الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الشعبة: علوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد قياسي مالي وبنكي

الإنفاق العمومي وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر

دراسة قياسية خلال الفترة(1970-2014)

إعداد الطلبة:

نعيمة بالخير

الزهرة زلاسي

إشراف الأستاذ:

د. موسى جديدي

لجنة المناقشة

د. أحمد بن أحمد	أستاذ محاضر" أ" جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي	رئيسًا
د. جديدي موسى	أستاذ محاضر" ب" جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي	مشرفًا ومقررًا
د. عقبة ريمي	أستاذ محاضر" أ" جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي	ممتحنًا

الموسم الجامعي: 2017/2016

الإهداء

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين، نهدي ثمرة جهدنا هذا:

- إلى الوالدين الكريمين أدام الله عليهما الصحة والعافية.

- إلى إخوتنا الأعزاء.

- إلى كل العائلة والزملاء.

- إلى كاتبة مذكرتنا أختي سهيلة بالخير أشكرها على جهدها وصبرها معنا، نرجوا من الله لها التوفيق والنجاح.

إلى كل هؤلاء نهدي هذا العمل.

نعيمة

الزهرة

الشكر والعرفان

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم وأعاننا على انجاز هذا البحث.

نتوجه بجزيل الشكر والإمتنان للأستاذ المشرف الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه القيمة التي كانت عونا لنا في انجاز هذا البحث الدكتور المحترم" موسى جديدي".

والشكر الموصول للجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذه المذكرة.

وإلى كل من ساعدنا من قريب أو بعيد في انجاز هذا العمل المتواضع.

نعيمة

الزهرة

الـملـخـص

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي في الجزائر في الفترة الممتدة من 1970-2014، اعتمدنا اللجوء إلى التحليل الوصفي والطرق الكمية و أدوات القياس الاقتصادي من أجل تقدير نموذج فيه متغيرين هما الناتج الداخلي الخام وإجمالي النفقات العمومية مطبق على الاقتصاد الجزائري وذلك باستعمال منهجية شعاع الذاتي(VAR)، وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة سببية باتجاه واحد من الناتج الداخلي الخام إلى النفقات العمومية الكلية.

- يساهم الناتج الداخلي الخام بنسبة ملحوظة في تباين تنبؤ إجمالي النفقات العمومية إذ بلغت 42.20% في فترة تنبؤ 10 سنوات.

- هناك تأثير للإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال تنشيط الطلب الكلي إلا أنه يبقى تأثير ضعيف ومحدود كونه لا يمس جميع قطاعات الاقتصاد خاصة القطاعات المنتجة.

الكلمات المفتاحية: الإنفاق العمومي، النمو الاقتصادي، الانحدار الذاتي(VAR).

Résumé:

Cette étude vise à mesurer l'impact des dépenses publiques sur la croissance économique en Algérie durant la période 1970-2014, nous avons adopté l'utilisation de l'analyse descriptive et des méthodes quantitatives et les outils de mesure économique pour évaluer un modèle avec deux variables qui sont le rendement interne brut et le total des dépenses publiques appliqué à l'économie algérienne, en utilisant une méthodologie de faisceau auto-régression(VAR), on a obtenu les résultats suivants:

- L'existence d'une relation de cause en sens unique du rendement interne brut vers les dépenses publiques totales.

- Le rendement interne brut contribue de manière significative pour prédire la variance totale des dépenses publiques, d'un montant de 42.20% dans les prévisions de 10 ans.

- Il y a l'impact des dépenses publiques sur la croissance économique en Algérie en activant la demande globale.Cependant l'impact reste faible et limité car elles ne touchent pas tous les secteurs de l'économie particulièrement les secteurs productifs.

Mots-clés: dépenses publiques, la croissance économique, l'auto-régression

(VAR).

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
الإهداء	
الشكر والعرفان	
الملخص	
فهرس المحتويات	
فهرس الجداول	
فهرس الأشكال	
المقدمة	أ- ز
الفصل الأول: الإطار النظري للإنفاق العمومي وأثره على النمو الاقتصادي	
تمهيد	9
المبحث الأول: مدخل إلى الإنفاق العمومي	10
المطلب الأول: ماهية الإنفاق العمومي	10
الفرع الأول: تعريف الإنفاق العمومي وخصائصه	10
الفرع الثاني: تطور الإنفاق العمومي في الفكر الاقتصادي	13
المطلب الثاني: تقسيمات الإنفاق العمومي	19
الفرع الأول: تقسيم الإنفاق العمومي وفق المعيار العلمي والمعيار الوضعي	19
الفرع الثاني: تقسيم الإنفاق العمومي في الجزائر	21
المطلب الثالث: قواعد وأسس الإنفاق العمومي	24
الفرع الأول: ضوابط الإنفاق العمومي	24
الفرع الثاني: محددات الإنفاق العمومي	25
الفرع الثالث: أسباب تزايد الإنفاق العمومي	26
المطلب الرابع: الآثار الاقتصادية للإنفاق العمومي	32
الفرع الأول: الآثار الاقتصادية المباشرة للإنفاق العمومي	32

الفرع الثاني: الآثار الاقتصادية غير المباشرة للإنفاق العمومي	33
المبحث الثاني: مدخل إلى النمو الاقتصادي	37
المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي	37
الفرع الأول: تعريف وفوائد وتكاليف النمو الاقتصادي	37
الفرع الثاني: عناصر ومقاييس النمو الاقتصادي	39
المطلب الثاني: النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي	41
الفرع الأول: التحليل الكلاسيكي للنمو الاقتصادي	41
الفرع الثاني: التحليل الكينزي للنمو الاقتصادي	43
الفرع الثالث: التحليل النيوكلاسيكي للنمو الاقتصادي	44
الفرع الرابع: نظريات أخرى للنمو الاقتصادي	45
المطلب الثالث: بعض نماذج النمو الاقتصادي	47
الفرع الأول: النماذج التقليدية للنمو الاقتصادي	47
الفرع الثاني: النماذج النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي	50
الفرع الثالث: نماذج النمو الداخلي	52
المبحث الثالث: أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي	58
المطلب الأول: الإنفاق العمومي مصدر للنمو الاقتصادي	58
المطلب الثاني: العلاقة بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي	59
الفرع الأول: العلاقة الايجابية بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي	59
الفرع الثاني: العلاقة السلبية بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي	61
خلاصة الفصل الأول	63
الفصل الثاني: الإطار التطبيقي للإنفاق العمومي وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2014	
تمهيد	65
المبحث الأول: الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي في الجزائر	66

المطلب الأول: لمحة عن الاقتصاد الجزائري خلال الفترة من 1970-2014	66
المطلب الثاني: تحليل تطور الإنفاق العمومي خلال الفترة 1970-2014	69
الفرع الأول: تحليل التطور الاجمالي للإنفاق العمومي خلال الفترة(1970-2014)	69
الفرع الثاني: تحليل تطور نفقات التسيير ونفقات التجهيز خلال الفترة(1970-2014)	72
الفرع الثالث: علاقة الإنفاق العمومي بالإيرادات العامة خلال الفترة(1970-2014)	76
المطلب الثالث: تحليل تطور النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(1970-2014)	77
الفرع الأول: تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(1970-2014)	78
الفرع الثاني: تطور الإنفاق العمومي كنسبة من الناتج الداخلي الخام خلال الفترة (2000-2014)	81
المبحث الثاني: السلاسل الزمنية وتقنية شعاع الانحدار الذاتي VAR	83
المطلب الأول: مفهوم السلاسل الزمنية	83
الفرع الأول: تعريف السلاسل الزمنية	83
الفرع الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية واختبارات الكشف عن الاستقرارية	84
الفرع الثالث: اختبار التكامل المشترك	89
المطلب الثاني: تقنية شعاع الانحدار الذاتي" VAR "	95
الفرع الأول: تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي	96
الفرع الثاني: تقدير مسار شعاع الانحدار الذاتي	98
الفرع الثالث: التحليل الديناميكي لنموذج شعاع الانحدار الذاتي	101

المبحث الثالث: دراسة قياسية لأثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي	106
المطلب الأول: عرض المتغيرات ودراسة استقرارية السلاسل الزمنية	106
الفرع الأول: عرض المتغيرات والبيانات	106
الفرع الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية	109
المطلب الثاني: تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي ودراسته الديناميكية	118
الفرع الأول: اختبار التكامل المشترك وفق طرقة جوهانسون جسلس" Johansen-Juseluis"	118
الفرع الثاني: تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي	119
الفرع الثالث: دراسة صلاحية شعاع الانحدار الذاتي	122
الفرع الرابع: الدراسة الديناميكية لنموذج شعاع الانحدار الذاتي	124
خلاصة الفصل الثاني	127
الخاتمة	129
قائمة المصادر والمراجع	135
الملاحق	

فهرس الـجـداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	درجة التأخير LPIB بالاعتماد على المعيارين" Akaike" و" Schwarz"	109
2	نتائج اختبارات" ADF" للسلسلة LPIB	110
3	درجة التأخير" DLPIB" بالاعتماد على المعيارين" Akaike" و" Schwarz"	112
4	نتائج اختبارات DF للسلسلة DLPIB	112
5	درجة التأخير LG بالاعتماد على المعيارين" Akaike" و" Schwarz"	114
6	اختبار ديكي فولر على السلسلة LG	114
7	درجة التأخير DLG بالاعتماد على المعيارين" Akaike" و" Schwarz"	116
8	اختبار ديكي فولر البسيط على السلسلة DLG	116
9	درجة تأخير مسار نموذج شعاع الانحدار الذاتي بالاعتماد على المعيارين" Akaike" و" Schwarz"	118
10	نتائج اختبار التكامل المشترك وفق طريقة" Johansen-Juseluis" بين LPIB وLG	119
11	نتائج اختبار استقرار نموذج شعاع الانحدار الذاتي	122
12	نتائج اختبار" LM Test" للنموذج	122
13	نتائج اختبار" Box-Pierce Lying-Box" للنموذج	123
14	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي" Jarque-Bera" للنموذج	123
15	نتائج اختبار السببية لـ" Granger" بين LPIB وLG	124

فهرس الأشكـال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	قانون واجنر لتفسير ظاهرة تزايد النفقات العامة	29
2	تطور نشاط الدولة حسب تحليل بيكوك- وايزمان	30
3	منحنى التوازن في سوق السلع والخدمات	35
4	نموذج كالدور	49
5	العلاقة بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي	60
6	تطور الإنفاق العمومي خلال الفترة 1970-2014	69
7	تطور نفقات التسيير خلال الفترة 1970-2014	72
8	هيكل توزيع نفقات التسيير حسب طبيعتها من 2000-2014	73
9	تطور نفقات التجهيز خلال الفترة 1970-2014	74
10	هيكل توزيع نفقات التجهيز حسب القطاعات من 1999-2011	75
11	تطور نسبة نفقات التسيير والتجهيز من إجمالي الإنفاق العمومي خلال الفترة من 1970-2014	76
12	نسبة تغطية الجباية البترولية للإنفاق العمومي خلال الفترة من 1970-2014	77
13	تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر من الفترة 1970-2014	78

المقدمة

المقدمة

يحتل موضوع النفقات العمومية مكانة هامة وأساسية في الدراسات الاقتصادية، فهي تكتسي أهمية كبيرة في اقتصاديات الدول بغض النظر عن تقدمها أو تخلفها، فالدول المتقدمة تسعى دوما إلى إيجاد سبل جديدة وأساسية لتتدخل بها في نشاطها الاقتصادي باعتبارها الوسيلة الأنجع لذلك، وهذا نظرا لتيقنها من أنها أحد السبل الهامة التي تضمن لها استمراريتها وتقدمها ورقيها، أما الدول النامية فهي ترى في النفقات العامة الحل الأمثل لتجاوز تخلفها وأزمات اقتصادياتها.

ولقد تطرق الفكر الاقتصادي إلى دور الدولة في تعزيز عملية النمو الاقتصادي حيث أن تعدد الأزمات الاقتصادية والسياسية التي شهدها العالم على رأسها أزمة الكساد العالمي 1929 كانت بمثابة المنعرج الذي أدى إلى إعادة النظر في حجم التدخل الحكومي في النشاط الاقتصادي خصوصا بعد عجز آلية السوق في تحقيق التوازن الاقتصادي تلقائيا ويعتبر التحليل الكينزي من أهم الإسهامات التي أقرت بأهمية تدخل الدولة في الاقتصاد ومنحها مساحة واسعة تمكنها من المشاركة في الحياة الاقتصادية باستخدامها للسياسة الانفاقية والتي تسعى من خلالها لزيادة معدل النمو الاقتصادي باعتباره الهدف الأسمى لأي سياسة اقتصادية، ركزت المدرسة الكينزية كثيرا على الإنفاق العام واعتبره أهم أدوات السياسة المالية فعالية في تحقيق النمو الاقتصادي، انطلاقا من مبدأ" الطلب يخلق العرض" فإن الإنفاق العام يمثل الطلب الحكومي الذي يعتبر تحفيزا هاما للطلب الكلي، ما يولد إستجابة مقابلة من جانب العرض و بشكل أكبر مؤديا إلى زيادة في الناتج الوطني. والجزائر كغيرها من دول العالم فهي تتأثر بمختلف التطورات والأزمات الاقتصادية لذا عملت على تحسين اقتصادها سعيا منها لتحقيق أعلى معدلات النمو الاقتصادي بما يضمن لها تحقيق مستويات انتعاش اقتصادي وتحريك عجلة النمو الاقتصادي وحماية اقتصادها من أي إختلالات وذلك بتفعيل دور الدولة في مختلف مناحي الاقتصاد وهو ما يظهر جليا من خلال ما تضخه الدولة من مبالغ ضخمة في مختلف القطاعات، قصد تنظيم نشاطها وتحقيق النمو الاقتصادي، وقد لجأت الجزائر كمثيلاتها إلى تبني العديد من الاجراءات والبرامج التحفيزية بهدف دعم وتحفيز النمو الاقتصادي من خلال إتباع سياسة انفاقية

توسعية من سنة 2001-2014، لاسيما من حيث أهمية الموارد المالية المخصصة للإنفاق العام في ظل وفرة المداخيل الناتجة عن التحسن المستمر نسبيا في أسعار النفط وذلك عبر برامج الاستثمارات العمومية.

ويعد الإنفاق العمومي الأداة الأهم للدولة في مواجهة تداعيات تراجع أداء الاقتصاد العالمي، خاصة وأن الجزائر دولة ريعية بالدرجة الأولى تفتقر لقاعدة إنتاجية وصناعية قوية تستطيع من خلالها اعتماد الضرائب لتمويل المشاريع الكبرى، وبالتالي تعتمد على إيرادات ومداخيل المحروقات لتمويل المشاريع والمؤسسات الحكومية وحتى الخاصة بغية تحقيق الاستقرار الاقتصادي ورفع معدلات النمو الاقتصادي، ومن هنا يمكن استنباط مشكلة الدراسة، فالنمو الاقتصادي كظاهرة ونتيجة اقتصادية مهمة للحكومات يعد من أبرز وأهم المواضيع التي شغلت التفكير والاهتمام وذلك من حيث عوامل ودوافع تحقيق النمو الاقتصادي ومدى إنعكاسه على أداء الاقتصاد المحلي والعالمي، ومدى إسهام الإنفاق العمومي في رفع القدرة الإنتاجية القومية وبالتالي تحقيق الانتعاش ورفع معدلات النمو الاقتصادي.

الإشكالية الرئيسية:

إذ سنحاول الإجابة على الإشكالية التالية:

ما مدى نجاعة السياسات الانفاقية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1970-2014)؟

و قبل الإجابة على هذه الإشكالية هناك مجموعة من الأسئلة الفرعية والمتمثلة في:

1- هل أدت التوجهات الإنفاقية للجزائر إلى تحسين معدلات النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة؟

2- هل هناك علاقة بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي، وما نوع هذه العلاقة؟

3- مامدى مساهمة النفقات العمومية بشقيها(نفقات التسيير، نفقات التجهيز) على النمو الاقتصادي في الجزائر؟

4- هل ينمو الإنتاج الوطني بارتفاع حجم الإنفاق العمومي؟

الفرضيات:

بناءا على طرح المدرسة الكينزية والدراسات المقدمة من طرف الاقتصاديين التي ركزت على الإنفاق العمومي واعتبرت له تأثير إيجابي على تحقيق النمو الاقتصادي ونذكر من أهمهم الاقتصادي" Ram" من خلال دراسة أجراها سنة 1986 أن الإنفاق العام له تأثير إيجابي وهام على النمو الاقتصادي واستنتج" ASchaur"(1990) أن الاستثمار العام ينعكس إيجابا على الناتج الوطني، وعليه تم الاعتماد على مجموعة من الفرضيات كانت كالتالي:

- أن الإنفاق العمومي يلعب دورا إيجابيا في تحقيق النمو الاقتصادي.

- العلاقة بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي هي علاقة وحيدة الاتجاه وتكون من الإنفاق العام إلى النمو الاقتصادي.

- تحفز نفقات التسيير النمو الاقتصادي أكثر من نفقات التجهيز في الجزائر.

- يعتبر قطاع المحروقات المسبب الرئيسي للنمو الاقتصادي في الجزائر.

مبررات اختيار الموضوع:

- يعتبر الإنفاق العمومي أحد أهم أدوات السياسة المالية، لما له من أهمية بالغة في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية المسطرة من طرف الدولة.

- محاولة القيام بدراسة قياسية، وتمديد فترة المشاهدات لدراسات سابقة تناولت هذا الموضوع.

- معرفة أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة من(1970-2014).

- ارتباط الموضوع بالتخصص وميول شخصي لدراسة مثل هذه الموضوعات، خصوصا الدراسات القياسية.

هدف وأهمية الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تبيان أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي باعتباره من أهم وسائل السياسة المالية التي أصبحت كل الدول تعتمد عليها لمواجهة الأزمات الداخلية والخارجية وتأثيرها على مختلف أوجه النشاط الاقتصادي، وهنا يأتي التأكيد على أهمية الدور الذي تلعبه الدولة في تحسين النشاط الاقتصادي وتحقيق النمو الاقتصادي الذي يعتبر كمؤشر عام يعكس الوضعية الاقتصادية السائدة، حيث من المهم جدا تتبع مسار السياسة الاقتصادية في الجزائر خصوصا مع المسار الجديد الذي إتبعته الحكومة المتمثل في برامج الإنفاق العام والبحث في تقييمها من خلال تحقيقها لهدفها الرئيسي والمتمثل في رفع معدلات النمو الاقتصادي.

وتكمن أهمية هذه الدراسة في كونها من الجانب النظري تبرز مدى أهمية الدور الذي تلعبه الدولة في تحسين النشاط الاقتصادي، وكذا في إبراز آلية تأثير سياسة الإنفاق العام التوسعية على النمو الاقتصادي من خلال مضاعف الإنفاق العام، أما من الجانب التطبيقي فهي تعطي نظرة حول آثار سياسة الإنفاق العام المطبقة في الجزائر على النمو الاقتصادي.

المنهج المتبع في الدراسة:

لمعالجة الموضوع تم إتباع المنهج الوصفي والتحليلي في إنجاز هذا البحث حيث يظهر الجانب النظري في البحث بإستخدام المنهج الوصفي في إطار التعرض للمفاهيم العامة حول كل من الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي، أما المنهج التحليلي فتم الاعتماد عليه بغية قياس أثر سياسة الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي في الجزائر.

فترة الدراسة:

يتمثل الإطار المكاني للدراسة في حالة الجزائر، أما الزماني فيتحدد ما بين(1970-2014) وتم اختيار هذه الفترة على أساس المعطيات السنوية المتوفرة لنا وتعتبر هذه

السلسلة مقبولة للدراسات الاقتصادية الكلية لإحتوائها على مختلف التحولات الاقتصادية، الاجتماعية، والسياسية التي عرفتها البلاد والتي شكلت حقبة مهمة للدراسة.

أدوات الدراسة:

نظرا لطبيعة الدراسة واحتوائها على حسابات وبيانات إحصائية مكثفة ثم الاستعانة ببعض برامج الإحصاء ومعالجة البيانات وهي على التوالي:

- Excel 2007

-Eviews 8

الدراسات السابقة:

نجد من الدراسات السابقة حول هذا الموضوع ما يلي:

1- دراسة كريم بودخدخ ، أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر2001-2009، مذكرة ماجستير ، جامعة دالي ابراهيم، الجزائر، 2010/2009، توصلت الدراسة إلى أن سياسة الإنفاق العام التوسعية المباشرة في الجزائر ساهمت في عودة الإنتعاش الاقتصادي ولكن بشكل محدود مقارنة بضخامة حجم برامج الإنفاق العام خلال الفترة2001-2009 وأن هذا النمو اقتصر على قطاع البناء والأشغال العمومية وقطاع الخدمات.

2- دراسة أسماء ماصمي، أثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر(1971- 2011)، مذكرة ما جستير ، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2014/2013، توصلت الدراسة من خلال استخدام نموذج قياسي مطبق على الاقتصاد الجزائري والمتمثل في نموذج Barro حيث يرتكز على دالة الإنتاج من نوع" Cobb-Douglas" وباستعمال أسلوب التكامل المتزامن توصل إلى أن الإنفاق العام يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي على المدى البعيد وأن الإنفاق الاستهلاكي يساهم في تفسير النمو الاقتصادي أكثر من الإنفاق الاستثماري في الجزائر.

3- دراسة طاوش قندوسي، تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر(2012/1970)، مذكرة دكتوراه ، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2014/2013، اعتمدت هذه الدراسة على نموذج رام(Ram 1986) لدراسة أثر النفقات العمومية على النمو الاقتصادي وقد بينت النتائج وجود أثر إجمالي موجب على الناتج الداخلي الخام الحقيقي وبعدها تم استخدام نموذج روبنسون ولاندو لدراسة أثر النفقات التسيير والتجهيزعلى النمو الاقتصادي، بينت النتائج أن نفقات التسيير هي التي تحفز النمو الاقتصادي الجزائري ثم استخدام نموذج VAR مع دراسة سببية غرانجر لدراسة مختلف العلاقة السببية بين الناتج الداخلي الخام ومختلف تقسيمات النفقات العمومية من حيث الوظيفة فبينت النتائج أن قطاع الصناعة والطاقة والمناجم تسبب النمو الاقتصادي أي أن لهذه النفقات تأثير مباشر على الناتج الداخلي الخام الحقيقي.

الصعوبات:

وقد واجهتنا في إعداد هذه الدراسة جملة من الصعوبات والعوائق بالخصوص ما تعلق منها بالجانب التطبيقي والتي حالت دون التطرق السليم للموضوع بشكل متوافق بين الجانب النظري والتطبيقي، حيث أنه وزيادة على نقص الدراسات والمقالات المتعلقة بهذا الموضوع من ناحية الجزائر خاصة من جانب الدراسة القياسية، هناك نوع من غياب المعلومات والاحصاءات من ناحية تقييم أثر برامج الإنفاق العام المطبقة وكذلك إختلاف البيانات والإحصائيات ذات العلاقة بالبحث والتي اختلفت من مصدر لأخر بسبب استخدام طرق متنوعة للتوصل إلى حساب المؤشرات المختلفة الأمر الذي قد يقلل من جودة المعلومة عند قياس وتحليل مدى إنتاجية المال العام في الجزائر.

محتويات الدراسة:

الفصل الأول: الإطار النظري للإنفاق العمومي وأثره على النمو الاقتصادي حيث قمنا بدراسته من خلال ثلاثة مباحث، إذ تطرقنا في المبحث الأول إلى مدخل للإنفاق العمومي وفي المبحث الثاني تناولنا مدخل إلى النمو الاقتصادي وأما المبحث الثالث عالجنا أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي، أما الفصل الثاني: الإطار التطبيقي للإنفاق

العمومي وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2014 حيث تناولنا فيه ثلاثة مباحث، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي في الجزائر والمبحث الثاني السلاسل الزمنية وتقنية شعاع الإنحدار الذاتي VAR، أما المبحث الثالث فكان دراسة قياسية لأثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي.

الفصل الأول

الإطار النظري للإنفاق العمومي وأثره على النمو الاقتصادي

تمهيد:

إن دراسة أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي أخذت اهتماما واسعا من طرف الاقتصاديين لمعرفة أثر السياسة الانفاقية التي اتخذتها الدولة على النشاط الاقتصادي ويعتبر تحقيق النمو الاقتصادي هدف أي سياسة اقتصادية تسعى كل الدول لتحقيقه لذا فالتطرق إلى مختلف المفاهيم المتعلقة به وخاصة علاقته بالإنفاق العمومي خاصة نماذج النمو الداخلي التي تعتبر من النماذج الحديثة التي ساهمت في شرح وربط الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي، وعليه حاولنا في هذا الفصل التعرف على مختلف الجوانب المتعلقة بالإنفاق العمومي وكذلك النمو الاقتصادي مبرزين أثر الإنفاق العمومي على هذا الأخير.

تطرقنا في هذا الفصل إلى:

المبحث الأول: مدخل إلى الإنفاق العمومي.

المبحث الثاني: مدخل إلى النمو الاقتصادي.

المبحث الثالث: أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي.

المبحث الأول: مدخل إلى الإنفاق العمومي

ازدادت أهمية دراسة الإنفاق العمومي مع توسع دور الدولة وزيادة تدخلها في الحياة الاقتصادية، وتعود أهمية النفقات العامة إلى كونها الأداة التي تستعملها الدولة في تحقيق الأهداف التي ترمي إليها، إذ أنها تعكس كافة جوانب الأنشطة العامة.

المطلب الأول: ماهية الإنفاق العمومي

سوف نعالج في هذا المطلب تعريف الإنفاق العمومي وخصائصه وتطوره في الفكر الاقتصادي.

الفرع الأول: تعريف الإنفاق العمومي وخصائصه:

أولا: تعريف الإنفاق العمومي: هناك عدة تعريفات للإنفاق العمومي والتي يمكن عرضها كما يلي:

1- مبلغ نقدي يخرج من الذمة المالية لشخص معنوي عام بقصد إشباع حاجة عامة[1].

2- تلك المبالغ المالية التي تقوم بصرفها السلطة العمومية(الحكومة والجماعات المحلية) بقصد تحقيق منفعة عامة[2].

3- كم قابل للتقويم النقدي، يأمر بإنفاقه شخص من أشخاص القانون العام إشباعا لحاجة عامة[3].

4- استخدام مبلغ من المال من قبل هيئة عامة تحقيقا لمنفعة عامة[4].

5- مبالغ من المال يخرج من خزانة الدولة سداد لحاجة عامة[5].

---

[1]- حسن مصطفى حسين، المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001، ص11.
[2]- محرزي محمد عباس، اقتصاديات المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010، ص55.
[3]- حامد عبد المجيد دراز، مبادئ المالية العامة، دار الصفاء، عمان،1999، ص381.
[4]- صالح الرويلي، اقتصاديات المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1988، ص25.
[5]- عبد المنعم فوزي، المالية العامة والسياسة المالية، دار النهضة العربية، بيروت، 1971، ص41.

يتضح من خلال التعاريف أن للإنفاق العمومي ثلاث عناصر أساسية وهي[1]:

أ- الإنفاق العام مبلغ نقدي: العنصر الأول من عناصر النفقة هو إستعمال مبلغ من النقود ثمنا لما تحتاجه الدولة من خدمات أو مواد أو إنشاءات أو غيرها من الوظائف التي تقوم الدولة بأدائها، وهذه الصفة يميزها عما كانت تتبعه الدول قديما من إستعمال المواطنين وإلزامهم بأداء خدمات عامة بدون مقابل.

ب- الإنفاق العام يصدر عن جهة عامة: العنصر الثاني من عناصر النفقة العامة هو صدورها من الدولة أو أحد تنظيماتها كوحدات الحكم المحلي وغيرها، ويخضع لها أيضا المشاريع التجارية التي تنفق عليها الدولة بقصد تحقيق الربح ما دامت تخضع لإشراف الجهاز الإداري للدولة.

ج- الإنفاق العام موجه لتحقيق حاجة عامة: العنصر الثالث من عناصر النفقة يتمثل في الهدف الذي تنشده النفقة العامة وهو إشباع وتلبية الحاجات العامة كالأمن والإستقرار والحماية من العدوان الداخلي والخارجي وغيرها، فلابد أن تهدف النفقة إلى تحقيق مصلحة عامة فلا تصرف لمنفعة فرد بعينه أو أفراد معينين، ومما يميز النفقة العامة في الوقت الحالي أنها لابد أن توفق عليها السلطة التشريعية.

ثانيا: خصائص الإنفاق العمومي: يتميز بخصائص اقتصادية واجتماعية إضافة إلى الخصائص القانونية.

1- الخصائص الاقتصادية والاجتماعية: يتحدد مفهوم النفقات العمومية استنادا إلى خصائص اقتصادية واجتماعية، أين يمكن التمييز بين مفهومين لها، هما[2]:

أ- المفهوم التقليدي: الذي توجه إلى تضييق حجم النفقات العمومية في أصغر الحدود، حيث اقتصرت على النفقات الرئيسية للدولة كنفقات الدفاع عن الحدود الإقليمية، نفقات الشرطة

[1]- هشام مصطفى الجمل، دور السياسة المالية في تحقيق التنمية الاجتماعية(بين النظام المالي الإسلامي والنظام المالي المعاصر دراسة مقارنة)، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006، ص ص 183-184.

[2]- محمد زكاري، دراسة العلاقة بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2012، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، 2014/2013، ص ص5-6.

الموكلة بحفظ النظام والأمن الداخليين، نفقات العدالة الرامية إلى فك المنازعات وكذا نفقات التمثيل الأجنبي الممنوحة إلى الهيئات الدبلوماسية.

ولقد اختصر ساي" Say " كل ذلك في مقولته الشهيرة: " إن أفضل النفقات أقلها حجما".

ب- المفهوم الحديث: أدت الأزمات الاقتصادية المتكررة التي شهدها العالم مع مطلع القرن العشرين إلى تطور دور الدولة، فأصبحت بذلك مسؤولة عن التوازن الاقتصادي والاجتماعي، ما إنجر عنه إتسباع مجال الإنفاق العمومي ليشمل قطاعات حيوية، كالنقل، الصحة والتعليم، فأصبحت الدولة ملزمة وبشكل مباشر بإشباع الحاجات الأساسية للمجتمع.

