	-.59

Dependent Variable: INVSRD1
Method: Least Squares
Date: 11/09/10 Time: 17:38
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 28 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.047008	0.005262	8.933127	0.0000
C	6.339371	0.118697	53.40815	0.0000
MA(1)	1.457863	0.096450	15.11527	0.0000
MA(2)	0.806154	0.099065	8.137641	0.0000

R-squared	0.952764	Mean dependent var	7.281639
Adjusted R-squared	0.948596	S.D. dependent var	0.585954
S.E. of regression	0.132696	Akaike info criterion	-1.104596
Sum squared resid	0.616289	Schwarz criterion	-0.933974
Log likelihood	25.53962	F-statistic	228.5966
Durbin-Watson stat	1.882048	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	-.16+.25i	-.16 -.25i

Dependent Variable: EXRD1
Method: Least Squares
Date: 11/09/10 Time: 21:17
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 14 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.071898	0.009457	7.602846	0.0000
C	5.727666	0.224230	25.54369	0.0000
MA(1)	0.895932	0.143713	6.234154	0.0000
MA(2)	0.484716	0.139663	3.470611	0.0014

R-squared	0.916978	Mean dependent var	7.146401
Adjusted R-squared	0.909652	S.D. dependent var	0.923096
S.E. of regression	0.277142	Akaike info criterion	0.368339
Sum squared resid	2.688263	Schwarz criterion	0.538961
Log likelihood	-3.182608	F-statistic	125.1766
Durbin-Watson stat	1.703626	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	.35	-.39

Dependent Variable: EXNRD1
Method: Least Squares
Date: 11/10/10 Time: 20:40
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 14 iterations
Backcast: 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.026231	0.004467	5.871558	0.0000
C	-0.413434	0.103120	-4.009240	0.0003
MA(1)	0.435544	0.150682	2.890481	0.0065

R-squared	0.683161	Mean dependent var	0.108699
Adjusted R-squared	0.665055	S.D. dependent var	0.383884
S.E. of regression	0.222004	Akaike info criterion	-0.098442
Sum squared resid	1.774283	Schwarz criterion	0.029524
Log likelihood	4.919615	F-statistic	37.73309
Durbin-Watson stat	1.809651	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	.32

Dependent Variable: IPCD2
Method: Least Squares
Date: 11/25/10 Time: 20:22
Sample(adjusted): 1972 2008
Included observations: 37 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 11 iterations
Backcast: 1970 1971

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T	0.106565	0.003832	27.81104	0.0000
C	2.735205	0.090815	30.11834	0.0000
MA(1)	1.639479	0.025020	65.52696	0.0000
MA(2)	0.902769	0.050047	18.03840	0.0000

R-squared	0.996522	Mean dependent var	4.881741
Adjusted R-squared	0.996100	S.D. dependent var	1.248712
S.E. of regression	0.076731	Akaike info criterion	-2.200113
Sum squared resid	0.206066	Schwarz criterion	-2.029492
Log likelihood	46.90221	F-statistic	3151.737
Durbin-Watson stat	1.856235	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	.40	-.59

الملحق رقم (09) : نتائج تقدير معادلات الناتج الداخلي الخام الحقيقي بدلالة المتغيرات المفسرة المصححة

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/09/10 Time: 19:16
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 16 iterations
Backcast: 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INVSRD1	1.139422	0.004567	249.5080	0.0003
MA(1)	0.789615	0.091432	8.636087	0.0027

R-squared	0.945447	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.943931	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.116983	Akaike info criterion	-1.403661
Sum squared resid	0.506343	Schwarz criterion	-1.318351
Log likelihood	29.37140	Durbin-Watson stat	1.690842

Inverted MA Roots	-.49

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/09/10 Time: 21:40
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 57 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXRD1	0.529572	0.042756	12.38592	0.0000
C	4.543004	0.314359	14.45165	0.0000
MA(1)	1.112714	0.140350	7.928129	0.0000
MA(2)	1.076621	0.083384	12.91167	0.0000

R-squared	0.934261	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.928460	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.095032	Akaike info criterion	-1.749988
Sum squared resid	0.307059	Schwarz criterion	-1.536711
Log likelihood	39.12477	F-statistic	161.0655
Durbin-Watson stat	1.631454	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	-.18+.26i	-.18 -.26i

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/10/10 Time: 18:08
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 16 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXNRD1	0.307343	0.094761	3.243365	0.0026
C	8.327860	0.117617	70.80489	0.0000
MA(1)	1.102216	0.064681	17.04081	0.0000
MA(2)	1.110355	0.070441	15.76298	0.0000

R-squared	0.868816	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.857240	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.179170	Akaike info criterion	-0.481752
Sum squared resid	1.091467	Schwarz criterion	-0.268474
Log likelihood	14.39416	F-statistic	75.05931
Durbin-Watson stat	1.757941	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	-.19+.37i	-.19 -.37i