كما أضحت تلعب دورا اجتماعيا هاما سعيا منها إلى تقليص الفوارق الاجتماعية عن

طريق إعادة توزيع الدخل معتمدة في ذلك على الإعانات، فضلا عن مكافحة البطالة، التحيز لطبقة اجتماعية دون أخرى لأسباب أيديولوجية وفكرية، بالإضافة إلى دعم الإنتاج بتقديم مساعدات وامتيازات لقطاعات معينة دون أخرى.

فبالإضافة إلى النفقات العامة لممارسة السيادة برزت نفقات أخرى، حولت الدولة من دور الحياد إلى دور المؤثر، إذ باتت سياسة الإنفاق العام أداة تستخدمها الدولة لتعديل سياستها الاقتصادية والاجتماعية، تبعا للظروف والإمكانيات.

2- الخصائص القانونية: حتى توضع النفقات العمومية في قالبها القانوني لابد من توفر العناصر التالية[1]:

أ- الالتزام بالدفع: هو الإجراء الذي يترتب عليه دينا على الدولة.

ب- تحديد المبلغ موضوع الدفع: لكنه يبقى تقديريا قابلا للنقصان أو الزيادة(كالخصم من أجور العمال بسبب المرض والغياب أو زيادة أجورهم بسبب سنوات الخبرة).

ج- الأمر بالدفع: يتمثل في أمر كتابي يوجهه الآمر بالصرف إلى المحاسب المخول بالدفع، حتى يتم تحصيل المبلغ المستحق من الجهة الدائنة.

[1]- صالح الرويلي، مرجع سبق ذكره، ص30.

د- صرف النفقة: تدخل ضمن صلاحيات المحاسب المخول قانونيا بصرف المبلغ المقابل للحوالة المقدمة له، بعد التأكد من هوية الشخص القابض والحصول الفعلي للمنفعة المرجوة من هذا الإنفاق، كما يراقب المحاسب المعطيات الإدارية التي حدثت في المراحل السابقة.

الفرع الثاني: تطور الإنفاق العمومي في الفكر الاقتصادي:

إن المفهوم الاقتصادي لدور النفقة العمومية في النشاط الاقتصادي يختلف من مدرسة لأخرى ومن فكر لآخر، وعليه سنتطرق إلى نظرة كل مدرسة اقتصادية.

أولا: الإنفاق العمومي وفق التحليل الكلاسيكي والماركسي والنيوكلاسيكي:

1- الإنفاق العمومي وفق التحليل الكلاسيكي: نادى الكلاسيك بضرورة تحجيم النفقات العمومية وحصرها في أضيق الحدود، بعد التضارب الشديد الذي شهدته فكرة تدخل الدولة في الاقتصاد من عدمه، إذ رأى التجاريون أنه لا مفر من تدخل الدولة قصد رفع رصيدها من المعادن النفيسة كالذهب والفضة من خلال خلق الفرص المناسبة لزيادة الصادرات وتحقيق الفائض في الميزان التجاري، كما آمن الكلاسيك بحيادية النفقة العامة وغياب الآثار الاجتماعية والاقتصادية لها، فضلا عن أولويتها وهو ما يستوجب ضبطها قبل البحث عن الإيرادات اللازمة لتغطيتها[1].

وفي هذا الصدد يعتبر آدم سميث صاحب أولى إسهامات التي ساعدت على انبعاث الفكر الكلاسيكي الذي ارتكز في أفكاره على تعظيم ثروة الفرد وابتعاد السياسة العامة للدولة عن كل ما يدخل بآلية السوق وقيام النظام الاقتصادي الحر، واقتصرت نظرته للنفقات العامة على الأنواع الثلاثة:

أ- نفقات الدفاع: التي اعتبر أنه لا مناص منها سواء في أوقات الحرب أو السلم وتختلف من مجتمع لآخر ومن وقت لآخر.

ب- نفقات العدالة: وأوضح أنها مهمة لفرض النظام والمحافظة على مصالح الأفراد وممتلكاتهم.

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص ص11-12.

ج- نفقات المرافق العامة: وتنقسم حسب وجهة نظره إلى:

- نفقات على المرافق التي تسهل من حركة التجارة كالطرق، الموانئ والجسور وهي تختلف تبعا لدرجة ازدهار النشاط التجاري.

- نفقات على مؤسسات تعليم وتدريب الشباب، واعتبر أنها هامة كونها تدر عائدا في الأجل القصير من خلال الرسوم والمستحقات المحصل عليها من الطلاب، وفي الأجل الطويل من خلال مساهمة الطلاب بمعارفهم المكتسبة في الدفع إلى رقي وازدهار المجتمع اقتصاديا، اجتماعيا وثقافيا.

ولم يختلف دافيد ريكاردو في فكره المالي عن ما جاء به آدم سميث، وحافظ على نفس الإطار الذي قام الفكر الكلاسيكي من قبل آدم سميث، بل زاد عليه وأظهر على أن النفقات العامة التي تمثل الشكل الغالب لتدخل الدولة دائما ما تكون على حساب الإنفاق الخاص لمجموع أفراد المجتمع، كما بيّن أن مجمل النفقات تمثل عبأ على الدولة ينتج عنه تراجع الدخل القومي ورؤوس الأموال، ولهذا وجب الحد منها بأكبر قدر ممكن ما لم تكن أساسية.

أما جون ستيوارت ميل فكان أشد حزما، إذ يعتبر أن الفرد وحده هو الذي يستطيع المحافظة على مصالحه وتنظيم شؤونه، ومن ثم فهو يرى عدم جدوى تدخل الدولة في شؤون الأفراد، إلا من خلال إصدار القوانين والأنظمة التي تحمي ممتلكاتهم وإنتاجهم، فضلا عن تدخلها لمنع الأفراد من التهرب وإجبارهم على تنفيذ تعاقداتهم، وهو بذلك يضع أدنى درجات التدخل الحكومي في الاقتصاد[1].

2- الإنفاق العمومي وفق التحليل الماركسي[2]: إن قيام الدولة الاشتراكية، التي تعتمد على مبدأ الملكية العامة لوسائل الإنتاج من طرف الدولة سمح لهذه الأخيرة أن تنعت بالمنتجة، ما أدى لظهور التخطيط المالي وعليه تقوم المالية العامة في النظام الاشتراكي على:

[1]- حمدي عبد العظيم، السياسات المالية والنقدية(دراسة مقارنة بين الفكر الوضعي والفكر الإسلامي)، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص ص 199-205.
[2]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص13.

- النفقات العامة: تسعى الدول الاشتراكية من خلال النفقات العامة إلى تحقيق أهداف استثمارية وغير استثمارية، الشيء الذي يؤدي إلى زيادتها نسبة إلى الدخل الوطني في مثل هذه المدارس.

- الموازنة العامة: تبين الموازنة العامة بين إيرادات ونفقات الدولة.

إلا أن الدولة في الفكر الماركسي تتدخل لإحداث التوازن بواسطة:

- نفقات الميزانية: هي نفقات استثمارية أي الإنفاق على النشاط الاجتماعي.

- نفقات الخدمات العامة: نفقات على الخدمات(نشاط غير إنتاجي) كالضمان الاجتماعي والتعليم.

3- الإنفاق العمومي وفق التحليل النيوكلاسيكي: جاءت نظرة المدرسة النيوكلاسيكية للنفقة العامة كرد فعل على الماركسيين، حيث يرى ساي " أن كل نفقة تزيد عن مستواها تشكل إسرافا أو تبذيرا"، لذلك وجب التحديد الدقيق للنفقة العامة حسبهم وحصرها في الضروريات كتوفير الأمن والخدمات العامة، لأن كل ما يزيد عنها يعتبر حملا إضافيا سواء على عاتق الدولة أو الأفراد من خلال إسهامهم في الإيرادات عن طريق الاقتطاعات والضرائب.

ثانيا: الإنفاق العمومي وفق التحليل الكينزي[1]: جاءت أزمة الكساد الكبير سنة 1929 تثبت عجز الفكر التقليدي على مواكبة التطورات الاقتصادية والاجتماعية، ولتؤكد على ضرورة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي وإلغاء مفهوم الدولة الحارسة والتحول لمفهوم آخر لدور الدولة في الاقتصاد يسمح لها بالتدخل لتحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي.

وكان هذا نتاجا لأفكار المدرسة الكينزية التي تزعمها الاقتصادي الانجليزي كينز في ثلاثينات القرن الماضي، الذي ألغى صحة ما جاء به التقليديون من قبله، سواء كانوا كلاسيك أو نيوكلاسيك فيما يخص حيادية النقود، وقوع الاقتصاد عند مستوى التشغيل

[1]- كريم بودخدخ، أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر2001-2009، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة دالي إبراهيم، الجزائر، 2010/2009، ص16.

الكامل ومبدأ العرض يخلق الطلب، إذ أبرز كينز أن أزمة 1929 هي أزمة ناتجة عن

ضعف في الطلب الكلي الفعال الذي لم يواكب الزيادة في العرض الكلي انطلاقا من أن الطلب يخلق العرض وليس العكس، وأن الدولة هي الوحيدة القادرة على تقليص الفجوة بين

الطلب الكلي الفعال والعرض الكلي عن طريق الإنفاق، باعتباره المضخة التي تنشط دورة النشاط الاقتصادي، ومن هنا يبرز لنا مدى تأثير هذا التحول في الفكر الاقتصادي بالنسبة لدور الدولة في الاقتصاد على مفهوم النفقة العامة كما يلي:

1- تنوع النفقات العامة بتنوع الحاجات العامة وتطورها مقارنة بما كانت عليه في الفكر التقليدي، إذ أنه مع ازدياد وظائف الدولة من الوظائف التقليدية إلى مسؤوليتها في تحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي من خلال القيام ببعض المشاريع العامة وإعادة التعمير وإعادة توزيع الدخول بين فئات المجتمع، زاد من المجالات التي تشملها النفقة العامة.

2- ازدياد حجم النفقات العامة وارتفاع نسبتها إلى الدخل القومي، بحكم تزايد الحاجات العامة والانتقال من مبدأ الحياد المالي إلى المالية الوظيفية أين يكون هناك أولوية للنفقات على الإيرادات وعدم المانع في تحقيق العجز المالي ما دام أنه يساهم في تحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي.

3- تحول النفقة العامة من نفقة حيادية إلى نفقة مؤثرة على النشاط الاقتصادي والاجتماعي، إذ أصبحت وسيلة بيد الدولة للخروج من الأزمات الاقتصادية باعتبارها حسب ما جاء به كينز تؤدي إلى رفع الطلب الكلي الفعال وبالتالي زيادة الإنتاج والعمالة ومستوى الدخل القومي.

وبالتالي فتحول هذه السياسة المالية في ظل الدور التدخلي للدولة في النشاط الاقتصادي إلى ضرورة إحداث توازن اقتصادي واجتماعي إلى جانب التوازن المالي ساهم في تطور النفقات العامة، وتحول الاهتمام في الفكر الاقتصادي من دراسة العوامل المؤثرة في المستوى العام للأسعار كما كان عليه الحال عند التقليديين إلى التركيز على الآثار الاقتصادية والاجتماعية للنفقات العامة، وترتب على ذلك زيادة الاهتمام بدراسة أنواعها، بحكم أن تأثير كل أنواع النفقات العامة يختلف من نوع لآخر.

ثالثا: الإنفاق العمومي وفق التحاليل الجديدة في الفكر الاقتصادي: تطورت الصراعات النظرية المتعلقة بمفهوم النفقة العمومية ودورها منذ أواخر الستينات، لإبرازها يمكن التطرق إلى ثلاثة مذاهب هيمنت على الفكر الاقتصادي المعاصر، وهي:

1- النقديون[1]: ظهرت بوادر حدوث أزمة خانقة في أواخر الستينات وبداية السبعينات في شكل بطالة مرتفعة وتضخم شديد ما أدى إلى أفكار مناهضة للاقتصاد الكلي الكينزي، وعليه فالظهور المتزامن لحالة الركود الكبير للنشاط الاقتصادي والتضخم صاحبه ميلاد مفهوم جديد يسمى بالتضخم الركودي أو Stagflation الذي جاء نتيجة لسياسات كينزية قصيرة المدى معتمدة على إنفاق موسع أدى إلى عجز في الموازنة.

أين قوبل العجز الكينزي في حل الأزمة بأفكار التيار النقدي ممثلة في النقاط التالية:

- تقليص دور الدولة وإطلاق قوى السوق.

- التقليل من الإنفاق الحكومي الموجه للاستثمارات العامة وإعانة الفقراء.

- تشجيع القطاع الخاص من خلال تخفيض الضرائب.

- خصخصة القطاع العمومي ورفع سعر الفائدة بالنسبة للدائن والمدين على حد سواء.

إذ يعتقد النقديون أن الإنفاق والتوسع فيه يؤدي إلى التضخم لبطئ ظهور نتائج السياسية المالية خاصة إذا تزامن هذا التوسع مع حالة من الازدهار الاقتصادي تتطلب إتباع سياسة إنفاقية انكماشية، فضلا عن عدم إيمانهم بتحويل الموارد من القطاع الخاص إلى العام عن طريق الضرائب، وحجتهم في ذلك كفاءة القطاع الخاص في تسيير تلك الموارد بدلا من تبذيرها عن طريق الدولة في شكل نفقات غير منتجة.

كما نادى أنصار المذهب النقدي بسياسات التحكم في النظام الاقتصادي من خلال التحكم في عرض النقود، إذ يعتقدون أن نجاعة السياسة المالية يتوقف على تمويلها بخلق النقود،

خاصة أطروحات فريدمان الذي يعتبر من أهم مفكري هذا المذهب، إذ سعى لإعادة إدخال النظرية الكمية للنقود في كتابه" من أجل إعادة الاعتبار للنظرية الكمية للنقود" حيث ساهم

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص ص16-17.

في إعطاء تفسير حقيقي وواضح لمشكل التضخم لأنه يعتبره ظاهرة نقدية(أطروحة فريد مان للتضخم) فالتضخم هو نتيجة للنمو المستمر للكتلة النقدية بشكل غير متناسب مع ارتفاع الإنتاج.

2- الاقتصاد الكلاسيكي الجديد[1]**:** ترتكز نظرية هذه المدرسة على الفرضية والتي مفادها أن الدورات الاقتصادية تكون متطابقة مع التوازن الأتوماتيكي لكل الأسواق مثل ما جاء في نظرية التوازن العامة لـ: ولراس بفضل مرونة السعر والتصرف الأمثل للأعوان الاقتصادية الذي يفترض أن يكون عقلاني بالكامل.

فقد نظر إليها Muth.j 1961 ثورة في عالم صياغة التوقعات، حيث كان لها أثرا واضحا في إعادة صياغة النماذج الاقتصادية الكلية.

نشير أن هذه الأطروحات وبالأخص التي طورها(Barro (1974 أعادت مكانة ما أسموه المنظرين نظرية التكافؤ لريكاردو،Barro وضع مبدأ عدم الاختلاف في أسلوب تمويل العجز العمومي وقتئذ الاقتراض يصبح ببساطة مؤخرا، وبمرور الوقت العبء الضريبي يتحمله المكلفون الذين توقعوا كلية هذا التأخير.

في هذا الإطار وعلى خلاف الخلاصات السابقة فالمنظرون الاقتصاديين لهذا التيار توصلوا إلى نتائج مفادها مشروعية تدخل الدولة للمشاركة في وضع المكانيزمات والآليات التي تسمح بتأمين النمو الاقتصادي المستديم والمحمي ذاتيا.

3- الاقتصاد الكينزي الجديد: فيما يخص اختلال الاقتصاد الكلي هذه المدرسة تؤكد على ضرورة تدخل السلطات العمومية في النشاط الاقتصادي فنفسره بضعف السوق، ونقول بصراحة إنه إذا كان الكلاسيكيون الجدد يحتمون تحت مضلة: أن الاقتصاد الكلي يتهيأ انطلاقا من الاقتصاد الجزئي فالكينزيون اختاروا أن الاقتصاد الجزئي يتهيأ انطلاقا من الاقتصاد الكلي.

[1]- حكيم حداشي، أثر النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1990-2010، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة وهران، وهران، 2014/2013، ص 33.

المطلب الثاني: تقسيمات الإنفاق العمومي:

أدى توسع حجم الإنفاق العام، تمايز مجالاته وأشكاله إلى ظهور تقسيمات علمية ناجمة عن اجتهادات الاقتصاديين وأخرى وضعية منبثقة عن أجهزة الدولة وتوجهاتها، ، وعليه سيتم التطرق في المطلب إلى أهم تقسيمات الإنفاق العام ثم إلى تقسيم النفقات العمومية في الجزائر.

الفرع الأول: تقسيم الإنفاق العمومي وفق المعيار العلمي والمعيار الوضعي:

ينقسم الإنفاق العمومي وفق المعيار العلمي والمعيار الوضعي إلى أقسام وهذا ما سنقوم بتوضيحه.

أولا: تقسيم الإنفاق العمومي وفق المعيار العلمي:

يمكن تقسيم النفقات العامة وفق هذا المعيار إلى عدة تقسيمات وهي:

1- تقسيم الإنفاق العمومي حسب تكراره الدوري: استنادا إلى معيار الدورية يمكن التمييز بين نوعين:

أ- النفقات العادية: هي تلك النفقات العامة التي تنفق بشكل دوري ومنتظم سنويا، دون أن يعني هذا الانتظام والتكرار ثبات مقدار النفقة أو تكرارها بالحجم ذاته[1].

ب- النفقات غير العادية: فهي نفقات إستثنائية لا تتكرر بإنتظام في ميزانية الدولة فتحدث على فترات متباعدة وعرضية، يصعب التنبؤ بحدوثها كالنفقات الحربية ونفقات الكوارث[2]، لكن ومع مرور الزمن تلاشى الحد الفاصل بين النفقات العادية وغير العادية[3].

2- تقسيم الإنفاق العمومي حسب الوظيفة التي يؤديها: يمكن تقسيمه تبعا للغرض الذي يؤديه إلى[4]:

[1]- محمود حسين الوادي وآخرون، مبادئ المالية العامة، ط1، دار المسيرة، عمان، 2007 ، ص137.
[2]- أعاد حمود القيسي، المالية العامة والتشريع الضريبي، ط1، دار الثقافة، عمان، 2008، ص42.
[3]- حسن عواضة، المالية العامة(دراسة مقارنة في الموازنة-النفقات-الواردات العامة)، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، 1978، ص78.
[4]- أعاد حمود القيسي، مرجع سبق ذكره، ص43.

أ- النفقات الاقتصادية: وهي النفقات التي تهدف إلى تحقيق هدف اقتصادي كإعانات والمنح والهبات الاقتصادية، وغيرها من النفقات للإشباع الخدمات اللازمة كالطاقة والنقل والتي تستهدف تزويد الاقتصاد بالبنية الأساسية.

ب- النفقات الاجتماعية: وهي النفقات توزع على شكل مبالغ مخصصة لبعض الطبقات والفئات الاجتماعية بما فيها خدمات الضمان الاجتماعي وأصحاب الدخول المحدودة...الخ.

ج- النفقات الإدارية: وهي تلك النفقات التي تهدف لتسيير المرافق العامة من رواتب وأثمان مشتريات الدولة ومستلزماتها الإدارية والمبالغ المخصصة لإعداد وتدريب وتطوير الجهاز الإداري.

3- تقسيم الإنفاق العمومي حسب معيار الشمولية: كما يمكن تقسيم الإنفاق العمومي حسب معيار الشمولية إلى:

أ- النفقات المركزية أو الوطنية: تكون النفقات وطنية إذا وردت في ميزانية الدولة وتتولى الحكومة القيام بها وتشمل جميع أفراد الدولة الواحدة كنفقات الدفاع، القضاء والأمن[1].

ب- النفقات المحلية أو الإقليمية: هي تلك النفقات التي تقوم بها الولايات ومجالس الحكم المحلي كمجالس المحافظات، المدن، القرى والتي ترد في ميزانية هذه الهيئات[2].

4- تقسيم الإنفاق العمومي حسب المعيار الاقتصادي: تقسم النفقات العامة تبعا لأثرها على الدخل الوطني إلى:

أ- النفقات الحقيقية: هي تلك النفقات التي تصرف في مقابل حصول الدولة على خدمات أو سلع أو رؤوس أموال إنتاجية والتي تحتاجها الأجهزة الحكومية لأغراض تشغيلها[3]، وتعتبر هذه النفقات منتجة إذ تؤثر مباشرة على الدخل القومي[4].

---

[1]- محرزي محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص79.
[2]- عادل أحمد حشيش، أساسيات المالية العامة(مدخل لدراسة أصول الفن المالي للاقتصاد العام)، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2006، ص71.
[3]- محمد شاكر عصفور، أصول الموازنة العامة، ط1، دار المسيرة، عمان، 2008، ص283.
[4]- سعيد عبد العزيز عثمان، المالية العامة، الدار الجامعية، بيروت،2008، ص471.

ب- النفقات التحويلية: وهي صرف الأموال العامة على الإعانات الاجتماعية، والدعم الحكومي والضمان الاجتماعي، والبطالة،...الخ، هذا النوع لا يزيد من الناتج الوطني، لأنه يهدف إلى إعادة توزيع الدخل والثروة بين المواطنين، ودعم الفقراء من أبناء المجتمع[1].

ثانيا: تقسيم الإنفاق العمومي حسب المعيار الوضعي: تأخذ بعض الدول بالتقسيمات الوضعية للنفقات العامة ويرجع ذلك إلى ظروف تاريخية معينة كما هو الحال بالنسبة لتقسيم النفقات العامة في الميزانية الإنجليزية أو إلى اعتبارات إدارية وعملية بصفة أساسية كما هو الحال بالنسبة لتقسيم النفقات العامة في الميزانية الفرنسية وموضوعية وإدارية كما هو الحال في تقسيم النفقات في الميزانية الجزائرية[2].

الفرع الثاني: تقسيم الإنفاق العمومي في الجزائر:

تقسم النفقات العمومية في ميزانية الجزائر إلى قسمين: نفقات التسيير ونفقات التجهيز، وهذا طبقا للتفرقة بين طبيعة النفقات حيث تجمع النفقات المتشابهة والمتجانسة من حيث طبيعتها والدور الذي تقوم به والأثر الذي يحدثه والأهداف التي تسعى الدولة إلى تحقيقها حسب كل نوع من أنواع النفقات.

أولا: نفقات التسيير: يقصد بنفقات التسيير تلك النفقات الضرورية لسير أجهزة الدولة الإدارية والمتكونة أساسا من أجور الموظفين،...الخ ومنه لا يمكن ملاحظة أي قيمة مضافة منتجة تحملها هذه النفقات للاقتصاد الوطني، أي أنها لا تقوم بعملية إنتاج أي سلعة حقيقية فهذا النوع من النفقات موجه أساسا لإمداد هياكل الدولة بما تحتاجه من أموال حتى تتمكن من تسيير دواليب المجتمع على اختلاف أوجهه، لذلك تسمى كذلك بالنفقات الاستهلاكية[3].

تجمع نفقات التسيير في أربعة أبواب هي[4]:

1- أعباء الدين العمومي والنفقات المحسومة من الإيرادات.

---

[1]- طارق الحاج، المالية العامة، ط1، دار الصفاء، عمان، 2009، ص124.
[2]- علي زغدود، المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص27.
[3]- محرزي محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص77.
[4]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 28، المادة24، القانون رقم 84-17 المؤرخ في 1984/7/7، المتعلق بقانون المالية، ص1042.

2- تخصيصات السلطات العمومية.

3- النفقات الخاصة بوسائل المصالح.

4- التدخلات العمومية.

تتكون هذه الأبواب من[1]:

الباب الأول: أعباء الدين العمومي والنفقات المحسومة من الإيرادات: وهي أعباء ممنوحة لتغطية أعباء الدين المالي والمعاشات وكذلك مختلف الأعباء المحسومة من الإيرادات و يضم هذا الباب خمسة أجزاء:

- احتياط الدين - الدين الداخلي - الديون الخارجية - الضمانات
- النفقات المحسومة من الإيرادات.

الباب الثاني: تخصيصات السلطات العمومية: هي عبارة عن الاعتمادات الضرورية واللازمة لتسيير مصالح الوزارات من ناحية المستخدمين والأجهزة والمعدات وتتكون من:

- رواتب العمل - المعاشات والمنح العائلية - المعاشات والأعباء الاجتماعية

- المستخدمون- المعدات- تسيير المصالح - المستخدمون وأعمال الصيانة

- المستخدمون إعانات التسيير - المستخدمون النفقات المختلفة.

الباب الثالث: النفقات الخاصة بوسائل المصالح.

الباب الرابع: التدخلات العمومية: ويتكون هذا الباب من:

- التدخلات العمومية و الإدارية مثل إعانات المجموعات المحلية.

- الأنشطة الدولية مثل المساعدات التي تمنح للهيئات الدولية.

- النشاط التربوي والثقافي مثل تقديم المنح.

- النشاط الاقتصادي و التشجيعات والتدخلات مثل الإعانات الاقتصادية والمكافآت.

[1]- علي زغدود، مرجع سبق ذكره، ص ص33-34.

- النشاط الاقتصادي إعانات لمؤسسات للمصلحة الوطنية.

- الإعانات الاجتماعية(المساعدات والتضامن).

- النشاط الاجتماعي(مساهمة الدولة في صناديق المعاشات وصناديق الصحة).

إذن فكل نفقات التسيير تنحصر في هذه الأبواب الأربعة، حيث يتعلق الباب الأول والثاني بالأعباء المشتركة في الميزانية العامة، يتم تفصيلها وتوزيعها بمقتضى مرسوم رئاسي، أما الباب الثالث والرابع فيهمان الوزارات ويتم توزيعهما عن طريق مراسيم التوزيع[1].

ثانيا: نفقات التجهيز: تمثل تلك النفقات التي لها طابع الاستثمار الذي يتولد عنه ازدياد الناتج الوطني الإجمالي وبالتالي ازدياد ثروة البلاد ويطلق على نفقات التجهيز اسم ميزانية التجهيز أو ميزانية الاستثمار وتكون هذه النفقات من الاستثمارات الهيكلية الاقتصادية الاجتماعية والإدارية، والتي تعتبر مباشرة باستثمارات منتجة ويضيف لهذه الاستثمارات إعانات التجهيز المقدمة لبعض المؤسسات العمومية.

وبصفة عامة تخصص نفقات التجهيز للقطاعات الاقتصادية للدولة(القطاع الصناعي، الفلاحي،...الخ) من أجل تجهيزها بوسائل للوصول إلى تحقيق تنمية شاملة في الوطن.

إن نفقات الاستثمار تمثل المخطط الوطني السنوي الذي يتم إعداده في قانون كوسيلة تنفيذية لميزانية البرامج الاقتصادية، حيث أن هذه النفقات توزع على شكل مشاريع اقتصادية توزع على كافة القطاعات.

إن تمويل نفقات التجهيز يتم من قبل الخزينة العمومية للدولة بنفقات نهائية كما قد يتم

تمويلها بنفقات مؤقتة في شكل قروض وتسبيقات الخزينة أو من البنك أي من خلال رخص التمويل[2].

تجمع الإعتمادات المفتوحة بالنسبة إلى الميزانية العامة وفقا للمخطط الإنمائي السنوي

[1]- محرزي محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص ص77-78.

[2]- مسعود دوارسي، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر 1990-2004، مذكرة دكتوراه دولة منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006/2005، ص351.

لتغطية نفقات الاستثمار الواقعة على عاتق الدولة، في ثلاثة أبواب هي[1]:

1- الاستثمارات المنفذة من قبل الدولة.

2- إعانات الاستثمار الممنوحة من قبل الدولة.

3- النفقات الأخرى بالرأسمال.

المطلب الثالث: قواعد وأسس الإنفاق العمومي:

هناك الكثير من العوامل التي تحدد حجم النفقات العامة، فمن المهم معرفة هذه الاعتبارات والتي تعتبر أساس السياسة الإنفاقية، من جانب آخر تعتبر ظاهرة تزايد الإنفاق العام من أبرز الظواهر التي اهتم بها علماء المالية العامة والتي تنجم عليها العديد من الآثار الاقتصادية.

الفرع الأول: ضوابط الإنفاق العمومي:

إن مراعاة هذه الضوابط يوصل إلى الإنفاق العام الرشيد أو الحجم الأمثل اقتصاديا للإنفاق العام.

أولا: ضابط المنفعة: يقصد بضابط المنفعة أن يكون الغرض من الإنفاق العام دائما في ذهن القائمين به، تحقيق أكبر منفعة ممكنة، إذ لا يمكن تبرير النفقة العامة إلا بمقدار المنافع التي تترتب عليها، وبذلك فإن تدخل الدولة بالإنفاق العام في مجال معين دون منفعة عامة تعود على الأفراد من هذه النفقة يعني أن هذا الإنفاق لا مبرر له[2].

ثانيا: ضابط الاقتصاد: يرتبط هذا العامل بعامل المنفعة، فمن البديهي أن المنفعة تزيد كلما قلت النفقات إلى أدنى حد ممكن[3]، والمقصود به الابتعاد عن التبذير والإسراف والذي يؤدي إلى ضياع أموال عامة كان من الممكن توجيهها إلى مجالات أخرى أكثر منفعة، بالإضافة

[1]- المادة 35، ، القانون رقم 84-17 المؤرخ في 1984/7/7، المتعلق بقانون المالية، ص1043.
[2]- سوزي عدلي ناشد، المالية العامة(النفقات العامة- الإيرادات العامة- الميزانية العامة)، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت،2006، ص51.
[3]- سوزي عدلي ناشد، أساسيات المالية العامة(النفقات العامة- الإيرادات العامة- الميزانية العامة)، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2009، ص55.

إلى أن هذه الحالة تضعف الثقة العامة في مالية الدولة ويعطي للمكلفين بدفع الضريبة مبررا للتهرب منها[1].

ثالثا: ضابط الضمانات: إن ضابطي المنفعة والاقتصاد في النفقات لن يحققا الفعالية المطلوبة منهما إلا إذا ضمنهما ضابط آخر وهو الرقابة للنفقات العامة سواء قبل اعتماد قانون المالية أو بعده، فقبل اعتماد قانون المالية يمارس البرلمان رقابته على المشروع الذي تعرضه عليه الحكومة من خلال مناقشة بنوده، فيمكن أن يفضح نواب الشعب للرأي العام كل انحراف عن المنفعة العامة وكل محاولة لتبذير أموال الشعب.

أما بعد الاعتماد قانون المالية فإن صرف الإعتمادات المالية الموزعة حسب كل قطاع يخضع لقواعد محاسبية صارمة ولرقابة بعدية تقوم بها الهيئات التي نص عليها القانون[2].

الفرع الثاني: محددات الإنفاق العمومي

هناك العديد من العوامل التي تحدد حجم النفقات العامة تضاف إلى جملة الضوابط والمعايير المذكورة سابقا والتي تحدد بشكل كبير وجهة وكيفية استخدام النفقات العامة وتتمثل هذه المحددات في:

أولا: الفلسفة السياسية للنظام الاقتصادي[3]: إن الفلسفة السياسية للمجتمع والدولة هي التي تحدد النظام الاقتصادي، وعلى الرغم من أن هناك عدة أنماط لإدارة الاقتصاد الوطني إلا أن جميع هذه الأنماط تندرج ضمن الأشكال الرئيسية للدولة(الدولة الحارسة، الدولة المتدخلة، الدولة المنتجة).

في ظل الدولة الحارسة التي تتبنى أسلوب المالية المحايدة والتي تنحصر الوظائف الأساسية للدولة(الأمن، الدفاع، العدالة) فإن حدود الإنفاق العام سوف تقتصر على تلك الوظائف.

---

[1]- محمد طاقة وآخرون، اقتصاديات المالية العامة، ط1، دار المسيرة، عمان، 2007، ص35.

[2]- اعمر يحياوي، مساهمة في دراسة المالية العامة(النظرة العامة وفق للتطورات الراهنة)، دار الهمومة، الجزائر، 2005، ص ص38-39.

[3]- محمد بن عزة، ترشيد سياسة الإنفاق العام بإتباع منهج الانضباط بالأهداف(دراسة تقييمية لسياسة الإنفاق العام في الجزائر خلال الفترة 2009/1990)، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2010/2009، ص23.

أما فيما يتعلق بالدولة المتدخلة التي تؤمن بضرورة استخدام السياسات الملائمة للوصول إلى التشغيل الكامل والاستقرار والتوازن الاقتصاديين وبالتالي يزداد التخصيص المالي للنفقات العامة.

وفيما يتعلق بالدولة المنتجة التي تركز على مفهوم الملكية الجماعية لوسائل الإنتاج فإن حصة النفقات العامة تتسع حتى تستوعب النشاط المتصاعد للدولة المنتجة.

ثانيا: الظروف الاقتصادية السائدة[1]: يستخدم الإنفاق العام كأداة للتأثير على حجم الطلب العام ومن ثم على مستوى الاقتصاد العام. ومن هذا فإن الإنفاق العام يتحدد حجمه بالقدر الذي يحقق الاستقرار الاقتصادي الذي يقوم على توازن الإنتاج على الطلب الفعلي، ويتأثر الإنفاق العام بتقلبات الظرفية الاقتصادية، فالدولة بإمكانها التدخل بزيادة الإنفاق العام لما تلاحظ تراجعا في النشاط الاقتصادي من أجل زيادة الطلب الكلي والوصول بالاقتصاد إلى مستوى التشغيل الكامل.

ثالثا: المقدرة المالية للدولة[2]: تتحدد بدورها بقدرة الدخل القومي على تحمل الأعباء الضريبية والشبه الضريبية، دون أضرار بمستوى معيشة الأفراد أو بالمقدرة الإنتاجية للأفراد وتشكل الطاقة الضريبية وقدرة الدولة على الاقتراض العام أهم عناصر المقدرة المالية للدولة.

الفرع الثالث: أسباب تزايد الإنفاق العمومي

إن أهم سمة ميزت المالية العامة في هذا العصر هي ظاهرة تزايد النفقات العامة، لذا سنتطرق إلى ظاهرة تزايد الإنفاق العمومي و نعرض مختلف الأسباب الظاهرية والحقيقية التي تقف وراء هذا التزايد المطرد.

أولا: ظاهرة تزايد الإنفاق العمومي: تزداد النفقات العامة ازديادا مطردا في جميع الدول على اختلاف نظمها وأحوالها، وإن كانت درجة هذه الزيادة تختلف شدة وضعفا من دولة

[1]- عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية(دراسة تحليلية تقييمية)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2003، ص185.
[2]- محمد الصغير بعلي وآخرون، المالية العامة (النفقات العامة- الإيرادات العامة- الميزانية العامة)، دار العلوم، الجزائر،2003، ص27.

لأخرى، وقد حظي هذا الارتفاع بالعديد من الأطروحات والتبريرات المفسرة له نذكر أهمها:

1- قانون واجنر: اهتم العالم الألماني الاقتصادي أدولف فانجر(Wagner) بدراسة التطور المالي للدولة في عدد من الدول الأوروبية في القرن التاسع عشر(1892) وهو أول من لفت الأنظار إلى ظاهرة زيادة النفقات العامة، بعد أن درس حجم النفقات العامة في هذه الدول، وكشف على علاقة زيادة النفقات العامة بنمو الناتج الوطني، واعتبر أن الزيادة في النفقات العامة، قانون عام للتطور الاقتصادي وسماه(قانون التزايد المستمر للنشاط الحكومي). فحسب رأي فانجر أن النشاط الحكومي يزداد كما ويتعدد نوعا بمعدل أكبر من معدل الزيادة في النمو الاقتصادي ومن معدل زيادة السكان، ويفسر تلك الزيادة بنسبة التطور، فالدولة تنمو وتتطور وتزداد التزاماتها مع اتساع دائرة تدخلها لخدمة الأفراد ومن ثم فإن نفقاتها تزداد تبعا لذلك، وبالرجوع إلى البيانات الإحصائية الخاصة بتطور الإنفاق العام في العديد من الدول بعد الحرب العالمية الثانية، تظهر بوضوح اتجاه النفقات العامة إلى التزايد باطراد بغض النظر عن درجة النمو الاقتصادي والفلسفة المذهبية السائدة فيها[1].

وفقا لقانون فانجر، فإن نمو القطاع العام يعود إلى عدة أسباب هي[2]:

أ- أن الطلب على السلع العامة ينمو مع ارتفاع معدلات التحضر(الزيادة السكانية في المدن) و التصنيع، و أن ارتفاع معدلات التحضر سيؤدي إلى ارتفاع الطلب على البنية الأساسية الاجتماعية، وأن نمو التصنيع في المجتمع يؤدي إلى إيجاد ونمو علاقات تعاقدية أكثر تطورا توجب مراقبة وإدارة أكبر من الدولة ومن ثم إلى توسع في القطاع العام.

ب- أنه كلما زاد الدخل في الاقتصاد كلما ارتفع الطلب على السلع ذات المرونة الدخلية المرتفعة كالتعليم والسلع والخدمات الثقافية التي تؤدي إلى ارتفاع الإنفاق الحكومي.

---

[1]- دحماني محمد ادريوش وآخرون، النمو الاقتصادي واتجاه الإنفاق الحكومي(بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقارنة منهج الحدود ARDL)، مجلة الاقتصاد و المناجمنت، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، العدد:11، 2012، ص4.

[2]- حمد بن محمد آل الشيخ، العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في قانون فاقنر(شواهد دولية)، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية، المملكة العربية السعودية، 2002، ص136.

ج- أن تمويل المشروعات ذات الأهداف التنموية بعيدة المدى مع ما يصاحبها من تغيرات تقنية ستؤدي إلى ضغوط على الدولة لتدخل أكبر في الاقتصاد مما يترتب عليه آثار مالية على الميزانية.

انطلاقا مما سبق فإن واجنر يشير إلى العلاقة السببية الطويلة الأجل القائمة بين النفقات العامة كمتغير داخلي والدخل القومي كمتغير خارجي يؤثر فيه، وأن مرونة النفقات إلى الدخل القومي هي أكبر من الواحد.

وعليه فإن زيادة الإنفاق العام تكون أكبر من زيادة نصيب الفرد من الدخل القومي، كما استنتج واجنر أن ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي تساهم في تخفيض الفروق في الدخل بين فئات المجتمع، هذا ما يدفع بالبيروقراطيين إلى محاولة تعظيم مصلحتهم الخاصة تحت غطاء تدعيم الكفاءة بزيادة النفقات العامة[1].

وقد أدت طبيعة هذا القانون إلى تطوير خمسة نماذج مختلفة، تم التحقيق فيها في ستينات القرن الماضي، ومع ذلك لا يوجد معيار حاسم لاتخاذ قرار حول أي واحدة من هذه الصيغ، الأكثر قناعة وفاعلية لاختبار قانون فاجنر وهي على النحو التالي:

المعادلة1: G= F(Y) (Peacok-wiseman1969)

المعادلة2: G= F(Y/N) (Goffman1968)

المعادلة3: G/N= F(Y/N) (Gupta,1967,Michas1975)

المعادلة4: G/GDP= F(Y/N) (Musgrave1969)

المعادلة5: G/GDP= F(Y) (Modified p-w,(1967))

حيث G: الإنفاق الحكومي الحقيقي، Y: إجمالي الناتج المحلي الحقيقي.

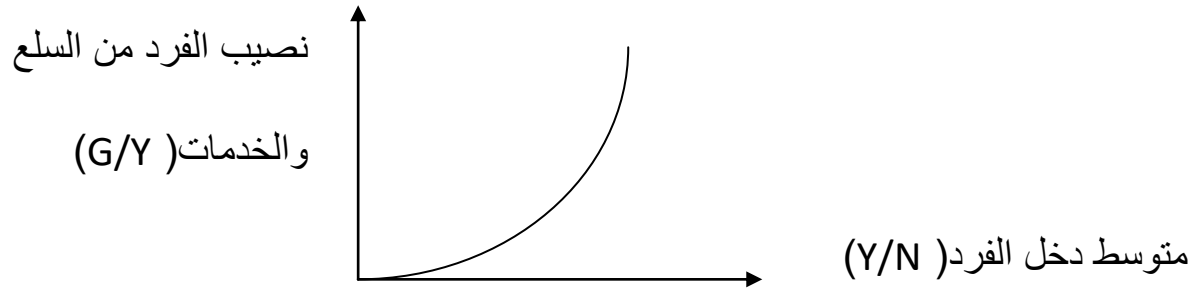
[1]- أسماء ماصمي، أثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر(1971-2011)، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2014/20113 ، ص34.

N: عدد السكان، G/N: حصة الفرد من الإنفاق الحكومي، Y/N: حصة الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي،G/GDP : نسبة الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي.

إن الاختلاف الرئيسي بين هذه النماذج هو قياس المتغيرين(G,Y) ويعتمد البعض أن صيغة (Musgrave) المعادلة4 تعتبر الدالة الأكثر تناسبا لاختبار فاجنر والتي تربط بين نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي ونسبة الإنفاق الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي[1].

ويمكن توضيحها من خلال الشكل التالي:

شكل رقم1: قانون واجنر لتفسير ظاهرة تزايد النفقات العامة



المصدر: أسماء ماصمي، مرجع سبق ذكره، ص36.

واجه قانون واجنر مجموعة من الانتقادات التي شككت في صحته وواقعيته، وتؤكد على أنه نتاج حالة خاصة عايشها واجنر في ألمانيا، إلا أن ذلك لم يلغ صحة قانونه الذي أثبت عدة دراسات واقعيته خصوصا في اقتصاديات البلدان التي تكون في أولى مراحل تنميتها الاقتصادية، والتسليم بصحة قانون واجنر لا يسقط التوجه الكينزي لسياسات الاقتصاد الكلي

والذي يؤكد على اتجاه العلاقة السببية من الإنفاق الحكومي إلى الناتج الوطني بخلاف اتجاه العلاقة السببية لقانون واجنر، إذ أبرزت عدة دراسات أن علاقة واجنر وعلاقة كينز يتواجدان ويتفاعلان معا في الاقتصاد وأن العلاقة السببية الأحادية الاتجاه ما هي إلا استثناء[2].

[1]- كريم سالم حسين الغالبي، الإنفاق الحكومي واختبار قانون فاجنر في العراق للمدة(1975-2010): تحليل قياسي، جامعة القادسية، كلية الإدارة والاقتصاد، العدد: 25 محاضرة، ،ص ص36-37.

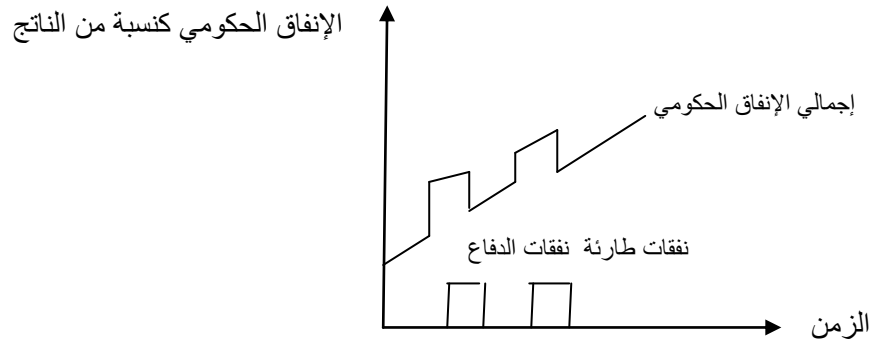
[2]- حكيم حداشي، مرجع سبق ذكره، ص ص34-35.

2- أطروحة بيكوك وويزمان[1]: لقد أوضح كل من الأستاذان في مدرسة لندن للاقتصاد في دراسة لهما سنة 1961 حول تطور النفقات العامة بالنسبة للناتج الداخلي الخام PIB في المملكة المتحدة خلال الفترة ما بين 1890-1955. والتي ازدادت بصفة كبيرة خلال الأزمة الاقتصادية سنة 1929، وخلصا إلى أن النمو الاقتصادي ليس هو العامل الوحيد لارتفاع الإنفاق العام، وإنما هناك عوامل أخرى، حيث أن الزيادة في النشاط الحكومي ومن ثم النفقات العامة تتم في غالبيتها في فترة الأزمات والحروب وتزيد وفق وتيرة مفاجئة وكبيرة.

كما أشارwiseman و Peacok إلى أن للحروب والأزمات تأثير على الإنفاق العام، وبالتالي يزيد العبء الضريبي على المواطنين لتمويل هذا الإنفاق، وحسبهما فإن مستوى الإنفاق العام يبقى في ذلك المستوى المرتفع بعد الأزمات والحروب ولا ينزل إلى المستوى الذي كان فيه قبل. وفي خلال هذه الفترات يزيد الإنفاق العام ويتم إحلاله محل الإنفاق الخاص وهذا ما يطلق عليه أثر الاستبدال، وفي تفسيرهما لعدم هبوط الإنفاق العام لمستواه قبل الأزمات والحروب هو أن هناك ظاهرة الرفع إطلاقا من وجود مستوى معين للأعباء الضريبية المقبولة من طرف المكلفين في الظروف العادية، بحيث أن هذا المستوى يتصف بالثبات في أوقات السلم، لكن في أوقات الأزمات والحروب يزيد العبء على المكلفين لمواجهة آثار الحروب، ولكن هذا العبء لا ينخفض بعد الحرب نظرا لزيادة الإنفاق لمواجهة الرغبات الجماعية الجديدة المتولدة عن الحرب،كما أن هذه الزيادة في النفقات العامة تكون على شكل رجات عنيفة ومفاجئة أو شبه متدرجة. ويمكن توضيح هذه الفرضية من خلال الشكل التالي:

شكل رقم 2: تطور نشاط الدولة حسب تحليل بيكوك –وايزمان.

[1]- محمد بن عزة، مرجع سبق ذكره، ص ص41-42.



المصدر: أسماء ماصمي، مرجع سبق ذكره، ص38.

ثانيا: الأسباب الظاهرية والحقيقية لتزايد الإنفاق العمومي: إن ظاهرة ازدياد النفقات العامة دفعت علماء الاقتصاد والمالية العامة إلى البحث والوقوف على أسبابها سواء ظاهرية أو حقيقية، وسنتناول فيما يلي شرح هذه الأسباب على التوالي:

1- الأسباب الظاهرية لزيادة الإنفاق العام: ويمكن حصر أهم الأسباب الظاهرية المؤدية لزيادة الإنفاق العام في:

أ- انخفاض القوة الشرائية للنقود: أي إنخفاض قيمة النقود وإنخفاض وحدة النقد على السلع والخدمات، وهذا يرجع بدوره إلى إرتفاع المستوى العام للأسعار، مما يترتب عليه زيادة في النفقات لا يقابلها زيادة في السلع والخدمات.

ب- زيادة عدد السكان أو إتساع مساحة الإقليم: قد يكون سبب إزدياد النفقات العامة زيادة عدد السكان أو إزدياد مساحة الإقليم ومن ثم زيادة الخدمات التي تؤدى للمواطنين[1].

ج- اختلاف طرق المحاسبة المالية: يؤدي تغير القواعد الفنية في إعداد الحسابات المالية أحيانا إلى زيادة ظاهرية في النفقات العامة إذا ترتب على الانتقال من طريقة الميزانية الصافية إلى طريقة الميزانية الإجمالية زيادة كبيرة في حجم النفقات العامة لأن طريقة الميزانية الصافية كانت تعطي للإدارات أو الهيئات التي تحصل في نفس الوقت على إيرادات عامة الحق في خصم نفقات التحصيل وبذلك لا تورد إلى الميزانية العامة إلا المبالغ الصافية، مما يؤدي إلى ظهور النفقات العامة بأقل من حقيقتها[2].

[1]- هشام مصطفى الجمل، مرجع سبق ذكره، ص186.
[2]- منصور ميلاد يونس، مبادئ المالية العامة، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1994، ص40.

2- الأسباب الحقيقية لتزايد الإنفاق العام[1]: أهم الأسباب الحقيقية التي تؤثر على زيادة الإنفاق العام تتمثل فيما يلي:

أ- أسباب اجتماعية: وهي مرتبطة بزيادة دور الدولة في النشاط الاجتماعي وعدالة توزيع الدخل.

ب- أسباب اقتصادية: الناتجة عن زيادة دور الدولة في النشاط الاقتصادي بهدف تحقيق التوازن العام للاقتصاد الوطني مما يتطلب نفقات مالية متزايدة مما يعني زيادة حجم النفقات العامة.

ج- أسباب سياسية: وهي مرتبطة بالدور السياسي في الخارج والمشاركة في نشاطات الدولية، كل هذا يؤدي بالضرورة إلى تزايد الإنفاق العام.

د- أسباب عسكرية: تزايد الحروب يؤدي بالضرورة إلى زيادة الإنفاق العام.

ه- أسباب إدارية: إن كثرة الأعمال التي تمارسها الدولة تتطلب وجود موظفي حكومة للعمل على الجهاز الإداري للدولة، بالإضافة إلى التطوير والتحديث والتدريب، مما يؤدي إلى زيادة الإنفاق العام، وكلما اتسعت أعمال الدولة زاد إنفاقها.

المطلب الرابع: الآثار الاقتصادية للإنفاق العمومي

للإنفاق العمومي آثار اقتصادية متعددة لها أثر بالغ على مختلف أوجه النشاط الاقتصادي، وعليه فإن الآثار الاقتصادية للنفقات العمومية قد تكون مباشرة أو غير مباشرة وهذا ما سنتطرق إليه في هذا المطلب.

الفرع الأول: الآثار الاقتصادية المباشرة للإنفاق العمومي:

وتشمل أثر النفقات العمومية على حجم الإنتاج القومي، وكذلك على الاستهلاك وأخيرا على إعادة توزيع الدخل الوطني.

[1]- جهاد سعيد حضاونة، علم المالية العامة والتشريع الضريبي بين النظرية والتطبيق العلمي، ط1، دار وائل، عمان، 2010، ص ص40-45.

أولا: آثار الإنفاق العمومي على الإنتاج القومي: يقصد بالإنتاج القومي مجموع السلع والخدمات المنتجة في دولة معينة، في فترة زمنية محددة، غالبا ما تكون سنة. ولزيادة هذا الإنتاج يتخذ الإنفاق العام عدة أشكال مثل نفقات التعليم والصحة، إذا كان هذا الإنفاق الاستثماري يرفع من الإنتاج القومي، فإن ذلك لا يعني أن النفقات الجارية عديمة الجدوى اقتصاديا لأنه دون هذه النفقات لا يمكن النهوض بالاقتصاد[1].

ثانيا: آثار الإنفاق العمومي على الاستهلاك: وذلك من خلال نفقات الاستهلاك الحكومي أو العام أو من خلال النفقات التي توزعها الدولة على الأفراد في صورة مرتبات أو أجور تخصص نسبة كبيرة منها لإشباع الحاجات الاستهلاكية للأفراد، كما تعد هذه النفقات من قبيل النفقات المنتجة لأنها تعتبر مقابل ما يقدمه هؤلاء الأفراد من أعمال وخدمات فتؤدي مباشرة إلى زيادة الإنتاج الكلي[2].

ثالثا: أثر الإنفاق العمومي على إعادة توزيع الدخل الوطني: وتتمثل عملية إعادة توزيع الدخل الوطني عن طريق النفقات العامة في الفرق بين ما يدفعه الفرد للدولة من ضرائب، رسوم وأعباء عامة وبين ما يعود عليه من منفعة نتيجة إنفاق الدولة العام، فإذا انتهى الفرق لصالح طبقة أو فئة بأن كل ما تحصل عليه من منافع يتجاوز قيمة ما تتحمله من أعباء عامة، فإن هذا يعني أن الدخل الوطني قد أعيد توزيعه بواسطة النفقات العامة لصالح هذه الطبقة أو الفئة، أما إذا كانت المنفعة تعود على هذه الطبقة من النفقات تقل عن ما تتحمله من أعباء، فهذا يدل على أن النفقات العامة قد ترتب عليها إعادة توزيع الدخل الوطني على حساب هذه الفئة لصالح فئة أخرى[3].

الفرع الثاني: الآثار الاقتصادية غير المباشرة للإنفاق العمومي

تتجلى الآثار غير المباشرة للنفقات العامة على الاستهلاك والإنتاج من خلال أثري المضاعف والمعجل أو ما يعرف على التوالي بالاستهلاك المولد والاستثمار المولد، زيادة على تأثيرها في إعادة توزيع الدخل الوطني.

---

[1]- اعمر يحياوي، مرجع سبق ذكره، ص84.
[2]- محرزي محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص ص124-125.
[3]- علي زغدود، مرجع سبق ذكره، ص61.

إذ تؤثر النفقات العامة بشكل مباشر على الاستهلاك وبشكل غير مباشر على الإنتاج بفعل أثر المضاعف، غير أنها تؤثر بشكل مباشر على الإنتاج وغير مباشر على الاستهلاك بفعل أثر المعجل.

أولا: أثر المضاعف: يعتبر كينز أول من أشار لمبدأ المضاعف، إذ تعرف العلاقة بين الزيادة في الدخل الوطني والزيادة في الاستثمار بمضاعف الاستثمار، غير أن فكرة المضاعف وتحليل أثره لا يرتبط حصريا بالاستثمار في الفكر الاقتصادي الحديث بل يمكن أن تتعداه إلى ظواهر اقتصادية أخرى كالاستهلاك أو الإنفاق العام[1].

حيث عمد كينز لتحليل أثر الاستثمار على الاقتصاد الوطني ومن ثم على الاستهلاك، على اعتبار أن الزيادة في الإنفاق الاستثماري تؤدي إلى الزيادة في الدخل الوطني لا بمقدار الزيادة الأولية في الاستثمار بل بكميات مضاعفة تضاف إلى تلك الزيادة الأولوية في الاستثمار، ما ينجر عنه زيادة النفقات الاستهلاكية.

يقصد بالمضاعف في التحليل الاقتصادي، المعامل العددي الذي يشير إلى الزيادة في الدخل القومي المتولد عن الزيادة في الإنفاق، وأثر الإنفاق القومي على الاستهلاك.

إن المضاعف يبين النسبة بين الزيادة الإجمالية في الدخل والزيادة الأولية في الإنفاق، ويعطى بالعلاقة التالية: $M= \frac{\Delta Y}{\Delta G}= \frac{1}{(1-PmC)}$

حيث أنM : تمثل مضاعف الاستثمار PmC: تمثل الميل الحدي الاستهلاك لدالة الاستهلاك الكلية،G: تمثل الإنفاق الحكومي.

من الملاحظ أن المضاعف يرتبط طرديا بالميل الحدي للاستهلاك وعكسيا بالميل الحدي للادخار، لأنه من الناحية النظرية: الميل الحدي للاستهلاك + الميل الحدي للادخار=1

وعليه الميل الحدي للادخار=1- الميل الحدي للاستهلاك فيصبح المضاعف كالتالي:

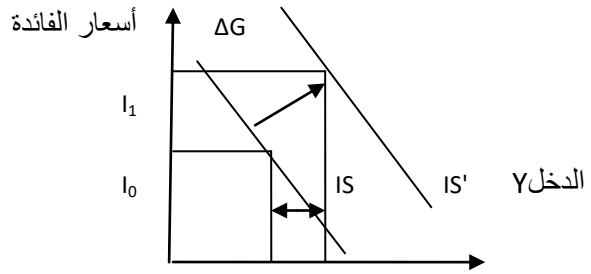
$M= \frac{\Delta Y}{\Delta G}= \frac{1}{PmS}$ حيث PmS تمثل الميل الحدي للادخار لدالة الادخار الكلية.

[1]- خالد شحادة الخطيب وآخرون، أسس المالية العامة، ط2، دار وائل، عمان، 2005، ص ص99-100.

كما يمكن توضيح ذلك بيانيا من خلال منحى سوق السلع والخدمات(IS) عند التوازن العرض الكلي يساوي الطلب الكلي:$Y= C+I+G+\Delta S$

حيث:Y تمثل الدخل،C : الاستهلاك،I : الاستثمار،G : الإنفاق الحكومي وΔS : صافي الصادرات.

الشكل رقم3: منحنى التوازن في سوق السلع والخدمات.



المصدر: نفس المرجع.

عند زيادة الإنفاق الحكومي بالمقدارΔG، فإن منحى IS سينتقل إلى اليمين(IS') ويرتفع الدخل من Y_0 إلى Y_1 حيث أن $Y_1= Y_0+\Delta Y$ وعليه $\Delta Y= M.\Delta G$

أي كلما ارتفع الميل الحدي للاستهلاك زادت قيمة مضاعف الاستثمار فزاد الدخل الوطني[1].

وخلاصة القول أن فكرة المضاعف مفادها أنه:" عندما تزيد النفقات العامة فإن جزء منها يوزع في شكل أجور ومرتبات وأرباح وفوائد وهؤلاء يخصصون جزء من هذه الدخول لإنفاقه على بنود الاستهلاك المختلفة، ويقومون بادخار الباقي وفقا للميل الحدي للاستهلاك

والادخار. وبالتالي الدخول التي تنفق على الاستهلاك تؤدي إلى خلق دخول جديدة لفئات أخرى وكذلك الجزء الموجه للادخار ينفق جزء منه في الاستثمار وكل هذا يساهم في زيادة الدخل بنسب مضاعفة[2].

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص ص27-28.
[2]- محمد بن عزة، مرجع سبق ذكره، ص ص32-33.

ثانيا: أثر المعجل: أول من تطرق إلى هذا المفهوم هو الاقتصادي الفرنسي AFlalion عام 1908، أما الصيغة الحديثة لهذا المبدأ فتعود للاقتصادي الأمريكي(j.M.clark) عام 1917، لتتطور فيما بعد من طرف الاقتصادي(P.Samuelson)[1].

يعبر اصطلاح" المعجل" في التحليل الاقتصادي عن أثر الزيادة في الإنفاق أو نقصه على حجم الاستثمار بحيث أن الزيادات المتتالية في الطلب على السلع الاستهلاكية يتبعها على نحو حتمي زيادات في الاستثمار والعلاقة بين هاتين الزيادتين يعبر عنها بمبدأ المعجل، فالمعجل يبين أثر التغير في الاستهلاك على الاستثمار $\frac{\Delta c}{\Delta I}$ [2].

كذلك إن زيادة الدخول يترتب عليها زيادة الطلب على السلع الاستهلاكية مما يدفع بالمنتجين إلى زيادة الطلب على السلع الاستثمارية من معدات وآلات للرفع من الإنتاج والأرباح وبزيادة الاستثمار يرتفع مستوى الدخل.

هذا يدل على وجود تفاعل متبادل بين المضاعف والمعجل مما يحدث آثارا تراكمية على كل من الدخل، الإنتاج والاستثمار بشرط وجود جهاز إنتاجي مرن يستجيب للزيادة في الإنفاق بزيادة الإنتاج[3].

[1]- صلاح مهدي البيرماني، قياس وتحليل تفاعل عمل المضاعف والمعجل في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج المستخدم منتج الديناميكي، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العراق، العدد:52، المجلد:14، 2008، ص164.
[2]- سوزي عدلي ناشد، المالية العامة(النفقات العامة- الإيرادات العامة – الميزانية العامة)، مرجع سبق ذكره، ص81.
[3]- أسماء ماصمي، مرجع سبق ذكره، ص74.

المبحث الثاني: مدخل إلى النمو الاقتصادي

يعتبر النمو الاقتصادي المرآة العاكسة للنشاط الاقتصادي ودرجة تطوره، حيث أضحى فكرة يشير إلى أهميتها الاقتصاديون ويسعى إلى بلوغها المسيرون وعليه سنقوم في هذا المبحث إلى التطرق إلى مختلف المفاهيم المتعلقة به.

المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي

سنتطرق في هذا المطلب إلى مختلف المفاهيم المتعلقة بالنمو الاقتصادي.

الفرع الأول: تعريف وفوائد وتكاليف النمو الاقتصادي

أولا: تعريف النمو الاقتصادي: هناك عدة تعاريف خاصة بالنمو الاقتصادي سنذكر منها:

1- معدل زيادة الإنتاج أو الدخل الحقيقي في دولة ما خلال فترة زمنية معينة[1].

2- ذلك التوسع في الناتج الحقيقي أو التوسع في دخل الفرد من الناتج القومي الحقيقي وهو بالتالي يخفف من عبء ندرة الموارد[2].

3- كما يقصد بالنمو الاقتصادي:" حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي"[3].