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/10/10 Time: 20:00
Sample(adjusted): 1972 2008
Included observations: 37 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 15 iterations
Backcast: 1970 1971

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPCD2	0.419267	0.057279	7.319781	0.0000
C	6.297621	0.292892	21.50152	0.0000
MA(1)	1.187844	0.120783	9.834545	0.0000
MA(2)	0.641741	0.076123	8.430297	0.0000

R-squared	0.741229	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.717703	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.154901	Akaike info criterion	-0.795148
Sum squared resid	0.839800	Schwarz criterion	-0.624526
Log likelihood	19.50538	F-statistic	31.50862
Durbin-Watson stat	1.785412	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	.27	-.91

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/08/10 Time: 09:03
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 11 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRD1	1.090968	0.005987	182.2372	0.0000
MA(1)	1.056976	0.122927	8.598408	0.0000
MA(2)	0.530742	0.113975	4.656647	0.0000

R-squared	0.853798	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.849620	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.110720	Akaike info criterion	-1.489827
Sum squared resid	0.441319	Schwarz criterion	-1.361861
Log likelihood	32.05162	Durbin-Watson stat	1.788884

Inverted MA Roots	.09	-.50

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/09/10 Time: 07:29
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 9 iterations
Backcast: 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GRD1	1.090195	0.004837	225.4067	0.0000
MA(1)	0.490079	0.196549	2.493415	0.0173

R-squared	0.845706	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.849876	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.154246	Akaike info criterion	-0.850622
Sum squared resid	0.880292	Schwarz criterion	-0.765311
Log likelihood	18.58713	Durbin-Watson stat	1.620143

Inverted MA Roots	-.59

Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/09/10 Time: 22:44
Sample(adjusted): 1971 2008
Included observations: 38 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 20 iterations
Backcast: 1969 1970

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMRD1	0.786730	0.100406	7.835454	0.0000
C	2.793247	0.716272	3.899701	0.0004
MA(1)	1.078705	0.126629	8.518605	0.0000
MA(2)	0.531520	0.103612	5.129904	0.0000

R-squared	0.928265	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.921935	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.152829	Akaike info criterion	-0.822084
Sum squared resid	0.817481	Schwarz criterion	-0.651462
Log likelihood	20.03063	F-statistic	146.6555
Durbin-Watson stat	1.844063	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted MA Roots	.57	-.95

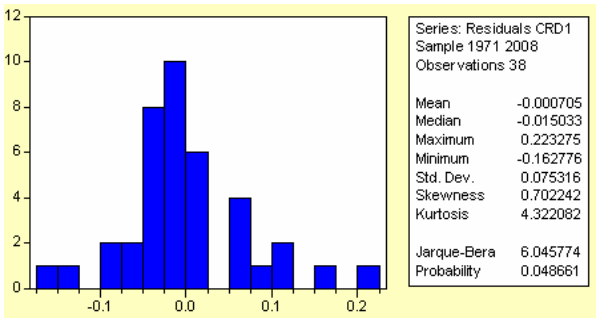
Dependent Variable: PIBRD1
Method: Least Squares
Date: 11/10/10 Time: 17:00
Sample(adjusted): 1972 2008
Included observations: 37 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 10 iterations
Backcast: 1971

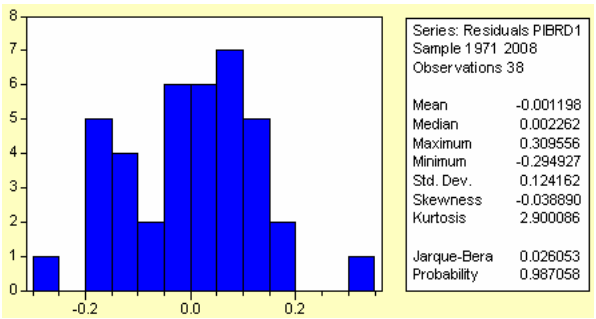
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M2RD2	0.918377	0.054470	16.86025	0.0000
C	1.096603	0.430251	2.548750	0.0152
MA(1)	0.746311	0.102605	7.273660	0.0000

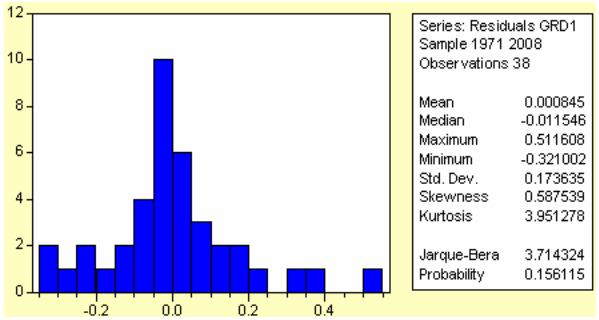
R-squared	0.941561	Mean dependent var	8.306249
Adjusted R-squared	0.938123	S.D. dependent var	0.646298
S.E. of regression	0.131568	Akaike info criterion	-1.144775
Sum squared resid	0.623170	Schwarz criterion	-1.016809
Log likelihood	25.32311	F-statistic	273.9016
Durbin-Watson stat	1.707041	Prob(F-statistic)	0.000000