4- يهتم بتزايد قابلية اقتصاد ما على توفير السلع والخدمات خلال فترة زمنية معينة، وذلك مهما كان مصدر هذا التوفير(محليا أو خارجيا)[4].

من التعاريف السابقة يمكن استخلاص ما يلي[5]:

أ- النمو الاقتصادي عبارة عن حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن.

---

[1]- حربي محمد موسى عريقات، مبادئ الاقتصاد (التحليل الكلي)، ط1، دار وائل، عمان، 2006، ص268.
[2]- محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم، دار القاهرة، القاهرة، 2001، ص7.
[3]- محمد عبد العزيز عجيمية وآخرون، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية تطبيقية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2006، ص73.
[4]- معروف هوشيمار، تحليل الاقتصاد الكلي، ط1، دار الصفاء، عمان، 2005، ص347.
[5]- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002، ص ص11-12.

ب- النموالاقتصادي ظاهرة مستمرة وليست ظاهرة عارضة أو مؤقتة.

ج- إن النمو الاقتصادي لا يعني فقط حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي بل يجب أن تترتب عليه زيادة في دخل الفرد الحقيقي أي لابد لمعدل النمو الاقتصادي أن يتجاوز معدل النمو السكاني، وبالتالي: معدل النمو الاقتصادي= معدل نمو الدخل الكلي – معدل النمو السكاني.

ومما سبق يمكن تعريف النمو الاقتصادي على أنه زيادة في إجمالي الناتج المحلي خلال فترة زمنية محددة، بما يضمن الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.

ثانيا: فوائد النمو الاقتصادي: من أهم الفوائد التي تنجم عن النمو الاقتصادي ما يلي[1]:

1- تسمح الزيادة في النمو الاقتصادي على المدى الطويل في تحسن مستوى المعيشة للمجتمعات.

2- يسمح النمو الاقتصادي بإقتناء سلع جديدة ناتجة على الزيادة في الإنتاج الزراعي والصناعي.

3- يسمح النمو الاقتصادي بتخفيف الفوارق الاجتماعية بسبب التوزيع العادل للدخل الوطني.

4- يسهل النمو الاقتصادي تمويل النفقات العامة من خلال زيادة عوائد العائلات والمؤسسات وبالتالي زيادة العوائد الجبائية.

5- تسمح الزيادة في النمو الاقتصادي بزيادة حجم العمالة من خلال زيادة الاستثمارات المحلية والأجنبية.

ثالثا: أعباء النمو الاقتصادي: النمو الاقتصادي لا يتحقق إلا في إيطار تحمل لبعض الأعباء والتضحيات من أهمها[2]:

[1]- طاوش قندوسي، تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر(1970-2012)، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2014/2013، ص78.

[2]- عبد المطلب عبد الحميد، النظرية الاقتصادية(تحليل جزئي وكلي)، الدار الجامعية، الاسكندرية،2007، ص472.

1- كلما زاد معدل النمو الاقتصادي كلما زادت الحاجة إلى زيادة إنتاج السلع الرأسمالية وتوجيه الموارد والاستثمارات إليها، بالإضافة إلى زيادة الاستثمار في التعليم والتدريب، وهذا معناه التضحية لبعض السلع الاستهلاكية في الوقت الحاضر بل من أجل زيادة الإنتاج في المستقبل.

2- أن النمو الاقتصادي في الدول المتقدمة، بل وحتى النامية، أدى إلى زيادة التلوث البيئي والقضاء على الثروات الطبيعية وإزدحام المدن.

الفرع الثاني: عناصر ومقاييس النمو الاقتصادي

إن النمو الاقتصادي يتولد نتيجة دمج مجموعة من العوامل، كما يظهر عن طريق خصائص وسمات تمكن من قياسه لذلك سنتطرق إلى عناصر النمو الاقتصادي وكذا مقاييسه.

أولا: عناصر النمو الاقتصادي: توجد العديد من العوامل التي يؤدي تركيبها في نسب عقلانية مختلفة إلى تحقيق النمو الاقتصادي وعند وضعها في شكل مجمعات يمكن حصرها أساسا في العمل، رأس المال والتقدم التقني.

1- العمل: يتمثل في الجهد المقدم من طرف الفرد بغية إنتاج سلع وخدمات قصد إشباع حاجاته ويمكن قياس حجمه بعدد العمال أو بعدد ساعات العمل الفعلية، إن الكفاءة والخبرة شرطان لابد منهما لكي تستطيع العمالة التعامل مع طرق ووسائل الإنتاج الحديثة.

2- رأس المال: القصد هنا وسائل الإنتاج المناسبة كما ونوعا بما في ذلك مستلزمات الاستفادة منها، إن عرض رأس المال يعتمد على مستوى الإدخار وهذا الإدخار يشكل الفرق بين الدخل والإنفاق[1].

3- التقدم التقني: هي السرعة في تطوير وتطبيق المعرفة الفنية من أجل زيادة مستوى المعيشة للسكان، وهو يشمل أكثر من مجرد ظهور المخترعات، فإنه يعني الجهود المستمرة

[1]- فارس رشيد البياتي، التنمية الاقتصادية سياسيا في الوطن العربي، ط1، دار أيله، عمان، 2008، ص61 .

التي يبذلها المجتمع كله في زيادة إستغلال الموارد الاقتصادية المتاحة، وتطوير وإكتشاف موارد أخرى جديدة[1].

ثانيا: مقاييس النمو الاقتصادي: إن قياس التغير الحاصل في حجم النشاط الوطني الذي يعبر عن النمو الاقتصادي يتم من خلال دراسة مؤشرات الاقتصاد الوطني التي تعبر عن ذلك النشاط، من خلال أهم تلك المؤشرات[2]:

1- المعدلات النقدية للنمو الاقتصادي: وهي معدلات النمو التي يتم حسابها استنادا إلى التقديرات النقدية لحجم الاقتصاد الوطني أي بعد تحويل المنتجات العينية لذلك الاقتصاد إلى ما يعادلها بالعملات النقدية المتداولة.

أ- معدلات النمو بالأسعار الجارية: عادة ما يتم قياس النمو الاقتصادي باستخدام العملات المحلية ويتم نشر البيانات الخاصة به سنويا، كذلك يمكن قياس معدلات النمو الخاصة بفترات معينة استنادا إلى هذه البيانات، ويصلح هذا الأسلوب عند دراسة معدلات النمو

المحلية لفترة قصيرة أين يتم استخدام معدل نمو الناتج الوطني الإجمالي ومعدل نمو

الدخل الوطني.

ب- معدلات النمو بالأسعار الثابتة: أصبحت الأسعار الجارية لا تعبر عن الزيادة في الإنتاج

الوطني أو الدخل نتيجة لارتفاع الأسعار وظهور التضخم الاقتصادي، الشيء الذي استلزم تعديل البيانات استنادا إلى الأرقام القياسية للأسعار ويتم تقديرها بالأسعار الثابتة بعد إزالة التضخم ويكون ذلك عند قياس معدلات النمو الاقتصادي طويل الأجل.

ج- معدلات النمو بالأسعار الدولية: لا يتم استخدام العملات المحلية عند إجراء الدراسات الاقتصادية الدولية المقارنة بل يتم استخدام عملة واحدة عادة ما تكون الدولار الأمريكي

[1]- إسماعيل عبد الرحمن وآخرون، مفاهيم أساسية في علم الاقتصاد(الاقتصاد الكلي)، ط1، دار وائل، عمان، 1999 ، ص380.

[2]- محمد مدحت مصطفى وآخرون، النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية، مطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 1999، ص ص118-120.

لحساب المقاييس المطلوب حسابها خاصة في مجال التجارة الخارجية، وبالتالي تقّوم العملات المحلية وتحوّل إلى ما يعادلها من تلك العملة الموحدة دوليا بعد إزالة أثر التضخم.

2- المعدلات العينية للنمو الاقتصادي: مع التأثير الكبير لارتفاع معدلات ازدياد السكان في الدول المتخلفة بدرجة تقارب معدلات نمو الدخل والناتج أصبح من الملائم استخدام مؤشرات معدلات نمو متوسط نصيب الفرد، حيث تقيس هذه المعدلات النمو الاقتصادي في علاقتها بمعدلات النمو السكاني.

3- مقارنة القوة الشرائية: تستخدم المنظمات والهيئات الدولية مقياس قيمة الناتج القومي مقوما بسعر الدولار الأمريكي عند نشر تقاريرها الخاصة بالنمو الاقتصادي المقارن لبلدان العالم ثم تقوم بترتيب البلدان من حيث درجة التقدم والتخلف تبعا لذلك المقياس، من عيوبه أنه يربط علاقة تعسفية بين قوة الاقتصاد في حد ذاته وبين معدل تبادل العملة الوطنية بالدولار الأمريكي، في الوقت الذي تضطرب فيه قيمة معظم العملات في أسواق النقد الدولية، لذلك تنبه خبراء صندوق النقد الدولي إلى كون هذا المقياس يخفي القيمة الحقيقية لاقتصاديات الدول النامية وتم اعتماد مقياس يعتمد على القوة الشرائية للعملة الوطنية داخل حدودها بمعنى" حجم السلع والخدمات التي يحصل عليها المواطن مقابل وحدة واحدة من عملته الوطنية مقارنا بالقدرة الشرائية للعملات في البلدان الأخرى".

المطلب الثاني: النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي

ثمة الكثير من المدارس الفكرية التي تعرضت للنمو الاقتصادي وحاولت تقديم إطار نظري شامل تستطيع كافة الدول إتباعه للوصول إلى مستويات مقبولة من الأداء الاقتصادي، وعليه سنقوم بالتطرق إلى تحليل كل نظرية.

الفرع الأول: التحليل الكلاسيكي للنمو الاقتصادي

يعتبر الاقتصاديون الكلاسيك أصحاب السبق في تفسير النمو الاقتصادي إذ استند التحليل الكلاسيكي على عدة فرضيات أهمها المنافسة التامة، الملكية الخاصة، التشغيل الكامل للموارد من خلال الآراء التي حملها كل من: آدم سميث، روبرت مالتوس، دافيد ريكاردو باعتبارهم أبرز مفكري هذه المدرسة.

أولا: نظرية آدم سميث[1]**:** تمثل آراء آدم سميث بداية التفكير الاقتصادي المنظم والمتصل منه بعملية النمو الاقتصادي بصورة خاصة، حيث يعتبر أن العمل مصدر لثروة الأمم، وتقسيم العمل هو وسيلة لزيادة إنتاجية العمل وبالتالي ثروة الأمم. وقد اهتم سميث بتحديد العوامل التي تحقق النمو، ومن أكبر مساهماته هي فكرة الزيادة عوامل الإنتاج المستندة إلى ظاهرة تقسيم العمل والتخصص الذي يحقق زيادة إنتاجية العمل الناجمة عن زيادة مهارة العاملين وزيادة الابتكارات وكذلك تناقص وقت العمل اللازم لإتمام العمليات الإنتاجية، وكل هذا يساهم في زيادة الطاقة الإنتاجية وما يترتب عليها من زيادة الأرباح وادخارها ثم إعادة استثمارها ليتراكم رأس المال الذي يعتبر المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي.

ثانيا: نظرية دافيد ريكاردو[2]**:** يعتبر ريكاردو أن القطاع الزراعي أهم وأساس النشاط الاقتصادي لأنه يعتبر هذا القطاع بمثابة الداعمة التي توفر موارد العيش للسكان، اهتم بعد ذلك بمبدأ تناقص الغلة في القطاع الفلاحي، وركز على أن الإنسان قادر على تعويض تناقص الغلة ومن هذا المنطق بدأ يفكر في استخدام التقنيات الحديثة في عملية الإنتاج، إذ بفضل الاختراعات الحديثة يمكن إبعاد مبدأ تناقص الغلة ، لكنه كان متفائلا أكثر في المجال الصناعي عنه في المجال الفلاحي لتحقيق هذا المبدأ، وقسم ريكاردو المجتمع إلى ثلاث طبقات هي: الرأسماليون، العمال، الإقطاعيون، وحسب ريكاردو فإن الرأسماليون يلعبون الدور الرئيسي في عملية النمو الاقتصادي بصفة عامة، إذ أنهم يتولون البحث عن أسواق واسعة وزيادة الأرباح، مما ينعكس إيجابيا على النمو الاقتصادي من خلال إعادة الاستثمار هذه الأرباح في مشاريع جديدة. أما العمال فهم الأداة التي من خلالها تقوم عملية الإنتاج لكنهم حسب ريكاردو أقل أهمية من الرأسماليين، أما ملاك الأراضي فتكمن أهميتهم في كونهم يوفرون أساس عملية الإنتاج وهي الأرض.

---

[1]- مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية(نظريات وسياسات وموضوعات)، ط1، دار وائل، الأردن، 2007، ص ص 56-58.

[2]- إسماعيل شعباني، مقدمة في اقتصاد التنمية نظريات التنمية والنمو واستراتيجيات التنمية، دار الهمومة، الجزائر، 1997، ص ص63-64.

ثالثا: نظرية روبرت مالتوس[1]: ركز Malthus على جانبين هما نظريته في السكان وتأكيد على أهمية الطلب الفعال بالنسبة للتنمية، حيث يجب أن ينمو الطلب بالتناسب مع إمكانيات الإنتاج للحفاظ على مستوى الأرباح، وأن ادخار ملاك الأراضي يحدد الاستثمار المخطط له من طرف الرأسماليين، وأن أي اختلال بينهما يقلل الطلب على السلع، فينخفض العرض، ويتراجع الربح الذي يتراجع معه النمو. وأما نظريته في السكان فتتلخص في أن نموه يكون بمتتالية هندسية، على عكس الغذاء الذي ينمو بمتتالية عددية، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث مجاعات لتناقص عوائد الزراعة، الأمر الذي يجعل دخل الفرد يتراوح عند مستوى الكفاف، وبالتالي فإن أي زيادة في الموارد تؤدي إلى زيادة عدد السكان ولا تساهم في تراكم رأس المال مما يعيق النمو الاقتصادي.

الفرع الثاني: التحليل الكينزي للنمو الاقتصادي[2]:

اهتم كينز بشكل أساسي بظاهرة البطالة والتي تكلم عنها في كتابه(النظرية العامة في التشغيل و الفائدة والنقود) وتقوم نظرية كينز في التشغيل على أن الذي يحدد عدد العمال الذين يشتغلون وكمية السلع التي تنتج هو الطلب الكلي الفعال وبالتالي فإن مشكلة الاقتصاد تكمن في خلق الطلب الفعال الذي يحقق العرض، وفي هذا الإطار أكد كينز على أن الطلب الفعال هو أساس عملية النمو الاقتصادي، إذ أنه يصدر عن جميع المتعاملين الاقتصاديين سواء كانوا أفراد، مؤسسات أو حكومات وهو بذلك يشير إلى إمكانية تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي والذي اعتبره ضرورة حتمية لا مناص منها في إطار سياستها المالية بحكم عجز آلية السوق عن الإدارة التلقائية للاقتصاد. إذ يؤكد كينز على أهمية دور الدولة في تحقيق التوازن الاقتصادي وهو بذلك يبرز تحولا كبيرا في الفكر الرأسمالي الذي يرفض تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.

يشير كينز إلى أن عملية النمو الاقتصادي تكون عبر" آلية المضاعف" والذي يفسر انتقال أثر تغيرات الطلب على جانب العرض ولزيادة الطلب على السلع الرأسمالية فإن كينز ينصح بما يلي:

[1]- مدحت القريشي، مرجع سبق ذكره، ص ص 59-60.
[2]- طاوش قندوسي، مرجع سبق ذكره، ص ص102-103.

- عند حدوث بطالة يجب إحداث مشروعات استثمارية من طرف الدولة توظف فيها جزء من البطالين.

- أن تخفض الدولة سعر الفائدة حتى تشجع المؤسسات على الاقتراض والقيام بالاستثمارات.

- أن تقضي الدولة على الاحتكار حتى لا تبقى أسعار المنتجات مرتفعة ويكون الطلب على السلع الاستهلاكية ضعيف مما يقلل الاستثمارات، فعند القضاء على الاحتكارات تنخفض أسعار السلع الاستهلاكية فيزيد ذلك من الطلب عليها مما يدفع المنتجين لزيادة إنتاجهم ومن ثم على زيادة طلبهم على الآلات والاستثمارات اللازمة لهذا الإنتاج.

الفرع الثالث: التحليل النيوكلاسيكي للنمو الاقتصادي[1]:

ركز مفكرو المدرسة النيوكلاسيكية ومن أهمهم " L.Warlas"،" I.Fischer" و" V.Pareto" على تكوين رأس المال، لأن تراكمه فضلا عن تزايد نسبة رأس المال على العمل(L /K) يؤثر إيجابا على نمو متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني ولا يتوقف هذا التأثير الإيجابي حسبهم إلا إذا تساوى عائد رأس المال مع سعر الفائدة الحقيقي.

كما قاموا بتوسيع مفهوم رأس المال حيث شمل رأس المال البشري بعدما انحصر في رأس المال المادي، على اعتبار أن استهلاك رأس المال البشري من طرف أي فرد لا يؤثر بالضرورة على المقدار المتاح منه للآخرين، كما أنه قابل للتوسع بصفة أسرع منه بالنسبة لرأس المال المادي شريطة اقترانه بالتكنولوجيا وبالتالي إحداث النمو الاقتصادي ففي غياب التقدم التكنولوجي وحسب مبدأ المردودية المتناقصة لرأس المال فإن النمو بالنسبة للفرد سوف يؤول إلى التوقف، إذن يتطلب إحداث النمو الاقتصادي وفق الفكر النيوكلاسيكي توفر مجموعة من الشروط، منها:

- توفر عرض العمل المصاحب للتطور الإداري والتمكن من الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا.

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص51.

- وجود ميل كبير للادخار، والحرص على إضفاء الروح التنافسية بين الوحدات الإنتاجية المتماثلة في الحجم.

- الكفاءة في تخصيص الموارد وقابليتها للانتقال والتجزئة.

- اقتران آلية السوق وحرية الأسعار مع الاستقرار السياسي.

وبناءا على توفر الشروط السالفة الذكر، كانت تصورات النيوكلاسيكيين حول النمو كالتالي:

- استقرار تراكم رأس المال في عمليات الإنتاج، من خلال إدراج علاقة الإحلال بين العمل ورأس المال، إذ يمكن زيادة تراكم هذا الأخير دون اللجوء لرفع حجم العمل عن طريق استخدام التكنولوجيا.

- إسهام التخصص الإنتاجي وتقسيم العمل في تراكم رأس المال.

- التأكيد على نسب مستقرة لدالة الإنتاج، حيث تتباين نسب رأس المال إلى العمل، فزيادة استيعاب العمل مع مخزون معطى لرأس المال يؤدي إلى زيادة إنتاجية رأس المال وانخفاض إنتاجية العمل، أما إذا انخفض استيعاب العمل مع مخزون معطى لرأس المال يؤدي إلى تراجع إنتاجية رأس المال وارتفاع إنتاجية العمل.

الفرع الرابع: نظريات أخرى للنمو الاقتصادي

حيث سنتطرق إلى نظرية مراحل النمو لروستو ونظرية النمو الحديثة.

أولا: نظرية مراحل النمو الاقتصادي لروستو: حسب نظرية روستو فإن الانتقال من التخلف إلى التنمية يمكن أن يوصف في شكل سلسلة من المراحل أو الخطوات التي يجب أن تمر من خلالها كل الدول، فكما كتب روستو في كتابه مراحل النمو الاقتصادي[1].

حيث أن كل دولة تمر بخمس مراحل تاريخية خلال نموها الاقتصادي وهي[2]:

[1]- ميشيل تودارو، التنمية الاقتصادية(ترجمة محمود حسن حسني ومحمود حامد محمود)، دار المريخ، الرياض،2006، ص ص124-125.

[2]- كريم بودخدخ، مرجع سبق ذكره، ص ص117-119 .

1- مرحلة المجتمع التقليدي: حيث يكون الاقتصاد في هذه الحالة اقتصادا زراعيا يعاني من التخلف الفني والإنتاجي، ويكون المجتمع راكد لا ينمو فيه دخل الفرد بسبب قصور وسائل الإنتاج المستخدمة.

2- مرحلة ما قبل الانطلاق: حيث يبدأ المجتمع بوضع القوانين العلمية المنظمة للظواهر، ويبدأ في تطبيقها لزيادة الإنتاج ومحاولة التوسع في الأسواق، وتظهر القيادات التي تتصف بروح الابتكار والمغامرة، وينتشر التعليم ويزداد الاستثمار...الخ.

3- مرحلة الانطلاق: في هذه المرحلة تظهر روح الابتكار والتجديد والتي تتجلى في بداية ظهور منتوجات جديدة ومتطورة،و ارتفاع الناتج الحقيقي للفرد،وزيادة حجم الادخار، و حدوث تغييرات كبيرة في تقنيات الإنتاج فتنتج السلع تحل محل الواردات وتتوافر الهياكل السياسية والاجتماعية التي تزيد معدلات نمو النشاط الاقتصادي.

4- مرحلة النضج الاقتصادي: حيث يصبح النمو الاقتصادي يسير بآلية الدفع الذاتي وترتفع نسبة الادخار في المجتمع فيزداد الاستثمار والدخل القومي ومتوسط دخل الفرد بمعدلات تفوق النمو السكاني ويكون التحسن المستمر في فنون الإنتاج هو السمة الأساسية لهذه المرحلة.

5- مرحلة الاستهلاك الوفير:حيث يبدأ المجتمع بالتمتع بوفرة الاستهلاك من السلع المعمرة، ويرتفع متوسط دخل الفرد الحقيقي عموما، بدرجة تزيد عن احتياجاته الضرورية، وتزدادا الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية.

ثانيا: نظرية النمو الحديثة[1]: بعد الأزمة الاقتصادية التي شهدها العالم سنة1973 عانت أغلب الدول من تراجع في معدلات نموها، فأثيرت فكرة البحث عن مصادر أخرى للنمو الشيء الذي اهتم به كل من بارو" Barro"، رومر" Romer" ولوكاس" Lucas" من خلال ما يعرف بنظرية النمو الداخلي أو الذاتي باعتبارهم من أبرز مفكري هذه النظرية، إذ حاولوا الكشف عن محددات النمو في الأجل الطويل والبحث عن مدخلات جديدة يمكن من

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص ص53-54.

خلالها دفع النمو الاقتصادي لعدم اقتناعهم باقتصار تحليل النمو على الزيادة الكمية للعمل ورأس المال المادي.

حيث أقروا بأن حدوث النمو الاقتصادي لا يتوقف على الخصائص الذاتية للاقتصاد، كما استبعدوا فرضية تناقص العوائد الحدية لرأس المال المستثمر التي تعوق النمو في الأجل الطويل، إذ ركز مفكروا النظرية الحديثة للنمو وفي كثير من الأحيان على دور العوامل الخارجية في تحديد معدل العائد على رأس المال المستثمر، لافتراضهم بأن استثمار القطاع العام والخاص في رأس المال البشري يقود إلى تحسين الإنتاج وتعويض تناقص العوائد، فاقترحوا عوامل إضافية تفسر النمو الاقتصادي ويمكن اعتبارها مصدرا له، إذ باستطاعتها إحداث تأثير إيجابي عليه ومنها:

- الخبرة المكتسبة من رأس المال المادي أثناء العملية الإنتاجية.

- تطوير رأس المال البشري من خلال التربية، التعليم والتكوين.

- النفقات العمومية الموجهة للمنشآت القاعدية.

- رأس المال التكنولوجي الناجم عن البحث والتطوير.

المطلب الثالث: بعض نماذج النمو الاقتصادي

لقد تطورت النماذج المفسرة للنمو الاقتصادي بمرور الزمن وباختلاف الرؤى حول أهم العوامل المؤثرة في عملية النمو، لذلك سيتضمن هذا المطلب ابرز النماذج التقليدية النيوكلاسيكية فضلا عن نماذج النمو الداخلي.

الفرع الأول: النماذج التقليدية للنمو الاقتصادي

استبعدت هذه النماذج خاصية التقارب المشروط بين الاقتصاديات، ومن أهمها نموذج هارود ودومار ونموذج كالدور.

أولا: نموذج هارود – دومار[1]**:** وفق هذا النموذج يتحدد معدل النمو الاقتصادي والذي يقاس بمعدل النمو في الدخل الوطني من خلال الادخار المحلي، أي من خلال النسبة التي يدخرها المجتمع من دخله الوطني والتي يتم تحويلها إلى استثمارات، حيث توصل الباحثان" هارود" و" دومار" إلى صياغة هذه العلاقة في شكل رياضي بالشكل التالي:

$$\text{معدل تغير نمو الدخل الوطني} = \frac{\text{معامل الادخار}}{\text{معامل رأس المال /الإنتاج}}$$

$$\text{حيث معامل الادخار} = \frac{\text{التغير في الادخار}}{\text{التغير في الدخل}}$$

$$\text{أما معامل رأس المال /الإنتاج} = \frac{\text{التغير في رأس المال}}{\text{التغير في الناتج الوطني}}$$

ومنه فإن معدل نمو الدخل الوطني يرتبط بـ:

- علاقة طردية بمعامل الادخار.

- علاقة عكسية بمعامل رأس المال /الإنتاج.

وللحصول على معدل نمو نصيب الفرد من الدخل الحقيقي فإن ذلك يتم بطرح معدل النمو السكاني من معدل نمو الدخل الوطني أي:

$$\text{معدل نمو متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي} = \frac{\text{معامل الادخار}}{\text{معامل رأس المال /الإنتاج}} - \text{معدل النمو السكاني}$$

ثانيا: نموذج" Kaldor"[2]**:** قام كالدور سنة 1956 بالتخفيف من النظرة التشاؤمية لكل من هارود و دومار، إذ أن التوازن الديناميكي حسبه يرتبط بالربح كما أن معدل النمو لا يتأثر بالاستثمار ولا بالادخار بل بدالة التغير التكنولوجي إذ ميز بين سلوكين للأعوان الاقتصاديين المنتجين الحاصلين على الأرباح(P) والعمال الحاصلين على أجور(W).

[1]- حكيم حداشي، مرجع سبق ذكره، ص61.

[2]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص ص59-60.

مع($0 \leq s_w \leq s_p \leq 1$) حيث: s_p: الميل الحدي للادخار الخاص بالمنتجين، s_w: الميل الحدي للادخار الخاص بالعمال.

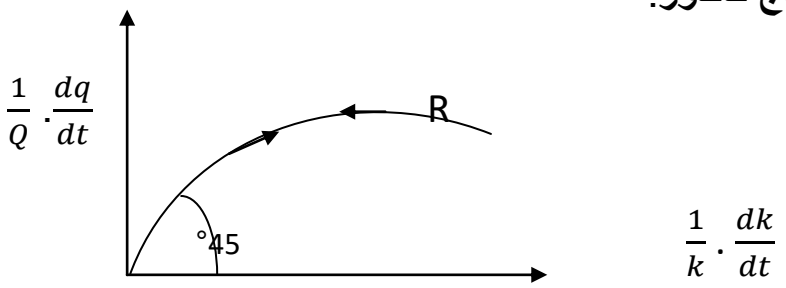
كما أن الدخل هو عبارة عن مجموع الأرباح والأجور: Y=P+W حيث أن Y: تمثل الدخل.

كما تعطى دالة الادخار بالعلاقة التالية: $s=\frac{S}{Y}$ مع: $s= s_w+(s_p-s_w)\frac{P}{Y}$ مع العلم أن نسبة الربح من الدخل تحصر كما يلي: $0<\frac{P}{Y}<1$، $\frac{P}{Y}>0$ معناه أن $n>\frac{s_w}{k}$ أما $\frac{P}{Y}<1$ معناه أن $n<\frac{s_p}{k}$.

من الملاحظ أن كالدور يفرق بينs_w وs_p حيث يحدد مجال الحصول على نمو متوازن عند مستوى الاستخدام الكامل، بعدما كان شرط النمو عند مستوى التشغيل الكامل حسب هاردو و دومار هو $n=\frac{s}{k}$ لذلك استخدم دالة التقدم التكنولوجي التي تعتمد على تراكم رأس المال واستغنى عن دالة الإنتاج العادية:$L(\frac{1}{k}.\frac{dk}{dt})=\frac{1}{Q}.\frac{dq}{dt}$ حيث تمثل n: معدل النمو الطبيعي،

K: معامل رأس المال، كما تمثل Q: مستوى الإنتاج، ويعتبر النمو الحاصل في الإنتاج دالة في معدل تزايد رأس المال.

شكل 4: نموذج كالدور:



المصدر: نفس المرجع.

تمثل النقطة(R) مستوى الاستقرار حيث يتساوى معدل نمو الإنتاج ورأس المال، إذ يخفض المنتجون استثمارات مداخيلهم بنسبة تقل عن مصاريف رأس المال على يمين النقطة(R) بينما يحدث العكس على يسارها.

الفرع الثاني: النماذج النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي

تعتبر بمثابة تكملة للنماذج التقليدية للنمو إذ حاول الاقتصاديون من خلالها بناء نموذج للنمو على المدى الطويل كما اهتموا بدراسة خاصة التقارب، نذكر منها نموذج سولو(R.Solow)ونموذج" ميد".

أولا: نموذج Solow[1]**:** لقد كانت نظرية Harrod-Domar متشائمة بسبب اعتقادهم أن الاقتصاد يميل للتقلب بين حالتي البطالة والتوظيف الزائد عن الحد، حيث أرجعSolow

سببه إلى الجمود المفترض في معامل رأس المال، وإلى استخدام عناصر الإنتاج بنسب ثابتة، الأمر الذي يؤدي استخدامها بغير كفاءة، ولذلك اقترح امكانية الإحلال بينها، وافترض أن عرض العمل ينمو بمعدل ثابت(n)، وأن تراكم رأس المال هو نسبة ثابتة من الدخل(K= &Y)، واستبدل المعامل الثابت لرأس المال في دالة الإنتاج بدالة متجانسة خطيا Y=F(K,L)، يقوم هذا النموذج على مجموعة من الافتراضات:

- الاقتصاد مغلق و تسوده المنافسة في جميع أسواقه، وينتج منتجا مركبا واحدا.

- دالة الإنتاج هي دالة" Cobb-Douglas" ذات غلة الحجم الثابتة، وحيث يمكن الإحلال بين عنصري الإنتاجKو L.

$$.Y= F(K,L)= K^{\alpha} L^{1-\alpha}$$

- الاستهلاك يأخذ شكل دالة" Keynes":

$$.C= cY⇨S= (1-c)Y=\&Y$$

- نسبة مساهمة السكان في التشغيل ثابتة، حيث إذا كان معدل نمو السكان هو(n) فإن عرض العمل ينمو كذلك بـ (n) وذلك لأن: $n=\frac{L\cdot}{\mathrm{dt}}=\frac{\frac{dl}{L}}{dt}=\frac{dlogl}{dt}$

[1]- أحمد كبداني سيدي، أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية: دراسة تحليلية وقياسية، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013/2012، ص ص43-48.

- فرضية قانون تناقص الغلة وتناقص المعدل الحدي للإحلال، ووجود مرونة في الأسعار والأجور، وأن عوائد العمل ورأس المال تقدر على أساس الإنتاجية الحدية لهما.

- التكنولوجيا متغير خارجي المنشأ.

يتكون نموذج Solow من نموذجين مختلفين هما: النموذج القاعدي ونموذج Solow مع التقدم التقني، استنادا إلى النموذج القاعدي لـ Solow فإنه في المدى الطويل عندما يصل الاقتصاد إلى حالة مستقرة، فإن متوسط دخل الفرد لا ينمو، ولجعله كذلك أدخل التقدم التقني في الشكل العام لدالة الإنتاج $Y=F(K,AL)=K^{\alpha}(AL)^{1-\alpha}$ حيث يمكن النظر إلى التقدم التقني A على أنه الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي متأتية من مختلف تأثيرات التقدم العلمي.

ثانيا: نموذج ميد[1]: قام الدكتور جوهان ميد وهو من أنصار المدرسة النيوكلاسيكية بمحاولة لتوضيح مدى إمكانية تحقيق النمو للتوازن وفقا لفرضيات النظام الكلاسيكي.

1- الفرضيات:

- سيادة المنافسة الكاملة في الأسواق ولا وجود للتجارة الخارجية.

- ثبات عوائد السعة وكل من السلع الرأسمالية والاستهلاكية يتم إنتاجها محليا وثبات أسعار السلع الاستهلاكية.

- تشابه جميع الآلات والماكينات في المجتمع وهي الشكل الوحيد لرأس المال وثبات نسبة الإهلاك السنوية.

- استخدام كامل بين السلع الرأسمالية وبين السلع الاستهلاكية وبعضها البعض.

في حين أن بناء النموذج اعتمد على إنتاج مختلف السلع في المجتمع يعتمد على أربعة عناصر رئيسية:

- المخزون الصافي أو الفعلي لرأس المال المتاح والمتجسد في الآلاتK.

[1]- محمد الناصر حميداتو، نماذج النمو، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، العدد:7، المجلد:2، 2014، ص11.

- الكمية المتاحة من قوة العمل L.

- الكمية المتاحة للاستخدام من الأرض والموارد الطبيعية الأخرى N.

- عامل الزمن المؤثر خلال الفترة T.

2- شروط بداية النمو: ميد في مجتمع تتوفر فيه جميع ما سبق ينبغي عليه للبدء في زيادة نمو الناتج أن:

- تكون جميع مرونات الإحلال بين مختلف العناصر تساوي الواحد.

- يكون التقدم التكنولوجي متعادلا اتجاه كافة العناصر.

- يثبت الجزء المدخر من الأرباح والجزء المدخر من الأجور، ونفس الشيء بالنسبة للربح ويمكن التعبير عن هذا الثبات بـ S_v للأرباح، S_w للأجور، S_g للربح.

- ونظرا لثبات هذه العناصر فيعني أن نسبة المدخرات الإجمالية إلى الدخل الوطني ستظل ثابتة، وبافتراض ثبات Y في بداية النمو فإن K ستكون ثابتة، أي Y=K ومعناه أن معدل نمو الدخل سيصبح ثابتا إذا ما كان معدل نمو مخزون رأس المال K يساوي معدل نمو الدخل القومي Y.

3- معدل النمو الحرج: مما سبق وحسب ميد وضع التوازن يعتمد أساسا على تراكم مخزون رأس المال، حيث افترض ميد وجود معدل حرج لمخزون رأس المال الذي يحقق التوازن وأي زيادة أو نقصان عن هذا المعدل سينجم عنها عدم التساوي بين K وY .

الفرع الثالث: نماذج النمو الداخلي

ظهرت في أواخر الثمانينات وبداية التسعينات حين اتبعد العديد من الاقتصاديين عن افتراضات النظرية النيوكلاسيكية لأن أداء هذه الأخيرة كان ضعيفا فيما يخص تفسير النمو الاقتصادي طويل الأجل، كما فشلت في إعطاء شرح للتباينات الكبيرة التي شهدها الأداء الاقتصادي في مختلف البلدان آنذاك، لذلك تجاوزت نماذج النمو الداخلي الفرض القائم على

تناقص العوائد الحدية لرأس المال المستثمر وأرجعت النمو لأسباب وعناصر داخلية في النموذج.

من بين هذه النماذج سوف يتم التطرق لنموذج" R.lucas"، نموذج" AK" ونموذجي" P.Romer" ونموذج" R.Barro".

أولا: نموذج lucas بإدخال" رأس المال البشري"[1]: نأخذ نموذج lucas مع رأس مال بشري(kh) فنجده يعتمد في نموذجه على مجموعة من الفرضيات نلخصها فيما يلي:

- لوكاس يعتبر أن الاقتصاد مشكل من قطاعين فقط أحدهم مكرس في إنتاج السلع والآخر في تكوين رأس المال البشري.

- كل الأعوان أحادية بمعنى لا يوجد تباين لا في الاختبارات التربوية ولا في المردود الفردي المبذول في الدراسة: عددهم يساوي n.

- كذلك نستطيع أن نلمس مع lucas أن تراكم رأس المال البشري(kh) مقيد بالمعادلة:

h=β(1-μ)h، حيث μ: هو الزمن المسخر للعمل، و(1-μ) هو: الزمن المسخر للحصول على المعارف، وβ هو: مقدار الفعالية ومنه يصبح لدينا:β(1-μ) = $\frac{h^*}{h}$ أما دالة الإنتاج فهي من نوع Cobb-Douglas تأخذ الشكل التالي:

$$"Y= K^{\beta}(h L)^{1-\beta}$$

حيث h تمثل رأس المال البشري الفردي.

ونموذج lucas يجتمع كثيرا في بعض الخصائص مع نموذج Solow وذلك في حالة إذا ما استبدلنا h مكان A حيث يلعب الرأس المال البشري في نموذج lucas نفس الدور الذي يلعبه التقدم التقني في نموذج Solow لكن lucas يقدم تفسيرا لنمو رأس المال البشري في

[1]- معاذ صغير، تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر(دراسة تحليلية قياسية1990-2011)، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة المسيلة، الجزائر، 2013/2012، ص ص60-61.

نموذجه وذلك على عكس Solow الذي اعتبره ثابتا، فتفسيره في نموذج lucas هو أنه كلما كان هناك تسخير وقت كبير وكافي للتكوين(μ-1) من طرف الأفراد كلما ساعد ذلك على

زيادة الرأس المال البشري(h) وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي، والعكس يحدث في حالة إهمال التكوين والتعليم.

ثانيا: نموذج AK[1]: الشكل البسيط معتمد على دالة الباحث روبيلو Rebelo.

1- الفرضيات:

- غياب المردودية المتناقصة لرأس المال.

- رأس المال هو العنصر الوحيد للإنتاج.

- رأس المال يتكون بتراكم حصص الأعوان الاقتصاديين.

- هذا التراكم لا يتوقف من قبل إنتاجية حدية متناقصة.

يعني أن معدل الادخار s والإنتاجية الحدية لرأس المال مما يجعلان النمو محمي ذاتيا، والواضح أن النموذج AK بسيط جدا نظرا لاعتقاد روبيلو أن الادخار متغير داخلي مما وضعه في مأزق كبير.

2- الإشكالية:

الإشكال يكمن في حلول لمشكلة تعظيم دالة المنفعة ذات مرونة داخلية للزمن ومقدمة في قيود تراكم رأس المال:

$$Max.V=\int_0^{+\infty} \frac{C_t^{1-\sigma}-1}{1-\sigma}.e^{pt}.dt$$

$$K^{\cdot}= AK-C=sY$$

يمكن استنتاج أن نموذج AK يجعل معدل النمو مرتفع جدا مقارنة مع ارتفاع الإنتاجية الحدية لرأس المال A، في حين أن مساهمة الأعوان تعد ضعيفة في الحاضر وتعكس على

[1]- محمد الناصر حميداتو، مرجع سبق ذكره، ص13.

ارتفاع معدل الادخار، وعليه يعد نموذج AK هو الإطار لداخلية نسبية للنمو الاقتصادي على المدى الطويل وعلى علاقته بالادخار في ظروف للحصول على مردودية ثابتة فالنمو المحمي ذاتيا يمكن تحديد مستواه انطلاقا من معدل الادخار، وعليه يمكن للدولة التدخل و المساعدة عن طريق المساعدة بوسائل موافقة للسياسة الاقتصادية.

ثالثا: نموذج بارو1990[1]: مصدر آخر للنمو الداخلي يمكن أن نجده في الظاهرية المنتجة على الاقتصاد من قبل تواجد المنشآت القاعدية الممونة من طرف الدولة، كانت الفكرة المطورة من طرف بارو1990 واكتملت بعدها من طرف باروSal-I-Martin عام

1992، هذين النموذجين طورا بفعل الفكرة التي توحي بأن تهيئة المنشآت القاعدية يرفع من الإنتاجية الحدية لرأس المال الخاص.

فرضيات النموذج: بارو يفترض أن النفقات العمومية للمنشآت القاعدية ليست خزين المنشآت القاعدية العمومية ويرمز لها بـ: G.

- هذه النفقات افترضت أنها استثمار عمومي بحت بمعنى مستخدمة بدون خصم وبدون تخصيص.

- البنية البديهية لهذا النموذج تستند على دالة الإنتاج Cobb-Douglas، ذات مردودية سليمة ثابتة إزاء العوامل من أجل المؤسسة الممثلة(i):

$$Y_i=A_iK_i^{\alpha}L_i^{1-\alpha}G^{1-\alpha}$$

$$\text{مع } 0<\alpha<1$$

بحيث:Y_i ،K_i،L_i، على التوالي: الإنتاج، رأس المال الخاص، اليد العاملة للمؤسسة (i) وG النفقات العمومية الكلية للدولة للمنشآت القاعدية، على المستوى التجميعي هذه الدولة تأخذ الشكل التالي:

$$Y= AK^{\alpha}L^{1-\alpha}G^{1-\alpha}$$

[1]- حكيم حداشي، مرجع سبق ذكره، ص ص74-75.

المردودية الحدية لرأس المال الخاص منخفضة، ($K_k' = \alpha \frac{y}{k}$) وعلى العكس المردودية الحدية المتصلة برأس المال الخاص والنفقات العمومية ثابتة

($AL^{1-\alpha}$)، إذا كان L ثابت هذا ما افترضه بارو، ومن أجل المؤسسات فالنفقات العمومية للمنشآت القاعدية تفسر كعامل إنتاج خارجي(ظاهري) معطى ومتاح بدون تكلفة وتمويله بفعل الاقتطاعات الجبائية.

رابعا: نموذجي رومر[1]:

1- النموذج الأول لرومر: يعتمد نموذج AK على نمو محمي ذاتيا على المدى الطويل حتى يحد من الأسفل الإنتاجية الحدية لرأس المال $A \geq P$ وانطلاقا لمعرفة عناصر النمو الداخلي يعيد التحكم في جوانبه النظرية ومجالات التطبيق.

الفرضيات: تظل تأثيرات المردودية المتناقصة على المجال التحليلي والذي يتميز بحوصلة الملاحظات التجريبية حول الآثار التجريبية للتجربة على مستوى الإنتاجية عمد رومر إلى وضع بعض الفرضيات لصياغة نموذجه.

- المعرفة والأرباح الإنتاجية تخلق الاستثمار والإنتاج خبرة ستنتج من العمل والتطبيق، وبغية الحصول على فرص متساوية للمؤسسة عليها رفع مخزون رأسمالها العيني.

- المعرفة التكنولوجية لكل مؤسسة هي سلعة جماعية، فالمعلومة تساعد في تدني التكلفة.

ولمعالجة فرضية تصرف الادخار المبني على التعظيم من نوع Ramsey-Cass-Koopmans يقودنا إلى تشكيل هاميلتونية لدالة المنفعة بمرونة التبادل داخل الزمن الثابت وفي ظل قيد تجميعي $Max.V=\int_0^{+\infty} \frac{C^{1-\sigma}-1}{1-\sigma}.e^{-pt}.dt$.

2- النموذج الثاني لرومر: لتفسير أثر التقدم العلمي على النمو في المدى الطويل بمعرفة مراحل ظهور التجديد التكنولوجي في الاقتصاد.

أ- الفرضيات:

[1]- محمد الناصر حميداتو، مرجع سبق ذكره، ص ص14-15.

- المعرفة التكنولوجية سلعة عمومية بدون منافس بموجب الانتقال من إنتاجية فرق بين العمل الإجمالي.

- هذه المعرفة تولد الخارجات(الخارجية التكنولوجية).

- كل السلع الوسيطية تنتج في نفس الشروط ولا تكون مختلفة، فكلها تستعمل بنفس النسبة ولها نفس السعر.

- في الاقتصاد ثلاث قطاعات(البحث- إنتاج السلع الوسيطية- إنتاج السلع النهائية).

ب- النموذج:

قطاع البحث: المعرفة في هذا القطاع هي غير تنافسية وغير حصرية وهي سلعة عمومية بحته باعتبار A هو مخزون المعرفة(التكنولوجية المتاحة) المتوفرة للباحثين في فترة t يعطي رومر معادلة للتجميع المعرفي:

$$A^{*} = \delta H_A A$$

حيث $\delta > 0$ نسبة فعالية البحث، يعني أن معدل النمو هو دالة خطية لعدد الباحثين وكل وحدة إضافية للباحثين ترفع من مستوى خزينة المعرفة ومستوى نموها، وإن التعليم هو ثاني أهم عنصر يؤثر في النمو الاقتصادي بعد التقدم التكنولوجي، والإنتاجية الحدية لباحث معين تفترض أن تساوي δ A وتكون بمقدار كبير مع ارتفاع خزين المعرفة وهذا يعني أنها تتزايد بدون حد من زمن لآخر.

المبحث الثالث: أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي

يتحدد تأثير الإنفاق العام في حجم النشاط الاقتصادي بصفة عامة والنمو الاقتصادي بصفة خاصة حسب الوضعية الاقتصادية القائمة في كل بلد، وهذا التأثير جذب اهتمام معظم الاقتصاديين في السنوات الأخيرة.

المطلب الأول: الإنفاق العمومي مصدر للنمو الاقتصادي

تعتبر النظرية النيوكلاسيكية أن النمو الاقتصادي هو نتيجة تراكم عوامل الإنتاج، حيث لا نكاد نجد من الدراسات ما يهتم بدور نفقات التسيير في النمو، بل إن جلها تركز اهتمامها على دور نفقات التجهيز أو رأس المال العمومي(Aschouer1989) و(Barro1990)، فقد قام Aschouer باستعمال دالة الإنتاج من أجل مناقشة دور رأس المال العمومي في دالة الإنتاج ودوره أيضا في تخفيض نمو الإنتاجية في الولايات المتحدة الأمريكية خلال سبعينات القرن الماضي. كما أن(Holtz-Eakin1988) و(Mannell1990a-1990b) قدما تقديرات أخرى تثبت حساسية الناتج لمستوى رأس المال العمومي.

وحسب نموذج النمو الداخلي الذي جاء به(Barro1990) يمكن أن تؤثر النفقات الحكومية، من منطلق أنها إنتاجية، إيجابا ليس فقط على مستوى المتغيرات وإنما أيضا على معدل النمو الاقتصادي، بينما يؤثر تمويل هذه النفقات سلبا على معدل النمو الاقتصادي. حيث أن رأس المال العمومي، حسب منظمة التعاون من أجل التنمية(OCDE)، يتمثل في مجموع المنشآت القاعدية المملوكة للجماعات المحلية من طرق، نقل،... والتي يمكننا الإنفاق فيها من وقف انخفاض المردودية الحدية لرأس المال الخاص. فالمؤسسات الخاصة عند استعمالها لشبكة الطرق مثلا تؤثر بصفة غير مباشرة على الإنتاج، مثلها مثل بقية العوامل.

ويمكن عندها صياغة دالة الإنتاج كما يلي: Y= F(A,K,L,G) حيث تعبرG عن النفقات العمومية للمنشآت القاعدية والتي تعتبر عامل إنتاج مثبط لتناقص المردودية الحدية لرأس المال الخاص، كما أن هذا النموذج مماثل لنموذج رأس المال البشري أين تعوض النفقات العمومية رأس المال البشري لتغلب بذلك دور الخارجية.

إن الدور الإيجابي للنفقات العمومية على النمو الاقتصادي لا يعفي من التساؤل حول:

- المستوى الملائم لرأس المال العمومي الذي يسمح للقطاع الخاص بلعب دوره التنموي، والذي يصعب تقييمه في ظل غياب أدوات تحليل مضبوطة مثلما هو عليه الشأن عند تحديد مقتنيات التجهيزات الإضافية في القطاع الخاص، خاصة في ظل وجود إمكانية أن يهتم القطاع الخاص بإنجاز منشآت قاعدية في حالات النقص في الإنتاج كإنتاج الكهرباء مثلا.

- المبلغ الأمثل لتمويل المنشآت القاعدية عن طريق النفقات العمومية، والتي تستوجب زيادة اقتطاع ضرائب على تراكم رأس المال الخاص، إذ ينبغي هنا التحكيم بين أثر الخارجية الممكن أن تحدثه النفقات العمومية وإمكانية إعاقة النمو بسبب الضريبة لتمويل هذه النفقات.

وقد قام (Barro1991) في هذا الشأن بتقديم نموذج يسمح بتحديد المعدل الأمثل للضريبة A أين تؤدي زيادة النفقات العمومية G إلى زيادة الإنتاج Y بكمية تكفي فقط لتمويل هذه الزيادة في النفقات.

من خلال هذا النموذج يمكن تبرير تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي بوضع سلع عمومية تحت تصرف الأعوان الاقتصاديين، مثل استعمال المنشآت القاعدية من طرف مؤسسات القطاع الخاص كالطرق ووسائل الاتصال...إلخ[1].

المطلب الثاني: العلاقة بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي

اختلفت نتائج الأبحاث في تحديد طبيعة تلك العلاقة نتيجة لاختلاف الأسس والفرضيات التي انطلقت منها، فبعض الدراسات توصلت لوجود علاقة موجبة في حين كشفت أخرى عن العلاقة السالبة بينهما.

الفرع الأول: العلاقة الإيجابية بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي

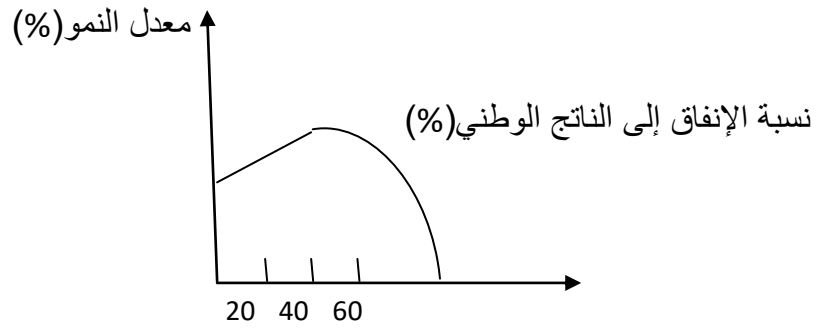
الدراسة التي قام بها (Ram1986) حول تحديد العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي حيث قام باستخدام معادلتين لتحديد النمو الاقتصادي، الأولى استخدم فيها الإنفاق

[1]- علي بن يحي عبد القادر وآخرون، تأثير نفقات التجهيز على النمو الاقتصادي للجزائر، المؤتمر الدولي: تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة2001-2014، جامعة سطيف1، 12/11 مارس2013، ص ص6-7.

الحكومي والثانية استخدم فيها الإنفاق الخاص كمحدد للنمو، وفي كلتا المعادلتين استخدم بيانات لـ 119 دولة وذلك للفترة 1960-1980 لدراسة العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة لكل دولة مشمولة في تلك الدراسة على حدا، كما استخدم أيضا بيانات للفترة 1960-1970 لدراسة مقطعية للدول المعنية، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن للإنفاق الحكومي آثارا إيجابية على النمو الاقتصادي في جميع الحالات التي تعرضت إليها الدراسة وأن الزيادة الحدية للإنفاق الحكومي بالنسبة للنمو الاقتصادي موجبة[1]: إضافة إلى دراسة" Alesciou" التي أجريت سنة 2009 على 7دول من أوروبا الشرقية خلال الفترة(1995-2005) وبينت أن الإنفاق على تكوين رأس المال يؤثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي، غير أن بعض الاقتصاديين أشاروا إلى محدودية الأثر الإيجابي للنفقات العامة على النمو حيث لا يستمر مع الزيادة في الإنفاق العام، إذ أوضح" Chehy" سنة1993 أن

الإنفاق العام يؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي ما لم تتعد نسبته 15% من الناتج الوطني، أما إذا تجاوز هذه النسبة فإن أثر النفقات العامة سيصبح سلبيا مثلما يبرزه الشكل الموالي.

الشكل 5: العلاقة بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي



المصدر: نفس المرجع.

إذ يبين الشكل أنه في غياب النفقات العامة يكون معدل النمو ضعيف ويدنو من الصفر لكنه يبدأ في الارتفاع بزيادة حجم الإنفاق العام إلى الناتج الوطني حتى يبلغ أعلى مستوى له عندما تناهز نسبة النفقات العامة إلى الناتج 15%، يعود بعد ذلك معدل النمو الاقتصادي إلى

[1]- أحمد ضيف، أثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي المستديم في الجزائر(1989-2012)، أطروحة الدكتوراه منشورة، جامعة الجزائر3، الجزائر، 2015/2014، ص264.

الانخفاض رغم زيادة حصة العام من الناتج ما يعكس العلاقة السلبية بين النفقات والنمو في حال تجاوز نسبة النفقات العامة 15% من الناتج[1].

الفرع الثاني: العلاقة السلبية بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي

قام " Knob" سنة1990 بدراسة حول الاقتصاد الأمريكي على طول الفترة(1970-1995) توصل من خلالها إلى أن زيادة حجم الإنفاق العام له أثر عكسي على النمو الاقتصادي، متوافقا في ذلك مع دراستي" Henrikson" سنة 1990 و" Folster" سنة2001 حيث قاما كل منهما بدراسة العلاقة بين النفقات العامة والنمو الاقتصادي بأمريكا خلال الفترة(1970-1995)، كما أشار" Guessa" أن تزايد الإنفاق العام يؤثر سلبا على النمو خاصة في دول ذات النظام الاشتراكي مقارنة بالدول ذات النظام الرأسمالي مستندا على دراسة أجراها حول 59 دولة من الدول النامية المتوسطة الدخل خلال الفترة(1960-1985)[2]، وفي عام 1995 بيّن(Ojo,oshikoya) أن زيادة النفقات العمومية تخفض نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في دول صحراء إفريقيا ولقد حصل(Temou1996) على نفس النتيجة لدول اتحاد الإقتصادي والنقدي لغرب إفريقيا(UEMAO)[3].

وعموما فإن أهم الأسباب المؤدية إلى وجود علاقة سلبية بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي وهي[4]:

أولا: تكلفة التمويل: إن زيادة الإنفاق العام يتطلب وجود مصادر لتمويل ذلك، لكن كل الخيارات المطروحة أمام الدولة لتمويل تلك الزيادة لها آثار سلبية على الاقتصاد المحلي، فاللجوء إلى إقتطاع الضرائب سواء من الأفراد أو المؤسسات يؤدي إلى الحد من الادخار ومن ثم انخفاض الاستثمار بشكل يوحي إلى إنخفاض الإنتاجية في الاقتصاد، كما أن اللجوء للاقتراض يؤدي إلى ارتفاع معدلات الفائدة وإزاحة القطاع الخاص، أما اللجوء إلى الإصدار النقدي قد يقود إلى إحداث التضخم.

---

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص ص79-80.
[2]- نفس المرجع.
[3]- طاوش قندوسي، مرجع سبق ذكره، ص147.
[4]- كريم بودخدخ، مرجع سبق ذكره، ص ص174-175.

ثانيا: أثر الإزاحة: إن أكبر أثر سلبي لزيادة الإنفاق العام في أي اقتصاد هو أثر إزاحة القطاع الخاص من النشاط الاقتصادي وذلك لحكم ندرة الموارد، وهذا ما يؤدي بدوره إلى انخفاض في الناتج المحلي وذلك بسبب انخفاض فعالية وكفاءة القطاع العام في استعمال الموارد مقارنة بالقطاع الخاص.

ثالثا: تكاليف الإعانة: تؤدي العديد من البرامج وخطط الإنفاق التي تضم بالخصوص إعانات حكومية بمختلف أنواعها إلى أثر عكسي على النمو الاقتصادي، إذ أن إعانات الفيضانات والزلازل تحد من رغبة أرباب العمل في تحسين وتطوير نوعية البيانات والطرق.

رابعا: عدم الكفاءة: يعتبر الإنفاق العام الأداة الأقل كفاءة في استعمال الموارد المتاحة في الاقتصاد.

خامسا: غياب الإبداع والإبتكار: إن أهم عنصر يفتقده النشاط الاقتصادي للقطاع العام هو الإبداع والإبتكار سواء كان ذلك في الطرق الإنتاجية أو نوعية المنتجات، وذلك نتيجة غياب حافز المنافسة الذي يؤدي إلى الركود الفكري والتكنولوجي بشكل ينعكس سلبا عن النمو الاقتصادي.

خلاصة الفصل الأول:

إن الإنفاق العمومي عنصر هام من أدوات السياسة المالية الذي يعتبر عامل حاسم في زيادة معدلات النمو حيث يعتبر الإنفاق العام الشكل الرئيسي لتدخل القطاع العام في النشاط الاقتصادي، وهو يبرز كسمة غالبة في اقتصاديات دول العالم بحكم أنه يعنى بالجانبين الاقتصادي والاجتماعي معا.

تلعب السياسة المالية دورا مهما في تحقيق النمو الاقتصادي من خلال سياسة الإنفاق العمومي، حيث يعمل على الوصول إلى الأهداف المرجوة فهو يعتبر هدفا لأي سياسة اقتصادية كانت فهو يشير إلى مجموعة من المؤشرات التي تنعكس من خلاله حيث أن مقدارا كبيرا من الإنفاق العمومي يتسرب خارج الاقتصاد الوطني بتغذية الواردات.

ومن خلال دراستنا يمكن القول أن الإنفاق العمومي يؤثر على النمو الاقتصادي وبشكل إيجابي.

الفصل الثاني

الإطار التطبيقي للإنفاق العمومي وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة1970-2014

تمهيد

يعتبر الاقتصاد القياسي فرعا من فروع الاقتصاد، إذ يهتم بالقياس والتفسير الميداني للعلاقات بين الظواهر والمتغيرات الاقتصادية، كما يعتبر أداة توفيقية بين النظرية الاقتصادية والواقع الاقتصادي باستعمال الأدوات الرياضية والاحصائية، وعليه بعد قيامنا بالدراسة النظرية في الفصل الأول حول كل من الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي سنحاول في هذا الفصل التطبيقي القيام بدراسة أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(1970-2014)، فبعد التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة سنحاول تطبيق تقنية نموذج شعاع الإنحدار الذاتي" VAR" على معطيات الاقتصاد الجزائري بإعتباره من النماذج الديناميكية الأكثر ملائمة في أبحاث القياس الاقتصادي الحديثة.

وعليه قسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث وهي:

المبحث الأول: الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي في الجزائر

المبحث الثاني: السلاسل الزمنية وتقنية شعاع الانحدار الذاتي VAR

المبحث الثالث: دراسة قياسية لأثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي

المبحث الأول: الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي في الجزائر

مر الاقتصاد الجزائري خلال الفترة من 1970-2014 بالعديد من التغيرات الاقتصادية ساهمت في إحداث تغيرات على البنية الاقتصادية مما إنعكس على الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي.

المطلب الأول: لمحة عن الاقتصاد الجزائري خلال الفترة من1970-2014

مر الاقتصاد الجزائري خلال هذه الفترة بمراحل عديدة شكلت جوهر التوجه الاقتصادي للدولة.

1- فترة التخطيط(1967-1989) [1]**:** تعتبر هذه المرحلة مرحلة جديدة في سيرعملية التنمية أين تبنت الجزائر نموذجا للنمو الاشتراكي منح فيه الدور الرئيسي في تسيير الاقتصاد للدولة التي قامت بالتركيز على الصناعات الثقيلة والإعتماد على المؤسسات العامة في توفير كافة الخدمات، هذا ما أدى إلى زيادة نسب الإنفاق العام حيث انتقلت من 25.98% من الناتج المحلي الإجمالي سنة 1967 إلى حوالي 43% من هذا الناتج سنة1986.

كما استقر رأي المسؤولين في هذه المرحلة على أسلوب المخططات كإستراتيجية للتطور الاقتصادي، فشهدت الجزائر مخططات تنموية ابتداءا بالمخطط الثلاثي(1967-1969) ثم المخططين الرباعي الأول(1970-1973) والثاني(1974-1977)، لتأتي بعد ذلك المرحلة التكميلية(1978-1980) وهي مرحلة انتقالية بين المخطط الرباعي الثاني والخماسي الأول، تم فيها استكمال البرامج الاستثمارية التي لم يتم تنفيذها في آجالها طبقا للمخططات السابقة، فالمخطط الخماسي الأول(1980-1984) والثاني(1985-1989).

2- الفترة الإنتقالية(1990-2000) [2]**:** تعتبر هذه الفترة من الفترات الصعبة التي مر بها الاقتصاد الجزائري، فبعد فشل الاصلاحات الذاتية في تجاوز آثار الأزمة العالمية على الاقتصاد الوطني، هنا تقرر الإنتقال من النظام الاشتراكي الذي فشل في معظم الدول التي

---

[1]- أسماء ماصمي، مرجع سبق ذكره، ص158.