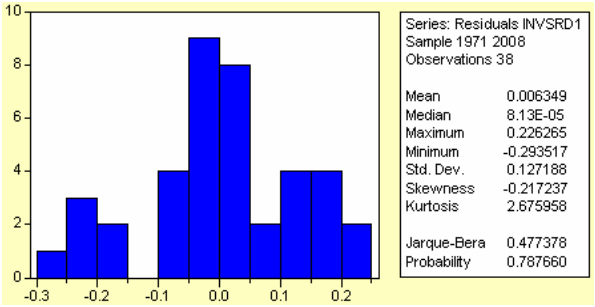
Inverted MA Roots	-.44

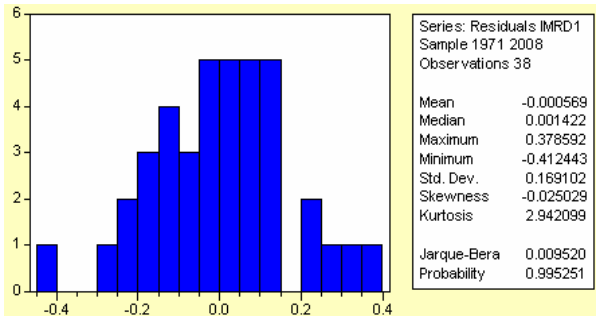
الملحق رقم (10) : نتائج إختبارات طبيعية البواقي للمعادلات بدلالة الزمن المصححة

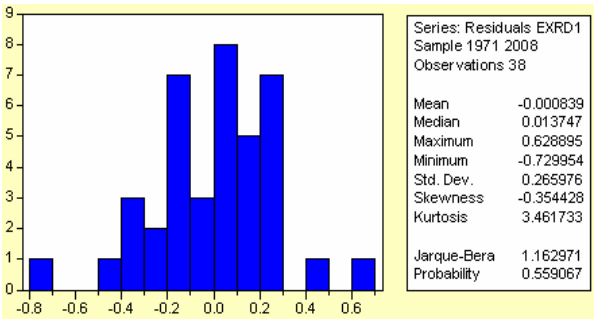


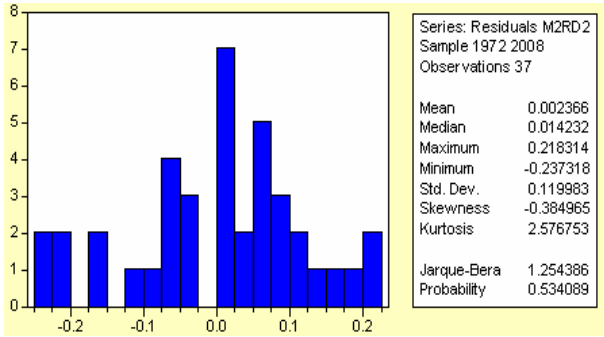


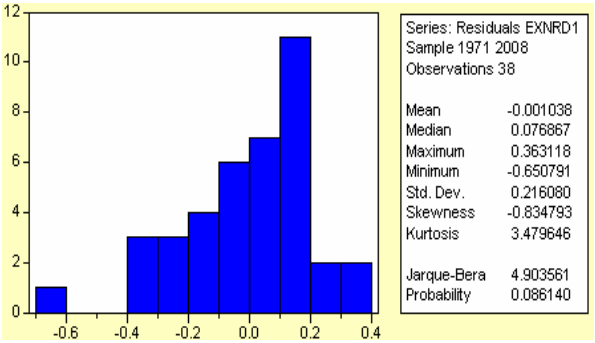


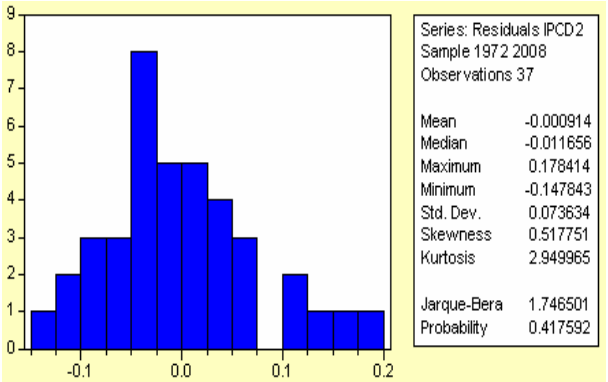












الملحق رقم (11) : نتائج إختبارات طبيعية البواقي لمعادلات الناتج بدلالة المتغيرات المفسرة المصححة