[2]- هاجر سلاطني، سياسة الإنفاق الحكومي الاستثماري وأثرها على تحقيق التنمية المستدامة(دراسة مقارنة: الجزائر – الإمارات العربية المتحدة)، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2014/2013، ص ص90-91.

تبنته إلى نظام اقتصاد السوق، فيما اضطرت الجزائر إلى التعاون مع مؤسسة صندوق النقد الدولي للوصول إلى تحقيق التوازنات الاقتصادية اللازمة لتدارك الآثار السلبية على الاقتصاد الوطني. لذلك تم الإتفاق على برنامجي للتصحيح الهيكلي والذين احتويا على توجهات اقتصادية جديدة مع إدارة صارمة للطلب ومجحفة في كثير من الأحيان خاصة في حق العديد من الطبقات الاجتماعية.

إبتداء من العام 1993 ومع توقيع إتفاق الاستعداد الإئتماني الثالث، وتطبيق مخطط التعديل الهيكلي شرعت الجزائر وفي إطار إصلاح السياسة المالية في شقها الإنفاقي بإتباع سياسة ترشيد الإنفاق العام، حيث ركزت معظم برامج التعديل الهيكلي المتعلقة بالسياسة الإنفاقية(75% من هذه البرامج) على ضرورة ترشيد عملية تخطيط النفقات العامة، وهذا ما عملت السلطات الوصية على تطبيقه من خلال رفع كل أشكال الدعم المقدم من طرف الدولة، وإتباع سياسة الدخول المتشددة، وتحرير الأسعار، وترتيب الأولويات لمشاريع الاستثمارات العامة. وفي ظل هذه الظروف سجلت نسبة الإنفاق الحكومي إلى إجمالي الناتج المحلي تراجعا خلال فترة التعديل الهيكلي بحيث انخفضت هذه النسبة من38% سنة 1990 إلى ما يقارب 29.60% سنة1999 ومع بداية تنفيذ مخطط دعم الإنعاش شهدت مؤشرات التوازن الخارجي تحسن ملحوظ بفعل ارتفاع أسعار النفط، وذلك تماشيا مع برامج صندوق النقد الدولي، غير أن مؤشرات التوازن الداخلي كانت في مستويات متدنية بفعل البرامج التي طبقها صندوق النقد الدولي والتي كانت تهدف أساسا إلى إعادة التوازن لميزان المدفوعات وليس لتحسين معدلات النمو الاقتصادي والعمالة.

3- فترة الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو(2001-2014) [1]**:** شرعت الجزائر منذ سنة2001 في انتهاج سياسة ميزانياتية(مالية) توسعية لم يسبق لها مثيل من قبل، لاسيما من حيث أهمية الموارد المالية المخصصة لها(في ظل الوفرة في المداخيل الخارجية الناتجة عن التحسن المستمر نسبيا في أسعار النفط)، وذلك عبر برامج الاستثمارات

[1]- محمد مسعي، سياسة الإنعاش الاقتصادي في الجزائر وأثرها على النمو، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، العدد:10، 2012، ص147.

العمومية المنفذة أو الجاري تنفيذها والممتدة على طول الفترة من2001 إلى2014 وقد تمثلت هذه البرامج أساسا فيما يلي:

- برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي(2001-2004): الذي خصص له غلاف مالي أولي بمبلغ 525 مليار دينار(حوالي7ملايير دولار أمريكي)، قبل أن يصبح غلافه النهائي مقدرا بحوالي1.216 مليار دينار(ما يعادل16 مليار دولار)، بعد إضافة مشاريع جديدة له وإجراء تقييمات لمعظم المشاريع المبرمجة سابقا.

يتمحور مخطط دعم الإنعاش الاقتصادي بالأساس حول تدعيم الأنشطة الخاصة بالإنتاج الفلاحي، الصيد البحري، البناء، والأشغال العمومية، دعم الإصلاحات في مختلف القطاعات وكذا ما يخص التنمية المحلية والبشرية[1].

- البرنامج التكميلي لدعم النمو(2005-2009) [2]: الذي قدرت الاعتمادات المالية الأولية المخصصة له بمبلغ 8.705 ملايير دينار(114 مليار دولار)،بما في ذلك مخصصات البرنامج السابق(1.216 مليار دينار) ومختلف البرامج الإضافية، لاسيما برنامجي الجنوب والهضاب العليا، والبرنامج التكميلي الموجه لإمتصاص السكن الهش، والبرامج التكميلية المحلية. أما الغلاف المالي الإجمالي المرتبط بهذا البرنامج عند إختتامه في نهاية2009 فقد قدر بـ 9.680 مليار دينار(حوالي130 مليار دولار)، بعد إضافة عمليات إعادة التقييم للمشاريع الجارية ومختلف التمويلات الإضافية الأخرى.

خصص هذا البرنامج بالدرجة الأولى لفك العزلة عن الجنوب وتخفيف الضغط عن الشمال، كما اهتم على غرار البرنامج الأول بالبطالة، التشغيل، الصحة، والتعليم والأشغال العمومية[3].

[1]- أسماء ماصمي، مرجع سبق ذكره، ص164.
[2]- محمد مسعي، مرجع سبق ذكره، ص147.
[3]- أسماء ماصمي، مرجع سبق ذكره، ص167.

- برنامج توطيد النمو الاقتصادي(2010-2014) [1]: بقوام مالي إجمالي قدره21.214 مليار دينار(ما يعادل حوالي286 مليار دولار)، وهو يشمل شقين اثنين هما إستكمال المشاريع الكبرى الجاري إنجازها على الخصوص في قطاعات السكة الحديدية والطرق والمياه بمبلغ 130 مليار دولار وإطلاق مشاريع جديدة بمبلغ 11.534 مليار دج(أي ما يعادل حوالي156 مليار دولار)، يخصص البرنامج أكثر من 40% من موارده لتحسين التنمية البشرية.

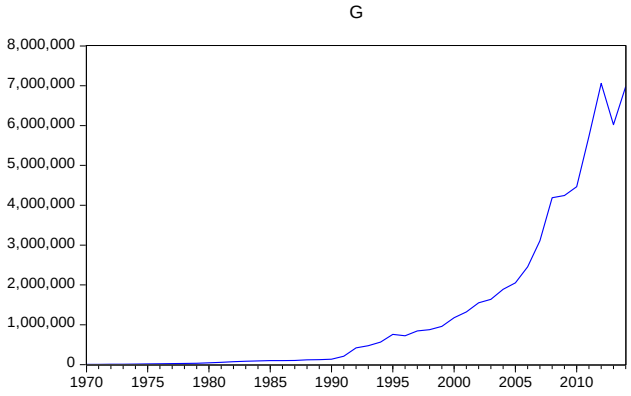
المطلب الثاني: تحليل تطور الإنفاق العمومي خلال الفترة 1970-2014

سنتطرق في هذا المطلب إلى تحليل الإنفاق العمومي وكذلك تحليل تطور كل من نفقات التجهيز ونفقات التسيير خلال نفس الفترة مع إبراز علاقة النفقات العمومية بالجباية البترولية.

الفرع الأول: تحليل التطور الإجمالي للإنفاق العمومي خلال الفترة(1970-2014)

تشير البيانات الإحصائية المتوفرة إلى تزايد مستمر في حجم الإنفاق العمومي وارتفاع معدلاته خلال فترة الدراسة.

شكل 6: تطور الإنفاق العمومي خلال الفترة 1970-2014.



المصدر: من إعداد الطلبة بإعتماد على برنامج Eviews8 بناءا على معطيات الملحق رقم1

[1]- برنامج التنمية الخماسي، منشور على الموقع:alerianembassy-saudi.com/PDF/quintbdf ، تاريخ الإطلاع:2017/1/10.

من الشكل السابق يتبين أن الجزائر قد شهدت نموا في الإنفاق العمومي في فترة السبعينات وبداية الثمانينات(1970-1985)، وذلك بوضع أولويات النمو، منها تخصيص جزء هام من الدخل الوطني لأجل الاستثمارات، وكذا استفادة القطاع الصناعي بالدرجة الأولى بهذه الاستثمارات، ويظهر ذلك من خلال مخططات التنمية، وعندما انهارت أسعار المحروقات في الأسواق العالمية منذ حلول1986 بدأت الاستثمارات في التراجع والتي أبانت عن هشاشة الاقتصاد الجزائري وتبعيته للمحروقات بنسبة قاربت 97%. فسعت إلى إحداث إصلاحات هيكلية بين سنتي 1986 و1998 فتغير دور الدولة خلال هذه المرحلة من دور المنتج والموزع إلى دور المراقب والمنظم لذلك شهد حجم النفقات العامة تطورا، ففي أعقاب أزمة 1998 اتجهت الجزائر نحو الإنفتاح الاقتصادي، بالإضافة إلى تبنيها برنامجين مع صندوق النقد الدولي سنة1989 و1991، وهما اللذان ينطويان على إجراء تعديلات في الاقتصاد الوطني، حيث تم خفض الإنفاق العمومي بشكل واضح، وبهذا هبط من معدل 15.12% سنة 1988 إلى 9.63% سنة 1990، أما بداية سنة1992 اتبعت الحكومة سياسة مالية توسعية بزيادة الإنفاق العمومي في مجال الاستثمار، ودعم السلع الاستهلاكية الأساسية إضافة إلى بداية عملية التطهير المالي للمؤسسات العمومية، حيث خصصت الدولة لهذه العملية مبالغ ضخمة. وفي سنة 1993 عرفت النفقات العامة نموا كذلك نتيجة ارتفاع الأجور والتحويلات الموجهة في إطار الشبكة الاجتماعية لحماية ذوي الدخل الضعيف، ولا ننسى خدمة المديونية الخارجية التي عرفت أكبر نسبة لها من حجم الصادرات ببلوغها 82.2%. ونتيجة لزيادة الإنفاق العام وانحرافه عن الايرادات العامة بشكل خرج عن الرقابة، كان من الضروري القيام بإجراءات لتقليص العجز، وهو ما حرصت الجزائر على مواجهته في إطار برنامج الإصلاح الاقتصادي ابتداء من سنة 1994 وإلى غاية سنة1998، حيث اتبعت الحكومة سياسة مالية انكماشية ناجحة من خلال محاولتها ترشيد النفقات العامة، وخاصة نفقات الدعم الاجتماعي، وهكذا انخفض معدل الإنفاق إلى 3.61% سنة 1998 ونلاحظ أن نسبة الزيادة من سنة1999 إلى2000 قدرت بـ 22.5% وهذا نتيجة الإرتفاع في أسعار البترول حيث ارتفع سعر برميل النفط من 17.5 دولار أمريكي سنة1999 إلى 27.5 دولار أمريكي سنة2000، وبالتالي ارتفاع إيرادات

الجباية البترولية التي تعتبر عائدا مهما للإيرادات العامة للدولة، إذ كان الإنفاق العام المحرك الأول في تطوير الاقتصاد الوطني، إذ كان القناة الرئيسية لتوزيع إيرادات موارد النفط والغاز من خلال تحسين قاعدة البنى التحتية بهدف تحسين بيئة الأعمال والتنمية والتقليل من العجز المتراكم لسنوات التسعينات بتحفيز النشاط الاقتصادي وبالتالي تعتبر سنة 2000 نقطة تحول لهذا الاقتصاد حيث تقرر إنشاء صندوق سيادي يسمى صندوق ضبط الإيرادات[1] لتلك السنة من أجل الإحتياط للإنعكاسات السلبية لتقلبات أسعار النفط وقد حددت موارد هذا الصندوق بقيمة الفرق بين سعر البرميل في السوق العالمي وسعره المرجعي المعتمد في إعداد الميزانية حيث يقيد في هذا الحساب(تخصيص رقم103-302)[2]، في باب الإيرادات، فوائض القيمة الجبائية الناتجة عن مستوى أعلى لأسعار المحروقات على تلك المتوقعة ضمن قانون المالية وكل الإيرادات الأخرى المتعلقة بسير الصندوق، أما باب النفقات يتم ضبط نفقات وتوازن الميزانية المحددة عن طريق قانون المالية السنوي والحد من المديونية العمومية وكذلك تخفيض الدين العمومي.

في حين شهدت الفترة الممتدة من2001 إلى2012 نموا متسارعا لحجم الإنفاق العام تزامنا مع البحبوحة المالية التي عرفتها البلاد خلال تلك السنوات والناجمة أساسا عن ارتفاع أسعار البترول في الأسواق العالمية وتوقع تواصله في المدى المتوسط على الأقل إضافة إلى زيادة الطلب على المنتجات النفطية نتيجة حالة اللااستقرار التي شهدتها معظم الدول المصنعة لهذه المادة في السنوات الأخيرة، الأمر الذي سمح للجزائر بتأمين موارد مالية هامة مكنتها من إتباع سياسة اتفاقية توسعية سعيا منها لتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية، من خلال تطبيق برامج الإنعاش الاقتصادي، وتميزت نسبة 2014 بهشاشة معتبرة لميزانية الدولة، تحت أثر ارتفاع قوي في نفقات الميزانية الكلية بحوالي15.87% مقابل(-14.64%) في 2013 في وضعية تتميز بضعف المالية العامة نظرا لإنخفاض مداخيل المحروقات.

[1]- صندوق ضبط الموارد ينتمي إلى الحسابات الخاصة للخزينة في الجزائر وقد أنشأ بموجب المادة10 من قانون الميزانية التكميلي لسنة2000، قانون رقم 2000-02،ص7.

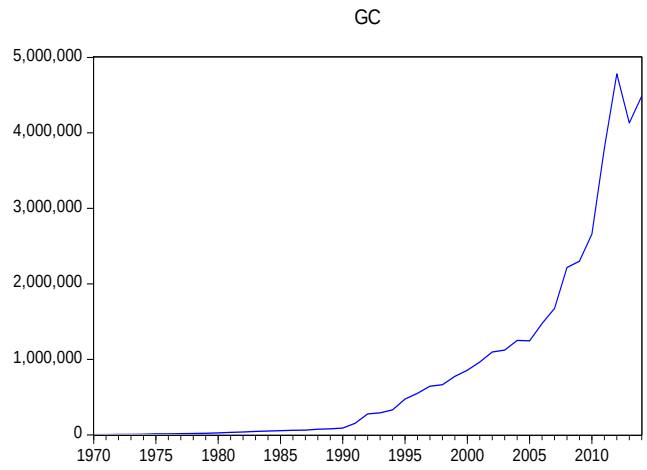
[2]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديقراطية الشعبية، العدد:37، المادة: 10، القانون رقم 2000-02، المؤرخ في2000/7/28، المتعلق بقانون المالية التكميلي لسنة2000،ص7.

الفرع الثاني: تحليل تطور نفقات التسيير ونفقات التجهيز خلال الفترة(1970-2014)

سيتم استعراض تطور الحجم المطلق لنفقات التسيير والتجهيز، إضافة إلى تحليل تطور نسبتهما من إجمالي النفقات العامة وذلك خلال الفترة(1970-2014).

أولا: تطور حجم نفقات التسيير: لإظهار ذلك سنستعين بالشكل التالي:

شكل 7: تطور نفقات التسيير خلال الفترة 1970-2014.

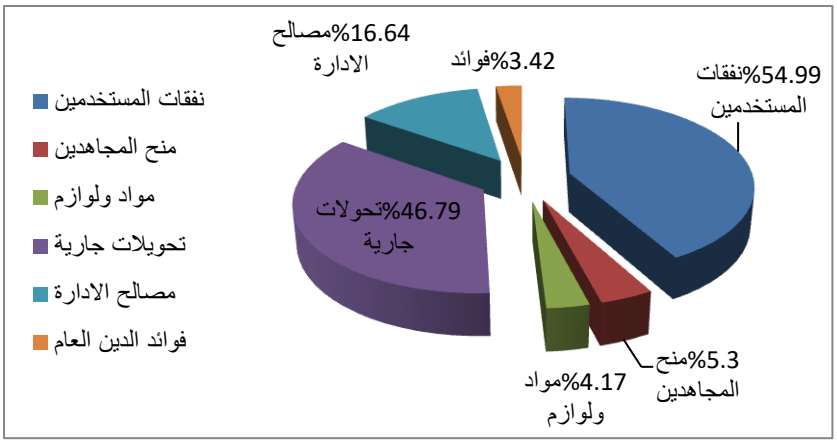


المصدر: إعداد الطلبة بإعتماد على برنامج Eviews8 بناءا على معطيات الملحق رقم2

إن نهاية التسعينات كانت الإنطلاقة لتزايد الحجم المطلق لكل من نفقات التسيير والتجهيز حيث كان حجم كليهما متواضعا ومتقاربا نوعا ما قبل ذلك، غير أنه ارتفع بوتيرة متوسطة خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى 2005 ثم بوتيرة متسارعة بعد ذلك، عند تفحصنا لنفقات التسيير خلال فترة الدراسة نلاحظ أن النفقات عرفت تفاقما حادا وكان لها الدور الرئيسي في زيادة النفقات العامة ويرجع التزايد في نفقات التسيير إلى إعتبارات سياسية واجتماعية بالإضافة إلى إعتبارات اقتصادية، إذ إنتقلت نفقات التسيير من 88800 مليون دج سنة1990 إلى 1245132 مليون دج سنة2005 ثم إلى 2217775 مليون دج سنة2008 لتتضاعف مرة أخرى(بعد مراجعة الأجور سنة2008) حيث بلغت سنة2014 حوالي4486300 مليون دج ومرد ذلك هو إتساع وتزايد المهام الموكلة للدولة خاصة الأساسية منها كتلك المرتبطة بالدفاع، التعليم، الصحة وكذا تسيير الإدارات، فضلا عن

إلتزام الدولة الجزائرية بتنفيذ جملة من الإصلاحات الهيكلية في إطار الإتفاقيات المنعقدة بينها وبين الهيئات الدولية.

الشكل 8: هيكل توزيع نفقات التسيير حسب طبيعتها من 2000-2014.

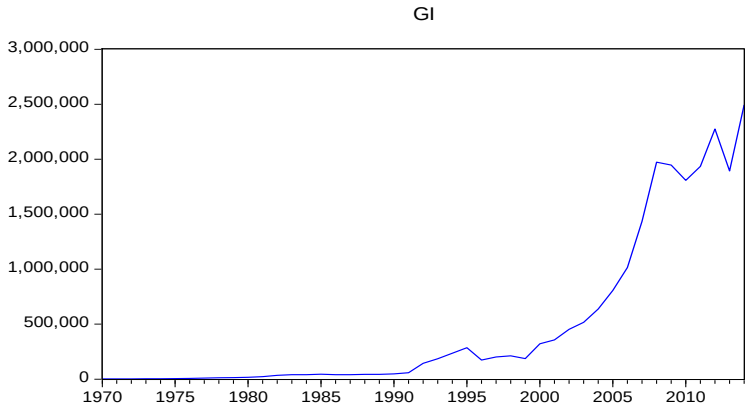


المصدر: من إعداد الطلبة اعتمادا على برنامجExcel بناءا معطيات ملحق رقم3.

يتضح من خلال الشكل السابق أن نفقات التسيير في الجزائر تنقسم إلى عدة أبواب حيث يأتي في المقدمة نفقات المستخدمين بنسبة 54%، فالتحويلات الجارية بـ46.79%، تليها كل من الإدارة بـ 16.64% ومنح المجاهدين بـ5.3% ومواد ولوازم بـ4.17% وفوائد الدين العام بـ3.42% وبالتالي فالمسؤول عن زيادة نفقات التسيير في الجزائر هو نفقات المستخدمين وكذلك التحويلات الجارية التي تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي.

ثانيا: تطور حجم نفقات التجهيز: لإظهار ذلك سنستعين بالشكل التالي:

شكل 9: تطور نفقات التجهيز خلال الفترة 1970-2014.

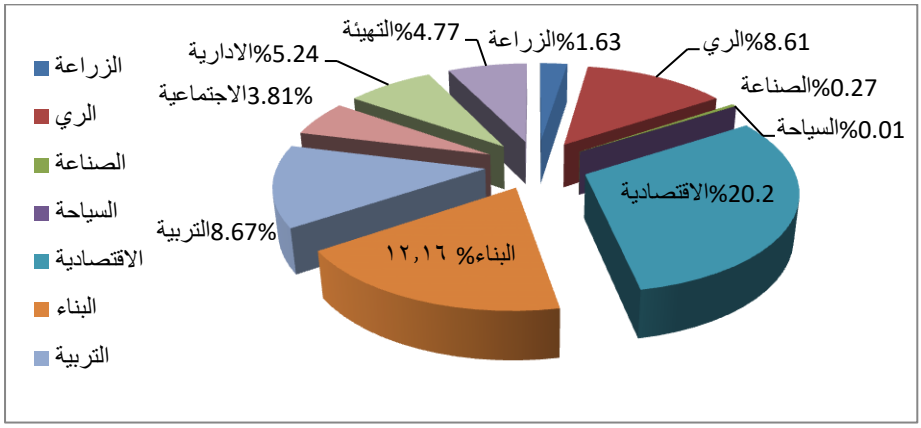


المصدر: إعداد الطلبة بإعتماد على برنامج Eviews8 بناءا على معطيات الملحق رقم4

أما بالنسبة لنفقات التجهيز خلال فترة الدراسة نلاحظ أنها شهدت نموا متوافقا مع نفقات التسيير من حيث المنحنى لكن بصفة أقل من حيث الحجم، تناسبا مع السياسة الاقتصادية التي تبنتها الجزائر خلال مختلف المراحل التي مر بها الاقتصاد الوطني، عرفت نفقات التجهيز تزايد مستمر نتيجة تنشيط النمو الاقتصادي وتشجيع الاستثمار الذي يتطلب توفير تجهيزات البنية التحتية مع إعطاء الأولوية إلى إتمام البرامج الجارية حيث بلغت سنة1990 بـ47700 مليون دج وإرتفعت إلى 285923 مليون دج سنة1995 أي تضاعفت عدة مرات لتشهد سنة1996 إنخفاضا حيث قدرات بـ174013 مليون دج وهذا نتيجة التدابير السياسية التي إتخذت لخفض الإنفاق وترشيده، غير أنها عادت للإرتفاع مرة أخرى سنة 1997 و1998 وذلك بسبب تشجيع الاستثمار وبالأخص في القطاعات الحساسة مثل الري، التربية...الخ إضافة إلى الاستمرار في البرامج الجارية، ارتفاع تكاليف الاستثمار الذي تسبب فيه خفض قيمة الدينار الجزائري والإنفاق اللازم لإعادة إصلاح البنية التحتية التي لحق بها الضرر نتيجة للصراع المدني، ونلاحظ من خلال الشكل إنخفاض نفقات التجهيز سنة1999 حيث بلغت 186987 مليون دج وذلك بسبب تقلبات سوق النفط خلال 1998 بالإضافة إلى الأشغال المتخذة لوقف الأشغال الكبرى التي شرع في إنجازها ميدانيا وابتداءا من سنة 2000 إلى2011 عرفت نفقات التجهيز زيادة متتالية أين رصدت الجزائر أغلفة مالية معتبرة لتجسيد المشاريع المتعلقة بالبنى التحتية والمشاريع الكبرى سعيا منها لإنعاش الاقتصاد وتحسين معدلات النمو بعد تحسن مواردها.

فيما يلي شكل يوضح هيكل توزيع نفقات التجهيز حسب القطاعات:

الشكل 10: هيكل توزيع نفقات التجهيز حسب القطاعات من 1999-2011.

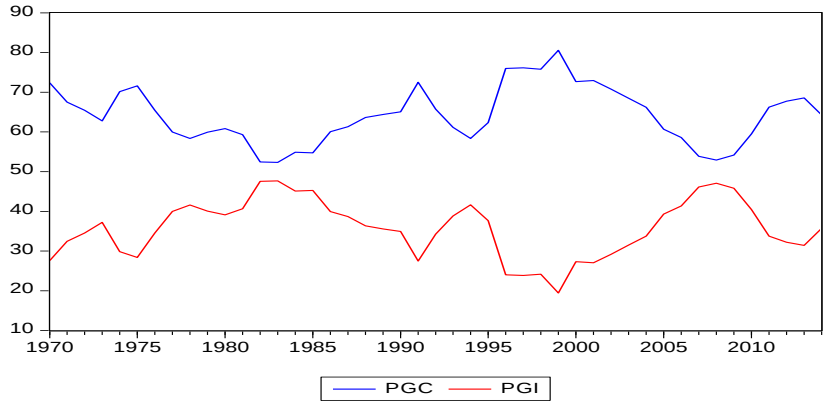


المصدر: من إعداد الطلبة اعتمادا على برنامجExcel بناءا معطيات ملحق رقم5.

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن خلال الفترة(1999-2011) بلغت حصة البنية التحتية الاقتصادية بـ20.2% من إجمالي نفقات التجهيز يليها قطاع البناء بـ 12.16% ثم قطاعي التربية بـ 8.67% والري بـ8.61% ثم البنية التحتية الإدارية والتهيئة والعمران والبنية التحتية الاجتماعية على التوالي، أما قطاعات الزراعة والصناعة والسياحة كانت حصصها ضعيفة خلال هذه الفترة.هذه النسب جاءت تماشيا مع طبيعة السياسة الاقتصادية المنتهجة والتي تسعى لتلبية احتياجات السكان من مشاريع الإسكان والبنية التحتية، تحديث المرافق العامة، ترقية مستوى التعليم لبلوغ تنمية شاملة في كافة القطاعات.

ثالثا: تحليل تطور نسبة نفقات التسيير والتجهيز من إجمالي الإنفاق العمومي خلال الفترة من1970-2014: لإظهار ذلك نستعين بالشكل التالي:

الشكل 11: تطور نسبة نفقات التسيير والتجهيز من إجمالي الإنفاق العمومي خلال الفترة من1970-2014.



المصدر: إعداد الطلبة بإعتماد على برنامج Eviews8 بناءا على معطيات الملحق رقم 2-4.

نلاحظ من خلال الشكل أن نفقات التسيير تمثل النسبة الأكبر من إجمالي الإنفاق العمومي إذ تراوحت خلال الفترة1970-2014 بين 52% و80% وبلغت أقصاها سنة 1999 بـ80.55%، حيث تناقصت هذه النسبة لفترات معينة وتزايدت لفترات أخرى في حين نلاحظ أنه خلال الفترة من2000 إلى2014 سجلت أدنى نسبة لها عام2008 بلغت52.91%.

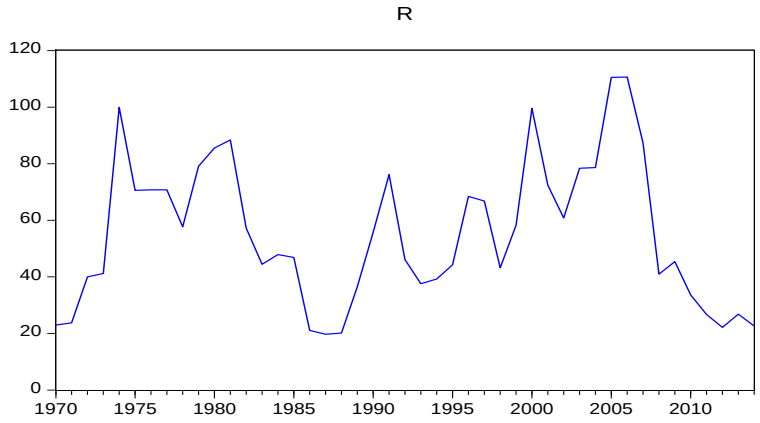
غير أن نسبة نفقات التجهيز من إجمالي الإنفاق العمومي تراوحت خلال الفترة1970-2014 بين19% و47% حيث عرفت ارتفاعا ملحوظا، حيث انتقلت من 19.44% سنة1999 إلى حوالي 47.08% سنة 2008 بسبب مشاريع البنية التحتية والمشاريع الأخرى في ظل برامج الإنعاش الاقتصادي، ونلاحظ أن نسبة نفقات التجهيز تراجعت أثناء الفترات التي شهدت تزايدا لنسبة نفقات التسيير والعكس صحيح، كما تجدر الإشارة أن نفقات التسيير يتم استهلاكها كليا لذا يصعب تقليصها على عكس نفقات التجهيز.

الفرع الثالث: علاقة الإنفاق العمومي بالإيرادات العامة خلال الفترة(1970-2014)

تتأثر السياسة الإنفاقية لأي دولة بالوضعية الاقتصادية السائدة فيها ومن ثم بمواردها المالية وإمكاناتها، إذ يجب أن تغطى مختلف النفقات العامة التي تصرفها بإيراداتها العامة،

فالجزائر تعتمد في تمويل نفقاتها العامة بالأساس على الجباية البترولية التي تمثل أكثر من نصف إجمالي الإيرادات العامة والشكل التالي يبين نسبة تغطية الجباية البترولية للنفقات العامة خلال الفترة1970-2014.

الشكل 12: نسبة تغطية الجباية البترولية للإنفاق العمومي خلال الفترة1970-2014.



المصدر: إعداد الطلبة بإعتماد على برنامج Eviews8 بناءا على معطيات الملحق رقم6.

تعتبر نسبة تغطية الجباية البترولية للإنفاق العمومي هامة جدا مع منتصف السبعينات إذ بلغت سنة 1974 أكثر من99% لتتراوح فيما بعد من 40% وأكثر من90% بين سنتي 1982 و2007 الأمر الذي يمكن وصفه بالطبيعي لأن الاقتصاد الجزائري يعتبر اقتصادا ريعيا يعتمد في تحصيل موارده على صادرات المحروقات، في حين شهدت السنوات الأخيرة تراجع نسبة تغطية الجباية البترولية للنفقات العامة بعدما توجه اهتمام الدولة الجزائرية إلى تنويع مصادر الدخل بدعم القطاعات المنتجة وتشجيع الاستثمار الخاص قصد تطوير وتنويع الصادرات خارج المحروقات.

المطلب الثالث: تحليل تطور النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(1970-2014)

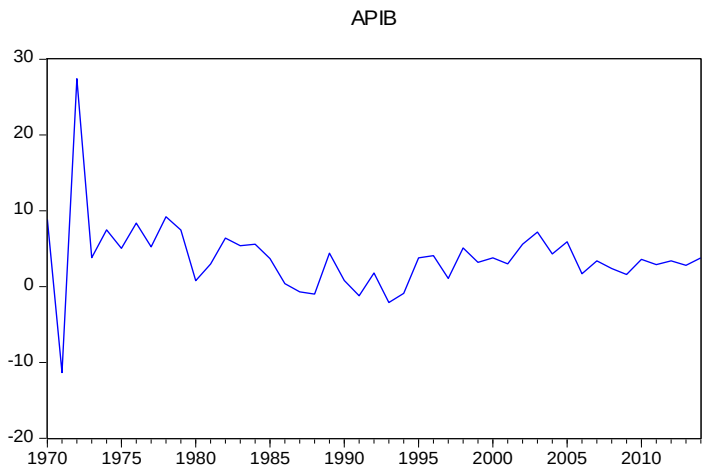
خلال هذه الفترة عرفت الجزائر عدة تطورات طرأت على اقتصادها من مرحلة التخطيط إلى مرحلة الانتقال إلى اقتصاد السوق، كل هذه التطورات كان لها الأثر على النمو الاقتصادي، بعد الاستقلال انتهجت الجزائر إستراتيجية تنموية تعتمد على التخطيط المركزي كوسيلة للتخطيط الاقتصادي، إن إستراتيجية التنمية المطبقة آنذاك كانت الغاية

منها تكمن في تحقيق هدفين هما: الاستجابة للحاجات الاجتماعية الأكثر استعجالا(من توظيف وتدريس...) ومن جهة أخرى العمل على التحرير التدريجي لميكانيزمات التبعية.

الفرع الأول: تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(1970-2014)

من خلال المنحنى الموالي الذي يوضح مراحل تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر من الفترة 1970-2014.

الشكل 13: تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر من الفترة 1970-2014.



المصدر: إعداد الطلبة بإعتماد على برنامج Eviews8 بناءا على معطيات الملحق رقم7.

نلاحظ من خلال المنحنى أن الفترة من 1970-1988 شهدت تذبذبات حادة في معدل النمو الاقتصادي يمكن تفسيرها بالتقلبات الحادة في أسعار النفط والأزمات المالية العالمية العديدة التي بدورها تؤثر على الطلب العالمي للطاقة، لكن هذه الأسعار سرعان ما انهارت خلال أزمة 1986 المالية مما انعكس على معدل النمو بانحدار شديد إلى مستويات وصلت إلى 0.4%، بالإضافة إلى سنتي 1987-1988 والتي كان فيهما انخفاض ملحوظ في معدلات النمو قدرت بـ(0.69- %)و(1-%) على التوالي وذلك بسبب انهيار أسعار النفط، وتأتي هذه الفترة ضمن المرحلة التي تميزت بتطبيق مجموعة من المخططات منذ 1967، وابتداء من سنة1980 شرعت الجزائر في اتخاذ مجموعة من الإجراءات بهدف إعادة التوازن في توزيع الاستثمارات لصالح القطاعات الأخرى غير الصناعية، وقد سمحت هذه الإجراءات في ظل ظروف دولية ملائمة(ارتفاع أسعار النفط) بتحقيق نتائج لا بأس لها في مجال

النمو، ولكن مع انهيار أسعار النفط في النصف الثاني من الثمانينات التي كانت تمثل 98% من الصادرات الجزائرية حدث انهيار اقتصادي في الجزائر مؤديا إلى خلل مزدوج في ميزانية الدولة وميزان المدفوعات وأدى هذا إلى دخول الاقتصاد الجزائري في مرحلة جديدة ألا وهي الإصلاح، أما الفترة1989-2000 تميزت بتذبذبات عديدة في معدل النمو الاقتصادي حيث انخفض معدل النمو من 4.4% سنة1989 إلى0.8% سنة1990، وبعدها من1991 إلى سنة1994 عرف انخفاضا كبيرا(1.2-% سنة 1991 و1.8% سنة 1992 و2.1-% سنة1993 و0.89-% سنة1994) وهذا راجع إلى تداعيات الأزمة النفطية لسنة1986 التي امتدت سلبياتها حتى التسعينات وارتفاع معدلات التضخم وانخفاض الإيرادات النفطية والتي أدت إلى تعرض الاقتصاد الجزائري لصدمة نتيجة التحول إلى تبني نظام اقتصاد السوق، وخلال الفترة 1995-1999 عرف تحسنا ملحوظا بحيث ارتفع معدل النمو فجأة إلى 3.79% سنة1995، بسبب تحسن أسعار النفط، لينخفض إلى نسبة 1.09% سنة1997، وهي أدنى نسبة خلال تلك الفترة، لينتعش مرة أخرى ويعرف تحسنا كبيرا حيث بلغ معدل النمو نسبة 5.1% سنة1998، ويعود تفسير ذلك دائما إلى رواج السوق العالمي للنفط، ونتيجة لتحسن السوق النفطية وارتفاع الأسعار بنهاية 1999 وبداية2000 حقق الاقتصاد الجزائري فائضا ماليا ساهم في تحسين الأوضاع المالية للاقتصاد الوطني مما أدى إلى حالة الاستقرار المالي التي أسهمت في صياغة برامج الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو ومخططات المشاريع العمومية الكبرى. أما خلال الفترة 2000-2005 فقد عرف النمو الاقتصادي معدلات كبيرة مقارنة بالفترة السابقة حيث بلغ سنة 2002 نسبة 5.6% و7.2% سنة 2003 وهي تعد أعلى نسبة خلال هذه الفترة لينخفض بعدها إلى نسبة 5.9% سنة2005، وشهدت الفترة التي تليها تراجع معدل النمو مقارنة بالفترة السابقة حيث انخفض إلى 1.7% سنة2006، ثم ارتفع سنة2007 إلى 3.4%، ليتراجع بسبب تداعيات الأزمة العقارية الأمريكية التي سرعان ما تحولت إلى أزمة اقتصادية ألقت بتداعياتها وسلبياتها المتفاوتة الأثر على الاقتصاد العالمي ككل مهما تسبب في تراجع معدلات نمو الاقتصاد العالمي وارتفاع معدلات البطالة وتراجع سعر النفط وقيمة الدولار الأمريكي ليعود معدل النمو إلى نسبة 1.6% سنة2009، ليتحسن بعدها مرة أخرى

بشكل متذبذب نوعا ما نتيجة لتحسن وضعية الاقتصاد العالمي والشروع في تطبيق البرنامج الخماسي للمشروعات العامة وتحسن السوق النفطي حيث سجل معدل نمو قدر بـ 3.4% سنة2012 و3.8% سنة2014.

من خلال المعطيات الملحق رقم 8 نلاحظ أن متوسط معدل نمو قطاع المحروقات بلغ 5.25% خلال الفترة من1979-2000 وهو أعلى معدل نمو بين القطاعات ما يدل على مكانة هذا القطاع في الاقتصاد الجزائري في حين عرفت قطاع الفلاحة تراجعا كبيرا سنة 1997 بلغ 13.5-% من إجمالي الناتج الداخلي الخام وبعدها ارتفع إلى 11.4% سنة 1998 ما يدل على مكانة هذا القطاع وقدرته على خلق القيمة المضافة التي تحسن معدلات النمو العام، في الوقت الذي عرفت فيه معدلات نمو قطاع الصناعة تراجعا نتيجة تراجع الدولة عن الاستثمار في الصناعات الثقيلة(المعدنية والميكانيكية) حيث دفعتها هذه الأخيرة إلى العجز المالي ومن ثم الاقتراض، وشهد قطاع البناء والأشغال العمومية معدلات نمو إيجابية لكنها متواضعة لتراجع حجم الاستثمار العام أو الخاص في هذا المجال، في حين تحسنت معدلات نمو قطاع الخدمات لبطئ إنفتاحه على السوق الدولية حيث بلغ معدل النمو بهذا القطاع سنة1998 ما يقارب 8% ما يؤكد مكانة هذا القطاع وقدرته على جلب القيمة المضافة، في حين شهدت الفترة من2001-2004 صدارة القطاع الفلاحي بنمو متوسط 8.68% بفضل سياسات الدعم التي طبقتها الدولة والتي تهدف بالأساس إلى تحسين إنتاجية هذا القطاع، متبوعا بقطاع البناء والأشغال العمومية وبنمو متوسط قدره 6.13% والمتأتي من الاستثمار في مجال السكن والبنى التحتية، كما سجل قطاع الخدمات خارج الإدارات العمومية معدلات نمو بمتوسط قدره5.25% كما حقق قطاع المحروقات تراجعا عن الفترة السابقة في معدل نموه المتوسط إذ بلغ 3.55%، أما الفترة من2005-2009 فقد سجل قطاع المحروقات لمعدلات نمو سالبة، في حين شهد النمو خارج قطاع المحروقات تحسنا ملحوظا سيما في قطاع البناء والأشغال العمومية حيث بلغت متوسط النمو به 9.4% لمواصلة الدولة تنفيذ برنامجها القاضي بتدعيم البنى التحتية اللازمة التنمية الشاملة كالطرقات والري، قطاع الخدمات خاصة منها تلك المقدمة خارج الادارة العمومية إذ فاق معدل النمو المتوسط لها7.1% متجاوزا بذلك معدلات نمو خدمات الادارة العمومية نتيجة استثمارت الخواص

في هذا القطاع كفروع الاتصالات والسياحة، كما تحسنت مردودية القطاع الفلاحي سنتي2006و2007لسجل نموا سالبا سنة2008قدر بـ(-5.3%)بفعل الجفاف ثم عاود الارتفاع بعد ذلك عام2009بفضل مردود الحبوب تلك السنة، رغم كل هذا بقي النمو بالقطاع الصناعي غير كافي إذ بلغ متوسط نمو2.2 % وفي الفترة الأخيرة من2010-2014شهدت تحسنا في نمو متوسط قطاع الفلاحة وقطاع الصناعة خارج المحروقات، غير أن النمو بقطاع المحروقات تراجع قليلا.

الفرع الثاني: تطور الانفاق العمومي كنسبة من الناتج الداخلي الخام خلال الفترة من2000-2014:

تمثل هذه الفترة مرحلة تطبيق البرامج الاستثمارية المتمثلة في برنامج دعم الانغاش الاقتصادي (2001-2004)، البرنامج التكميلي لدعم النمو(2005-2009)، وكذا الشروع في تنفيذ برنامج توطيد النمو الاقتصادي"برنامج التنمية الخماسي(2010-2014)، ففي سنة 2001ارتفعت نسبة الانفاق العام من الناتج الداخلي الاجمالي بنسبة2.7% تقريبا إذ انتقلت من 28.57% من اجمالي الناتج الداخلي سنة2000إلى31.25 %من هذا الناتج سنة 2001(أنظر الملحق رقم1) وهذا راجع الى ارتفاع نفقات التسيير ونفقات التجهيز فبخصوص نفقات التسيير فقد ارتفعت حصتها من اجمالي الناتج الداخلي إلى حدود% 22.79 سنة2001اي ارتفعت بنسبة2.04% مقارنة بسنة2000 وذلك نتيجة ارتفاع الأجور والرواتب والمعاشات من جراء رفع الأجر القاعدي، أما بالنسبة لنفقات التجهيز فقد ارتفعت كذلك الى حوالي8.45% من اجمالي الناتج الداخلي أي ارتفعت بنسبة0.64% مقارنة بسنة2000، ويرجع ذلك الى بداية تجسيد برامج دعم الانعاش الاقتصادي الذي تضمنه قانون المالية التكميلي لسنة2001، وفي سنة2003حققت نفقات التسيير نسبة21.37% من اجمالي الناتج الداخلي بينما حققت نفقات التجهيز نسبة9.83% من اجمالي الناتج الداخي وهذا تعكس الجهود المبذولة في إطار برنامج دعم الانعاش الاقتصادي وبرنامج إعادة إعمار المناطق المتضررة من الزلازل سنة2003، أما في سنة2008ارتفعت نسبة نفقات التسيير الى اجمالي الناتج الداخلي لتبلغ 20.02% في سنة2008مقابل 17.87%

سنة2007وذلك بفضل الارتفاع الهام في نفقات التسيير والذي نجم أساسا عن الارتفاع في التحويلات الجارية، في المقابل تأكد الاتجاه التصاعدي لنسبة نفقات التجهيزالى اجمالي الناتج الداخلي مرة أخرى سنة2008، حيث انتقلت هذه الزيادةمن10.37% سنة2004 الى15.31% سنة2007 ثم 17.81% سنة2008 وقد نتجت هذه الزيادة عن الارتفاع في مبلغ ميزانية التجهيز وابتداءا من هذه السنة نلاحظ تزايد مستمر في نسبة نفقات التسيير الى اجمالي الناتج الداخلي بينما هناك تذبذب في نسبة نفقات التجهيز الى اجمالي الناتج الداخلي.

المبحث الثاني: السلاسل الزمنية وتقنية شعاع الانحدار الذاتي VAR

تعتبر دراسة السلاسل الزمنية أحد المواضيع المهمة في التحليل والتنبؤ بالظواهر الاقتصادية وقد شهدت تطورا كبيرا في الآونة الأخيرة، لذا سنحاول التطرق إلى مفهوم السلاسل الزمنية وإختبار التكامل المشترك وتقنية شعاع الذاتي VAR.

المطلب الأول: مفهوم السلاسل الزمنية

سنتطرق في هذا المطلب إلى مختلف المفاهيم بالسلاسل الزمنية.

الفرع الأول: تعريف السلاسل الزمنية

تعددت تعاريف السلسلة الزمنية بحسب طبيعة العرض من الدراسة وبحسب طبيعة التخصص ومن أبرز التعاريف:

- السلسلة الزمنية هي عبارة عن معطيات رقمية مرتبطة بالزمن أي تتغير عبر الزمن[1].

بصفة عامة فالسلسلة الزمنية عبارة عن تتابع مجموعة من المعلومات أو المشاهدات الإحصائية لظاهرة معينة جمعت خلال فترة زمنية منتظمة ومحددة، قد تكون يوما، شهرا أو سنة فهي بذلك سجل تاريخي متتالي يتم إعداده لبناء التوقعات المستقبلية[2].

إن الهدف الأساسي لدراسة وتحليل السلاسل الزمنية هو توضيح وتحديد المكونات الهيكلية للسلسلة الزمنية(الاتجاه العام، التقلبات الموسمية، الدورية والعشوائية)، تقدير وقياس نموذج الانحدار الذي تتطور وفقه هذه السلسلة عبر الزمن وكذلك استخدام المعلومات المحصل عليها من أجل إجراء الاستطلاع والحصول على قيم تقديرية للسلسلة في المستقبل[3].

---

[1]- جيلالي جلاطو، الإحصاء التطبيقي مع تمارين ومسائل محلولة، ط1، دار الخلدونية، الجزائر، 2007، ص143.
[2]- أسماء ماصمي، مرجع سبق ذكره، ص ص192-193.
[3]- علي مكيد، الاقتصاد القياسي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2007، ص281.

الفرع الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية واختبارات الكشف عن الاستقرارية

تعتبر دراسة الاستقرارية أحد الشروط الضرورية عند تحليل السلاسل الزمنية، لذلك يجب إرجاع الاستقرارية للسلاسل الزمنية غير المستقرة حتى تكون النتائج أقرب للواقع.

إن السلسلة الزمنية المستقرة هي تلك السلسلة الزمنية التي تتغير مستوياتها مع الزمن دون أن يتغير المستوى المتوسط فيها، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبيا، أي أن السلسلة لا يوجد فيها اتجاه لا نحو الزيادة ولا نحو النقصان[1].

ونميز بين نوعين من السلاسل الزمنية غير المستقرة: السلسلة أو المسار TS والمسار DS.

السلسلة من النوع التحديدي TS : وهي سلاسل يكون فيها الاتجاه العام ذو علاقة واضحة وفي معظم الأحيان خطية حيث يعتمد وسطها الحسابي على الزمن وتكتب من الشكل

$Y_t= \mu+ \beta_t+\varepsilon_t$ مع ε_t يمثل ε_t سلسلة الخطأ الأبيض وهي سلسلة مستقرة، السلسلة Y_t غير مستقرة لأن$E (Y_t)$ يعتمد على الزمن ومن أجل تحويل هذه السلاسل إلى سلاسل مستقرة نستعمل طريقة(MCO).

السلسلة من النوع DS: تسمى أيضا بسلاسل السير العشوائي، هذا النوع من السلاسل تكون علاقة الاتجاه العام غير واضحة وتباينها يتغير عبر الزمن ونستخدم طريقة الفروق

($\Delta Y_t= Y_t-Y_{t-1}$) لإرجاعها مستقرة، كما نميز بين نوعين من السلاسل DS، السلسلة DS بانحراف تكتب بالصيغة التالية: $Y_t= M+ Y_{t-1} +\varepsilon_t$ والسلسلة DS بدون انحراف التي تعطى على النحو الآتي $Y_t =Y_{t-1} +\varepsilon_t$[2].

أولا: اختبارات الكشف عن الاستقرارية: هناك عدة طرق واختبارات للتأكد من استقرارية السلاسل الزمنية، فمنها من يعتمد على شكل التمثيل البياني للسلسلة وذلك بملاحظة ما إذا

[1]- عبد العزيز شرابي، طرق إحصائية للتوقع الاقتصادي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص31.
[2]- أسماء ماصمي، مرجع سبق ذكره، ص ص194-195.

كان هناك تأثير للزمن على منحنى السلسلة(سواء بالنسبة للمتوسط أو للتباين). كما اعتمد بوكس وجنكينز في دراسة الاستقرارية على شكل دالة الارتباط، معتبرين أنه تكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا كانت معاملات دالة ارتباطها تؤول بسرعة إلى الصفر كلما كبرت درجة التأخيرP.

إلا أنه نظرا لأهمية معرفة نوع النموذج(TS أو DS) الذي تخضع له السلسلة في التحليل الإحصائي لهذه الأخيرة، كان من الضروري ايجاد طريقة لمعرفة كيف يتم الاختيار بين النموذجين؟ وضعت اختبارات الجذر الأحادي للإجابة على هذا التساؤل.والمتمثلة أساسا في اختبارات ديكي فولر واختبارات ديكي فولر المطور، اختبارات بيرو...الخ[1].

1- اختبار Dickey- Fuller[2]: يعتبر هذا الاختبار من أهم الاختبارات للكشف عن استقرارية السلسلة الزمنية من عدمها، كما يسمح بتحديد نوع السلسلة الزمنية غير المستقرة من النوع TS أو DS ومبدأ هذا الاختبار بسيط يعتمد على اختبار الفرضيات:

$H_0: \Phi_1 = 1$

$H_1: \Phi_1 \neq 1$

إذا تحققت H_0 في إحدى النماذج الثلاثة التالية فهذه السلسلة غير مستقرة.

$$y_t = \emptyset_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \ldots (1)$$

$$y_t = \emptyset_1 y_{t-1} + c + \varepsilon_t \ldots (2)$$

$$y_t = \emptyset_1 y_{t-1} + Bt + c + \varepsilon_t \ldots (3)$$

[1]- حكيم حداشي، مرجع سبق ذكره، ص126.
[2]- أسماء ماصمي، مرجع سبق ذكره، ص ص195- 197.

إذن يقوم هذا الاختبار على أساس تقدير النماذج الثلاثة باستخدام طريقة MCO لكل متغير مدروس، ثم تحسب قيمة $t_{\widehat{\Phi}_1}$ التي تشبه احصائية Student كالآتي: $t_{\widehat{\Phi}_1} = \frac{\widehat{\Phi}_1}{\widehat{\sigma}_{\widehat{\Phi}_1}}$

ليتم بعدها مقارنة t المحسوبة مع t الجدولية المستخرجة من جداول Dickey- Fuller.

إذا كانت $t_{\widehat{\Phi}_1} > t_{tab}$ نقبل H_0 أي هناك جذر وحدوي والمسار غير مستقر، أما في حالة قبول الفرضية $H_1: \Phi_1 < 1$ بالنسبة للنموذج(3) وكان المعامل B يختلف عن 0 فإن مسار السلسلة يكون غير مستقر ومن النوع TS.

2- اختبار Dickey –Fuller Augmentes: يعاني اختبار DF من عدة مشاكل من بينها وجود ارتباط ذاتي في الحد العشوائي ε_tومن أجل تصحيح هذا المشكل نميز بين عدة اختبارات منها اختبار ADF(1981).

يرتكز اختبارADF على الفرضية البديلة $H_1: |\Phi_1| < 1$ ويتم تقدير النماذج التالية باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية(MCO).

$$\Delta y_t = \rho\ y_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \Phi_1\ \Delta y_{t-j+1} + \varepsilon_t \ldots.(4)$$

$$\Delta y_t = \rho\ y_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \Phi_1 \Delta y_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \ldots.(5)$$

$$\Delta y_t = \rho\ y_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \Phi_1\ \Delta y_{t-j+1} + Bt + c + \varepsilon_t \ldots.(6)$$

حيث ρ: درجة التأخير، و $\rho = \Phi_1 - 1$، ε_t: تشويش أبيض أي

$$\varepsilon_t \rightarrow i.i.d(0, \sigma_{\varepsilon}^2)$$

كما تم حساب قيمة المقدرة Φ_1 من طرف Dickey وFuller واستخرجوا جدولا للقيم الحرجة($\widehat{\Phi}_1$-1) بحيث يتم مقارنتها مع(z) المحسوبة انطلاقا من المعادلة التالية: $Z_{cal}=\frac{\widehat{\Phi}_1-1}{\widehat{\sigma}_{\widehat{\Phi}_1}}$. فإذا كانت $Z_{cal} \geq Z_{tab}$ فهذا يعني وجود جذر أحادي وبالتالي نقبل الفرضية H_0، أي السلسلة غير مستقرة. أما إذا كانت $Z_{cal} < Z_{tab}$ فهذا يعني أن السلسلة الزمنية مستقرة، ويمكن تحديد قيمة ρ عن طريق معيار(Akaike) أو(Schwarz) حيث:

$$Akaike(p)= n \log(\delta^2_{\hat{\varepsilon}_t})+2(3+p)$$

$$Schwarz(p)= n \log(\delta^2_{\hat{\varepsilon}_t})+(3+p) \log n$$

وتتمثل إستراتيجية اختبارات ديكي فولر[1] من خلال اختبار" DF" الذي يتم على ثلاثة مراحل هي:

المرحلة الأولى: تقدير النموذج(3) أو(6) واختبار معنوية معامل الاتجاه العام اعتمادا على جداول ديكي فولر، حسب الحالتين التاليتين:

أ- في حالة عدم معنوية الاتجاه العام(b) ننتقل لدراسة المرحلة الثانية.

ب- في حالة معنوية الاتجاه العام(b) نختبر فرضية العدم(∅=1) بمقارنة $T_{\emptyset\ calculé}$ مع قيمتها المجدولة.

أين يتم التمييز بين حالتين:

- قبول فرضية العدم وبالتالي تكون السلسلة المدروسة غير مستقرة من النوع" DS".
- رفض فرضية العدم وبالتالي تكون السلسلة المدروسة غير مستقرة من النوع" TS".

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص106.

المرحلة الثانية: لا يتم اللجوء إلى هاته المرحلة إلا في حالة عدم معنوية الاتجاه العام(b) في النموذج السابق، فيقدر النموذج(2) أو(5) وتختبر معنوية الحد الثابت(c) اعتمادا على جداول ديكي فولر، حسب الحالتين التاليتين:

أ- في حالة عدم معنوية الحد الثابت(c) ننتقل لدراسة المرحلة الثالثة.

ب- في حالة معنوية الحد الثابت(c) نختبر فرضية العدم (1=∅) بمقارنة $T_{\emptyset\ calculé}$ مع قيمتها المجدولة أين يتم التمييز بين حالتين:

- قبول فرضية العدم وبالتالي تكون السلسلة المدروسة غير مستقرة من النوع" DS".

- رفض فرضية العدم وبالتالي تكون السلسلة الزمنية المدروسة مستقرة.

المرحلة الثالثة: لا يتم اللجوء إلى هاته المرحلة إلا في حالة عدم معنوية الحد الثابت(c) في النموذج السابق، فيقدر النموذج(1) أو (4) وتختبر فرضية العدم(1=∅) بمقارنة $T_{\emptyset\ calculé}$ مع قيمتها المجدولة أين يتم التمييز بين حالتين:

أ- قبول فرضية العدم وبالتالي تكون السلسلة المدروسة غير مستقرة من النوع" DS".

ب- رفض فرضية العدم وبالتالي تكون السلسلة المدروسة مستقرة.

ملاحظة: توزيعات قوانين مقدرات نماذج" ADF" هي نفسها الخاصة بنماذج" DF" وبالتالي يمكن الرجوع لنفس الجدول من أجل الحصول على القيم النظرية للإحصائيات المحسوبة.

3- اختبار Phillips et Perron 1988: يعتبر هذا الاختبار تصحيحا لاختبار ADF حيث يأخذ بعين الاعتبار مشكلة عدم ثبات التباين التي تؤدي إلى تقديرات متحيزة وغير كفئ (أكبر من أصغر تباين) للأخطاء المعيارية وبالتالي إلى اختبارات إحصائية وفترات ثقة خاطئة وتتمثل خطوات هذا الاختبار فيما يلي[1]:

[1]- عبد القادر ساهد وآخرون، محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، مجلة السياسات الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، العدد:2، 2011، ص38.

أ- تقدير بواسطة طريقة المربعات الصغرى النماذج الثلاثة لـ Dickey –Fuller وذلك من أجل تقدير الباقي e_t.

ب- تقدير التباين في المدى القصير: $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} {e_t}^2$

ج- تقدير التباين في المدى الطويل:

$$s_t^2 = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} {e_t}^2 + 2\sum_{j=1}^{l}(1 - \frac{i}{l+1})\frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} e_t\, e_{t-i}$$

ومن أجل تقدير هذا التباين في المدى الطويل من المهم تحديد رقم التأخر1، الذي يساوي بالتقريب: $I= 4(^{n}/_{100})^{2/9}$ حيث أن n عدد المشاهدات.

د- حساب الإحصائية: $t^*_{\hat{\emptyset}_1} = \sqrt{k} * \frac{(\hat{\emptyset}_1 - 1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}_1}} + \frac{n(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}_1}}{\sqrt{k}}$، حيث $k=\frac{\hat{\sigma}^2}{s_t^2}$

ومقارنة هذه الإحصائية مع القيمة الجدولية في جدول Makinon، إذا كانت $t_{\hat{\emptyset}_1} \geq t_{TAB}$ نقبل الفرضية العدمية $H_0: \emptyset_1 = 1$ السلسلة الزمنية غير مستقرة ونرفض الفرضية البديلة $H_1: \emptyset_1 < 1$ السلسلة الزمنية مستقرة. والعكس صحيح.

الفرع الثالث: اختبار التكامل المشترك[1]:

إذا كان هناك سلسلتان(Y_t, X_t) غير مستقرتين فليس من الضروري أن يترتب على استخدامهما في تقدير علاقة ما للحصول على انحدار زائف، وذلك إذا كانا يتمتعان بخاصية التكامل المشترك.

وسنتعرض لبعض المفاهيم المتعلقة بالتكامل المشترك واختباراته.

أولا: تعريف تكامل السلاسل الزمنية: إذا كان هناك متغير ما Y_t مستقرا stationary في صورته الأصلية قبل إجراء أي تعديلات عليه يقال أنه متكامل من الرتبة صفر، أي

[1]- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، ط2، دار الجامعية، الإسكندرية، 1998، ص ص669-673.

$Y_t \sim I(0)$. وإذا كان هذا المتغير غير مستقر في صورته الأصلية nonstationary وأصبح مستقرا بعد الحصول على الفروق الأولى:

$$\Delta Y_t = y_t - y_{t-1}$$

يقال أنه متكامل من الرتبة الأولى أي $y_t \sim I(1)$.

وبوجه عام إذا أصبحت السلسلة الزمنية الخاصة بمتغير ما Y_t مستقرة بعد الحصول على عدد من الفروق يساوي d يقال أن هذه السلسلة متكاملة من الرتبة d أي أن $y_t \sim I(d)$.

إذا كان هناك سلسلتين متكاملتين من نفس الرتبة كل على حدة، فليس هناك ما يضمن أن يتصفا بخاصية التكامل المشترك.

ثانيا: تعريف التكامل المشترك: يعرف التكامل المشترك بأنه تصاحب association بين سلسلتين زمنيتين: (Y_t, X_t) أو أكثر، بحيث تؤدي التقلبات في إحداهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتيهما ثابتة عبر الزمن. ولعل هذا يعني أن بيانات السلاسل الزمنية قد تكون غير مستقرة إذا ما أخذت كل على حدة، ولكنها تكون مستقرة كمجموعة. ومثل هذه العلاقة طويلة الأجل بين مجموعة المتغيرات تعتبر مفيدة في التنبؤ بقيم المتغير التابع بدلالة مجموعة من المتغيرات المستقلة.

ويتطلب حدوث التكامل المشترك في حالة أن تكون السلسلتان(Y_t, X_t) متكاملتين من الرتبة الأولى كل على حدة، وأن تكون البواقي الناجمة عن العلاقة بينهما متكاملة من الرتبة صفر. أي أنه، حتى يكون التكامل المشترك موجودا بين متغيرين: (Y_t, X_t) يتعين تحقق الشروط التالية:

$$y_t \sim I(1)$$

$$X_t \sim I(1)$$

$$y_t = a + bX_t + U_t$$

$$U_t \sim I(0)$$

ويلاحظ في هذه الحالة أن الحد العشوائي متمثلا في البواقي U_t يقيس انحراف العلاقة المقدرة في الأجل القصير عن اتجاهها التوازني في الأجل الطويل.

ومما سبق نجد أن التكامل المشترك هو التعبير الإحصائي لعلاقة التوازن طويلة الأجل. فلو أن هناك متغيرين يتصفان بخاصية التكامل المشترك فإن العلاقة بينهما تكون متجهة لوضع التوازن في الأجل الطويل، بالرغم من وجود إمكانية انحرافات عن الاتجاه في الأجل القصير. وتنعكس هذه الانحرافات كما قلنا في البواقي المتمثلة في:

$$U_t = Y_t - \alpha - bX_t$$

ووفقا لهذا المنطلق فإن هذا النظام يكون في وضع توازن عندما($U_t=0$)، ويكون في حالة عدم التوازن عندما يكون $U_t \neq 0$.

ثالثا: اختبارات التكامل المشترك: يوجد هناك العديد من اختبارات التكامل المشترك، نختار منها على النحو التالي:

1- اختبار انجل- جرانجر(EG): لإجراء هذا الاختبار نتبع الخطوات التالية:

- نقوم بتقدير إحدى الصيغ الأصلية التالية للتكامل المشترك:

$$y_t = a + bX_t + U_t \ldots (2)$$

$$y_t = a + b_1T + b_2 X_t + U_t \ldots (3)$$

ويلاحظ أن النموذج(2) يحتوي على حد ثابت دون اتجاه زمني، والنموذج(3) يحتوي على حد ثابت واتجاه زمني.

- نحصل على البواقي U_t وفقا للصيغة المستخدمة:

$$U_t = Y_t - \alpha - bX_t$$

$$U_t = Y_t - \alpha - b_1 T + b_2 X_t$$

- نقوم باختبار مدى سكون السلسلة U_t بتقدير إحدى الصيغ التالية:

$$\Delta U_t = \lambda U_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta U_t = \lambda U_{t-1} + \sum P_{t-j} \Delta U_{t-j} + \varepsilon_t$$

ونحدد t^* المحسوبة لنقارنها بالقيمة الحرجة من جداول أعدها خصيصا كل من" إنجل" و " جرانجر" لذلك. فإذا كانت t المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة نرفض فرض العدم، وبالتالي تكون سلسلة(U_t) ساكنة، وبيانات كل من(Y_t, X_t) تتصف بخاصية التكامل المشترك. وبناء على ذلك فإن الانحدار المقدر لا يكون زائفا. وبالطبع إذا حدث العكس لا تكون المتغيرات محل الاعتبار متمتعة بخاصية التكامل المشترك، ويكون الانحدار المقدر زائفا.

2- اختبار الانحدار المتكامل لديربن واتسون: لإجراء هذا الاختبار نتبع الخطوات التالية:

- نقوم بحساب إحصائية" دربن واتسون"(d) المصاحبة للانحدار الأصلي (Y_t)، (X_t) وتسمى d المحسوبة.

- نبحث في جداول أعدها Sargan et Bhargava عن d الجدولية.

- نختبر فرض العدم d=0 فإذا كانت d المحسوبة <d الجدولية نرفض فرض العدم وبالتالي يوجد هناك تكامل مشترك، ولا يكون الانحدار المقدر زائفا، والعكس صحيح.

3- اختبار جوهانسن(Johansen) للتكامل المتزامن[1]:

يتم اختبار وجود توازن طويل الأجل بين السلسلتين المستقرتين ومن نفس الرتبة على الرغم من وجود اختلال في الأجل القصير، من خلال اختبار التكامل المشترك بين

[1]- حكيم حداشي، مرجع سبق ذكره، ص134.

المتغيرات باستخدام منهجية(جوهانسن،Johansen) و(جوهانسن- جوسليوس، Johansen and Juselius) المستخدمة في النماذج التي تتكون من أكثر من متغيرين، والتي تعتبر أفضل حتى في حالة وجود متغيرين فقط، لأنها تسمح بالأثر المتبادل بين المتغيرات موضع الدراسة، ويفترض أنها غير موجودة في منهجية(انجل- جرانجر) ذات الخطوتين.

وتعتبر منهجية" جوهانسن" و" جوهانسن- جوسليوس" اختبار لرتبة المصفوفة2، ويتطلب وجود التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية ألا تكون المصفوفة 2 ذات رتبة كاملة

($0<r(\prod)=r<\eta$) . ومن أجل تحديد عدد متجهات التكامل يتم استخدام اختبارين إحصائيين مبنيين على دالة الإمكانات العظمى(LR) وهما اختبار الأثر trace test

(λ_{trace}) واختبار القيم المميزة العظمى(λ_{max}).

ويعرف اختبار الأثر بـ: $(\lambda_{trace}) = -T\sum_{i=r+1}^{n} \log(\widehat{\lambda_i})$

حيث يتم اختبار فرضية العدم أن عدد متجهات التكامل المشترك $\leq r$ مقابل الفرضية البديلة أن عدد متجهات التكامل المتزامن =r (حيث r= 0,1,2). ويعرف اختبار القيم المميزة العظمى بـ: $(\lambda_{max}) =-T \log(1- \widehat{\lambda_1})$

حيث يتم اختبار فرضية العدم أن عدد متجهات التكامل المشترك =r مقابل الفرضية البديلة أن عدد متجهات التكامل المتزامن=r+1.

4- نموذج تصحيح الخطأ ونموذج شعاع تصحيح الخطأ[1]:

إذا كانت المتغيرات المكونة لظاهرة ما تتصف بخاصية التكامل المشترك فإن النموذج الأكثر ملائمة لتقدير العلاقة بينهما هو نموذج تصحيح الخطأ، حيث يستخدم هذا النموذج

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص ص110-112.

للتوفيق بين سلوك الأجلين القصير والطويل، فمن المفترض أن المتغيرات الاقتصادية تتجه في الأجل الطويل نحو وضع التوازن رغم انحرافها عن مساره لأسباب مؤقتة.

أ- تقدير نموذج تصحيح الخطأ" ECM": باستخدام طريقة" Engel- Granger": إذا قدرت علاقة المدى الطويل باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية: $Y_t=\alpha+\beta.X_t+\varepsilon_t$

يمكن الحصول على متغير جديد يعرف بحد تصحيح الخطأ متمثلا في البواقي

($e_t= Yt - \widehat{\alpha} - \widehat{\beta}.X_t$)، الذي يضاف كمتغير مستقل مؤخر لفترة واحدة في نموذج علاقة المدى القصير إلى جانب فروق المتغيرات الأخرى غير الساكنة على النحو التالي:

$$\Delta Y_t= \alpha_1. \Delta X_t+ \alpha_2. e_{t-1} +U_t$$

حيث U_t: ضجيج أبيض.

α_2: تمثل معامل سرعة التعديل الذي يشير إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة انحراف المتغير المفسر في الأجل القصير عن القيمة التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، ويتوقع أن يكون هذا المعامل سالب ومعنوي لأنه يشير للمعدل الذي تتجه به العلاقة قصيرة الأجل نحو العلاقة طويلة الأجل.

ب- نموذج شعاع تصحيح الخطأ" VECM": في حالة وجود أكثر من علاقة تكامل المشترك بين المتغيرات المدروسة يلجأ لتمثيل تلك العلاقة في شكل نموذج شعاع تصحيح الخطأ" Vector Error Correction Model" ومن ثم تقديره باستخدام طريقة أعظم احتمال، لكن قبل المرور لطريقة تقدير" VECM" يتم عرض هذا النموذج.

نعتبر الشعاع Z_t المكون من N متغيرة داخلية، النموذج" VAR" (شعاع الانحدار الذاتي) غير المقيد والمتضمن لـ k تأخير المتعلق بالشعاع Z_t، يكتب بالشكل التالي:

$$Z_t= A_1. Z_{t-1}+...+ A_k . Z_{t-k}+\varepsilon_t \qquad /\varepsilon_t \rightarrow N(0. \sum \ )$$

حيث Z_t : شعاع ذو البعد(N,1)، A_k مصفوفة ذات البعد(N,N) و ε_tشعاع ذو البعد (N,1).

النموذج" VAR" يسمح بتقدير العلاقات الديناميكية بين المتغيرات الداخلية دون وضع قيود مسبقة على المعلمات، ويمكن كتابة المعادلة السابقة في شكل نموذج شعاع تصحيح الخطأ " VECM" على الشكل التالي:

$$\Delta Z_t = \Gamma_1 . \Delta Z_{t-1} + ... + \Gamma_{k-1} . \Delta Z_{t-(k-1)} + \prod Z_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث: $\Gamma_i = \sum_{j=i+1}^{k} -A_j$, i=1,....,k-1 و $\prod = A_1 + ... + A_k - I$

إن هذا النموذج يوفر معلومات حول التعديل القصير الأجل والطويل الأجل لمتغيرات النموذج الموجودة بالمصفوفتين Γ_i و $\prod$ على التوالي.

فيما يتعلق بالعلاقة الطويلة الأجل نضع $\prod = \alpha . B'$ حيث تمثل α سرعة التعديل وتمثل B مصفوفة المعاملات الطويلة الأجل، حيث تعطي $B'.Z_{t-1}$ على الأكثر N-1 علاقة تكامل مشترك ضامنة بذلك تقارب Z_t نحو توازنه في الأجل الطويل أي يجب أن تكون رتبة المصفوفة $\prod$ والتي يرمز لها بـ r محصورة بين 0 و N-1، فإذا كانت المصفوفة $\prod$ ذات رتبة تامة فإن المتغيرات المحتواة في الشعاع Z_t تكون مستقرة في مستواها أي I(0) وبالتالي تستبعد مشكلة التقدير المزيف ويمكن تقدير نموذج" VAR" في مستواه، أما إذا كانت رتبة المصفوفة $\prod$ تساوي 0 فإنه لا توجد علاقة تكامل مشترك ويقدر النموذج "VAR" بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى باستبعاد العلاقة الطويلة الأجل.

ولتقدير نموذج " VECM" يجب المرور بالمراحل التالية:

- تحديد درجة التأخير p في النموذج" VAR" بالاعتماد على المعيارين Aic و Sc.

- إجراء اختبار" Johansen " الذي يسمح بمعرفة عدد علاقات التكامل المشترك.

- تحديد علاقة التكامل المتزامن أي العلاقة الطويلة الأجل بين المتغيرات.

- التقدير بطريقة المعقولية العظمى لنموذج تصحيح الخطأ والتحقق مما إذا كانت سلسلة البواقي تمثل ضجيجا أبيضا باستعمال اختبار" Ljung- Box".

المطلب الثاني: تقنية شعاع الانحدار الذاتي"VAR "

إن شعاع الانحدار الذاتي هو تعميم للمسارات" AR" في الحالة المتعددة، إذ يعرف على أنه نظام معادلات حيث أن كل متغيرة داخلية هي عبارة عن دالة خطية لقيمتها الماضية، القيم الماضية لمتغيرات داخلية أخرى من نفس النظام، متغيرات خارجية تساعد على تحديد المتغيرات الداخلية وأطراف أخرى كالحدود الثابتة والعشوائية[1]، وحتى نتعرف أكثر على نموذج شعاع الانحدار الذاتي الذي سنحاول التطرق في هذا المطلب إلى تقديم هذا النوع من النماذج، تقدير مساره، التحليل الديناميكي له بالإضافة إلى شرح مفهوم التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ.

الفرع الأول: تقديم نموذج شعاع الانحدار الذاتي

يتم من خلال هذا المطلب عرض النموذج العام لشعاع الانحدار الذاتي، المسار VAR(P) وشروط استقرار النموذج VAR(P).

أولا: النموذج العام[2]: تتركز نمذجة شعاع الانحدار الذاتي(VAR) على فرضية استقرار السلاسل الزمنية لوصف السلوك الديناميكي لشعاع يتكون من k متغيرة

($X= X_1, X_2,.....,X_k$) مرتبطة خطيا بالماضي.

ويمكن نمذجة الشعاع"X " على الشكل الآتي:

$$X_t= A_0 + \sum_{i=1}^{n} \varnothing_i X_{t-i} + U_t$$

[1]- Hamilton.D.J," Time series analysis", United Kingodom: Prinction university press,1994,P258.

[2]-Lardic.S, Mignon. V," Econométrie des séries temporelles macro économique", Economica, Paris, 2002, P83-85.

بحيث: $X_t = (X_{1t}, X_{2t},.....,X_{kt})'$

ويمكن كتابة النموذج على الشكل التالي: $\varnothing(L)\, X_t = \varnothing_0 + U_t$

مع: $\varnothing(L) = [\ I_k - \sum_{i=1}^{k} \varnothing_i . L^i\ ]$

و L هو معامل التأخير بحيث: $L^i . X_t = X_{t-i}$

ثانيا: المسار VAR(P)[1]: نموذج الانحدار الذاتي ذو الدرجة (P) يرمز له بـ VAR(P)، ويتكون من k متغيرة، ويكتب بالشكل المصفوفاتي التالي:

$$X_t = A_0 + A_1 .X_{t-1} +....+ A_p. X_{t-p} + U_t$$

حيث X_t شعاع بعده(k x1) ويتكون من: $.X_t = (X_{1t}, X_{2t},.....,X_{kt})'$

A_i: مصفوفة المعالم ذات بعد(kxk): $A_i = \begin{pmatrix} \alpha_{1i}^{1} & \cdots & \alpha_{1i}^{k} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{ki}^{1} & \cdots & \alpha_{ki}^{k} \end{pmatrix}$

A_0: شعاع القيم الثابتة ذو البعد(k x1): $A_0 = (\alpha_0^1 , \alpha_0^2 ,...., \alpha_0^k)'$

ε_t: شعاع الضجيج الأبيض ذو البعد(k x1): $U_t = (U_{1t} , U_{2t} ,...., U_{kt})'$

والشعاع U_t لابد أن يحقق الفرضيات التالية:

$$1/\ E(U_t) =0$$

$$2/\ E(U_t\, U_t')= \Omega_\mu$$

$$3/\ E(U_t\, U_s)= 0,\ \forall\ t \neq s$$

[1]-Bourbonnais. R," Econométrie", Dunod, 6éme edition, Paris, 2005, P257.

حيث Ω_μ: مصفوفة التباينات المشتركة غير المعروفة وذات البعد(kxk).

وباستعمال معامل التأخير(L) يمكن كتابة النموذج على الشكل التالي:

$$X_t = A_0 + A_1 . L^1 . X_t + ... + A_p . L^p X_t + U_t$$

$$\Rightarrow [I_k - A_1 . L^1 - A_2 . L^2 - ... - A_p . L^p] . X_t = A_0 + U_t$$

$$\varnothing (L) . X_t = A_0 + U_t = I_k - A_1 . L^1 - A_2 . L^2 - ... - A_p . L^p$$

حيث: $\varnothing(L) = I_k - A_1 . L^1 - A_2 . L^2 - ... - A_p . L^p$

ثالثا: شروط استقرار النموذج(P)VAR : يعتبر شرط السكون أساسا لدراسة وتحليل السلاسل الزمنية حتى يتم التوصل لنتائج سليمة ومنطقية، كما تكون السلسلة الزمنية(X_t) ساكنة إذا تحققت الشروط التالية:

1/ $E(X_t) = A_0, \forall t$

2/ $V(X_t) < \infty$

3/ $Cov(X_t , X_{t+h}) = E[(X_t - A_0)(X_{t+h} - A_0)] = \Gamma_h , \forall t$

ويعتبر النموذج(P)VAR مستقرا إذا كانت جذور كثير الحدود المعرف انطلاقا من المحدد:

$Det(I_k - A.Z - A_2 . Z^2 - ....A_p . Z^p) = 0$ خارج الدائرة الأحادية.

الفرع الثاني: تقدير مسار شعاع الانحدار الذاتي:

توجد عدة طرق لتقدير النموذج" VAR " سنستعرض من بينها طريقة المربعات الصغرى العادية(OLS) وطريقة التقدير بواسطة أعظم احتمال، إضافة إلى كيفية تحديد درجة التأخير.

أولا: التقدير بطريقة المربعات الصغرى[1]: تعتبر من أكثر الطرق شيوعا وتطبيقا كما أن نتائجها غالبا ما تكون مقاربة للواقع[2]. وتقدم على النحو التالي:

بالإنطلاق من نموذج شعاع الانحدار الذاتي(VAR(P :

$$X_t = A_0 + A_1 .X_{t-1} +....+ A_p. X_{t-p} + U_t$$

وباعتبار: $X= (X_1, X_2,....., X_t)'$ ذو البعد $(k \times T)$

$B= (A_0, A_1,....., A_p)$ ذو البعد $[k \times (k. p+1)]$

$z_t=\begin{pmatrix} 1 \\ \vdots \\ X_{t-p+1} \end{pmatrix}$ ذو البعد $[(k. p+1) \times 1]$

$Z = (Z_0, Z_1,....., Z_{T-1})$ ذو البعد $[(k. p+1) \times T]$

$U = (U_1,....., U_T)$ ذو البعد $(k \times T)$

$x= Vec(X)$ ذو البعد $(k. T \times 1)$

$\beta = Vec(\beta)$ ذو البعد $[(k^2. p+p) \times 1]$

$b = Vec(B)'$ ذو البعد $[(k^2. p+k) \times 1]$

$\mu = Vec(U)$ ذو البعد $(k T \times 1)$

باستعمال هته التعريفات في نموذج الانحدار الذاتي السابق نتحصل على: $X= B.Z+ U$

بإدخال المعامل Vec يصبح النموذج أعلاه كما يلي:

$$Vec(X)= Vec(B.Z)+ Vec(U)$$

وتقدير المربعات الصغرى يكون كالآتي: $x = (Z' \otimes I_k). \beta + \mu$

[1]-Bourbonnais.R,OP,cit,P259.

[2]-Clement. E, Germain.J.M, "VAR et prévisions conjoncturelles", Annales d'économie et de statistique N^{0}32, 1993.

وبما أن مصفوفة التباينات المشتركة لـ U هي: $\Omega_\mu = E(U U') = I_T \otimes \Omega_\mu$ مع $\Omega_\mu = I_T \otimes \Omega_\mu$

فتقدير النموذج VAR(P) يستلزم تقدير شعاع المعالم β بتصغير الكمية التالية:

$$f(\beta) = \mu'.(I_T \otimes \Omega_\mu)^{-1}.\mu = \mu'.(I_T \otimes \Omega_\mu^{-1}).\mu$$

$$f(\beta) = (x-(Z' \otimes I_k)\beta)'.(I_T \otimes \Omega_\mu^{-1}).(x-(Z' \otimes I_k)\beta')$$

$$f(\beta) = X'.(I_T \otimes \Omega_\mu^{-1}).x + \beta'.(ZZ' \otimes \Omega_\mu^{-1}).\beta - 2\beta'.(Z_T \otimes \Omega_\mu^{-1}).x$$

وباشتقاق $f(\beta)$ بالنسبة إلى β نجد:

$$\frac{\partial f(\beta)}{\partial \beta} = (2.ZZ' \otimes \Omega_\mu^{-1}).\beta - 2.(Z \otimes \Omega^{-1}).x = 0$$

فنحصل على مقدر β الذي يعطى بالعلاقة التالية:

$$\hat{\beta} = [(Z.Z')^{-1}.Z \otimes I_k)\ ].x = 0$$

ثانيا: التقدير بطريقة المعقولية العظمى[1]**:** ليكن لدينا النموذج VAR(P) :

$$X_t = A_0 + A_1.X_{t-1} + \ldots + A_p.X_{t-p} + U_t$$

حيث أن شعاع الأخطاء العشوائية يمثل ضجيج أبيض، أي

$$\mu = Vec(U) \rightarrow N(0, I_T \otimes \Omega_\mu)$$

فتصبح دالة الكثافة لـ μ على الشكل التالي:

$$f(\mu) = \frac{1}{(2\pi)^{kT/2}}.(I_T \otimes \Omega_\mu)^{-1/2}.\ Exp\left\{\frac{-1}{2}\mu'.(I_T \otimes \Omega_{\mu-1}).\mu\right\}$$

بعد الاشتقاق يتحصل على مقدر يتطابق مع مقدر المربعات الصغرى ويتحقق ذلك في حالة استقرار المسار VAR(P) وعندما تكون الأخطاء العشوائية موزعة توزيعا طبيعيا تقاربيا.

[1]-Lardic. S, Mignon. V, Op,. cit, P90-95.

ثالثا: تحديد درجة التأخير(P) لمسار شعاع الانحدار الذاتي[1]: لتحديد درجة تأخير النموذج " VAR " يعتمد في غالب الأحيان على المعيارين" Akaike" و"Schwarz "، فلاختيار درجة التأخير يقوم الباحث بتقدير النموذج" VAR " باستخدام كل القيم التي يمكن أن تأخذها درجة التأخيرمن 0 إلى h(بحيث تمثل h أكبر تأخير مقبول من طرف النظرية الاقتصادية ومن خلال المعطيات الموجودة) وتعطى الدالتين Aic(p) و Sc(p) بالعلاقتين التاليتين:

$$Aic(h) = Ln(\mid \sum \varepsilon \mid) + \frac{2.k^2.h}{n}$$

$$Sc(h) = Ln(\mid \sum \varepsilon \mid) + \frac{k^2.h.Ln(n)}{n}$$

حيث Aic : هو معيار" Akaike" ، Sc: هو معيار "Schwarz "،n : عدد المشاهدات

K: عدد متغيرات النموذج،h: درجة التأخير، وΩ_μ : مصفوفة التباينات والتباينات المشتركة للبواقي.

يختار التأخير h=p الذي يعطي أدنى قيمة للمعيارين Aic و Sc.

الفرع الثالث: التحليل الديناميكي لنموذج شعاع الانحدار الذاتي

سيتطرق هذا الفرع لديناميكية نماذج" VAR " ودراسة السببية.

أولا: ديناميكية نماذج" VAR ": تمكن هذه النماذج الباحث من تحليل آثار السياسة الاقتصادية من خلال تحليل الصدمات العشوائية، تحليل تباين الخطأ مع افتراض ثبات المحيط الاقتصادي.

1- تحليل الصدمات ودوال الاستجابة: يهدف تحليل الصدمات إلى قياس أثر حدوث صدمة على المتغيرات، فإذا تم أخذ نموذج شعاع الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى p=1 و n=2، فإن هذا النموذج يكتب كما يلي[1]:

[1]-Bourbonnais.R," Econométrie", Dunod, 2éme edition, Paris, 1998, P239.

$$\begin{cases} X_{1t} = A_0 + A_1 . X_{1t-1} + A_2 . X_{2t-1} + U_{1t} \\ X_{2t} = B_0 + B_1 . X_{2t-1} + B_2 . X_{2t-1} + U_{2t} \end{cases}$$

فإذا حدثت صدمة في اللحظة(t) على U_{1t} بمقدار وحدة واحدة، فإن أثرها على المتغيرات X_{1t} و X_{2t} يكون كما يلي:

عند الفترة(t):

$$\begin{pmatrix} \Delta X_{1t} \\ \Delta X_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

عند الفترة(t+1):

$$\begin{pmatrix} \Delta X_{1t+1} \\ \Delta X_{2t+1} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_1 & A_2 \\ B_1 & B_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \Delta X_{1t} \\ \Delta X_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_1 & A_2 \\ B_1 & B_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_1 \\ B_1 \end{pmatrix}$$

عند الفترة(t+2):

$$\begin{pmatrix} \Delta X_{1t+2} \\ \Delta X_{2t+2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_1 & A_2 \\ B_1 & B_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \Delta X_{1t+1} \\ \Delta X_{2t+1} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_1 & A_2 \\ B_1 & B_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} A_1 \\ B_1 \end{pmatrix}$$

بصفة عامة عند الفترة(t+h): $\Delta X_{t+h} = \hat{\beta} . \Delta X_{t+h-1}$

حيث أن $\hat{\beta}$ تمثل مقدرات نموذج شعاع الانحدار الذاتي.

وتسمى قيم التغيير عند كل فترة بدالة الاستجابة" Fonction de réponse impulsionnelle" التي تمكن من حساب المضاعفات الديناميكية، كما تستعمل هذه الطريقة في غياب الارتباط بين الأخطاء ولكن نادرا ما تتحقق هاته الفرضية، ولحل مشكل الارتباط الموجود بين الأخطاء يلجأ عموما إلى البحث عن كل مشكل لأخطاء عمودية " Orthogonales" مستقلة فيما بينها[2].

كما تتميز دوال الاستجابة بكونها تأخذ بعين الاعتبار مجموع العلاقات الديناميكية الموجودة حيث تبين رد فعل نظام المتغيرات الداخلية عند حدوث الصدمة في الأخطاء.

2- تحليل تباين الخطأ[1]: يهدف تحليل تباين خطأ التنبؤ إلى حساب مدى مساهمة(وزن) كل تجديدة" Innovation" في تباين الخطأ.

---

[1]-Bourbonnais. R, Op. cit, P262-270.

[2]-Hamilton. D. J, Op. cit, P318-323.

باستعمال تقنية رياضية يمكن كتابة تباين خطأ التنبؤ لفترة معينة h بدلالة تباين الخطأ الخاص بكل متغيرة على حدى ولمعرفة وزن أو نسبة مشاركة كل تباين نقوم بقسمة قيمة هذا التباين على تباين التنبؤ الكلي.

فإذا تم أخذ النموذج السابق أين كانت p=1 و n=2، فإنه يمكن كتابة تباين خطأ التنبؤ الخاص بالمتغيرة X_{1t-h} على النحو التالي:

$$\sigma^2_{x1}(h) = \sigma^2_{x1}\left[m^2_{11}(0)+ m^2_{11}(1)+\ldots+ m^2_{11}(h-1)\right]$$

$$+ \sigma^2_{x2}\left[m^2_{22}(0)+ m^2_{22}(1)+\ldots+ m^2_{22}(h-1)\right]\ldots$$

حيث أن: m_{ii} تمثل عناصر مصفوفة الأثر.

تعطى نسبة تحليل التباين لتجديدات X_{1t} على X_{1t} في الفترة h بالعلاقة التالية:

$$\frac{\sigma^2_{x1}[m^2_{11}(0)+ m^2_{11}(1)+\cdots+ m^2_{11}(h-1)]}{\sigma^2_{x1}(h)}$$

كما تعطى نسبة تحليل التباين لتجديدات X_{1t} على X_{2t} في الفترة h بالعلاقة التالية:

$$\frac{\sigma^2_{x2}[m^2_{22}(0)+m^2_{22}(1)+\cdots+m^2_{22}(h-1)]}{\sigma^2_{x1}(h)}$$

وتفسر النتائج كما يلي:

إذا لم تؤثر صدمة U_{1t} على التباين الخطأ لـ X_{2t} مهما كان مدى التنبؤ فإنه يمكن اعتبار X_{2t} كمتغيرة خارجية لأن X_{2t} تتطور بصفة مستقلة عن U_{1t} والعكس صحيح، أي إذا أثرت صدمة U_{1t} جزئيا أو كليا في تباين الخطأ لـ X_{2t} فإن X_{2t} تعتبر متغيرة داخلية، وبالرغم من إظهار هاته النتائج لمدى مساهمة كل متغيرة في خطأ التنبؤ إلا أنه يصعب تحديدها بسهولة في الواقع.

كما تجدر الإشارة إلى إمكانية ورود مشكل ارتباط الأخطاء مثلما هو الحال في دالة الاستجابة وعليه فإن تحليل أثر الصدمة على متغيرة ما يستوجب إجراء اختبار تحليل التباين الذي يعطي نتائج متناسقة تبعا لدرجة المتغيرات.

ثانيا: دراسة السببية[2]: تعد السببية من أهم المفاهيم التي لقيت اهتماما كبيرا من طرف باحثي القياس الاقتصادي خاصة مع نهاية الستينات، لأن معرفة اتجاهها يمكن من توضيح

[1]-Bourbonnais. R, Op. cit(6éme édition), P268.

[2]-Paulrre. B, " La causalité en économie", Economica, 1985, P147-148.

العلاقة الموجودة بين المتغيرات الاقتصادية ومن ثم وضع صياغة صحيحة للسياسة الاقتصادية، ومن بين الاختبارات الإحصائية التي اهتمت بهذا الموضوع نذكر:

1- اختبارات غرانجر "Granger"[1]: قام غرانجر سنة 1969 بوضع مصطلحي السببية والخارجية وارتكز مفهوم السببية حسبه كليا على توقع السلاسل الزمنية، بحيث تكون المتغيرة X_{2t} مسبب(دافع) لـ X_{1t} إذا تحسنت القيمة التنبؤية عند إضافة المعلومات المتعلقة بـ X_{2t} خلال التحليل.

إذن يقال عن متغيرة أنها سببية إذا احتوت على معلومات تساعد على تحسين التوقع لمتغيرة أخرى.

ليكن نموذج(VAR(P التالي حيث يقسم الشعاع X_t إلى سلسلتين مستقرتين X_{1t} و X_{2t}:

$$\begin{pmatrix} X_{1t} \\ X_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_0 \\ b_0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_1^1 & b_1^1 \\ \alpha_1^2 & b_1^2 \end{pmatrix} . \begin{pmatrix} X_{1t-1} \\ X_{2t-1} \end{pmatrix} + \ldots + \begin{pmatrix} \alpha_p^1 & b_p^1 \\ \alpha_p^2 & b_p^2 \end{pmatrix} . \begin{pmatrix} X_{1t-p} \\ X_{2t-p} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \end{pmatrix}$$

حيث أن: α_0، b_0، α_i^1 ، b_i^1 ، α_i^2 ، b_i^2 (i= 1.....p) تمثل معالم النموذج.

تكون X_{2t} لا تسبب X_{1t} إذا كانت الفرضية التالية مقبولة:

$$H_0= b_1^1 = b_2^1 =\ldots= b_p^1 =0$$

تكون X_{1t} لا تسبب X_{2t} إذا كانت الفرضية التالية مقبولة:

$$H_0= \alpha_1^2 = \alpha_2^2 =\ldots= \alpha_p^2 =0$$

إذا تم رفض الفرضيتين السابقتين أي أن X_{2t} تسبب X_{1t} و X_{1t} تسبب X_{2t}، إذن نحن في حالة حلقة ذات أثر إرجاعي" Feedback effect".

لاختبار صحة الفرضيات السابقة يمكن اللجوء إلى إحصائية فيشر أو من خلال نسبة أعظم احتمال.

فمثلا لاختبار الفرضية القائلة بأن X_{2t} لا تسبب X_{1t} يمكن وضع قيود على معاملات المتغيرة X_{2t} لنموذج VAR المسمى حينئذ بـ " VAR " المقيد، يرمز له بالرمز" R VAR" ويعطى بالشكل التالي:

$$X_{1t} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i^1 .X_{1t-1} + \mu_{1t}$$

[1]-Bourbonnais. R, " Econométrie", Dunod, 7éme édition, Paris, 2009,P274-275.

يقدر النموذج أعلاه ويتحصل على مجموع مربعات البواقي المقيدة والتي يرمز لها بالرمز RSS_r، يقدر بعد ذلك النموذج الحر الذي يعطى بالشكل التالي:

$$X_{1t} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i^1 .X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p} b_i^1 .X_{2t-i} + \mu_{2t}$$

يتحصل على مجموع مربعات البواقي غير المقيدة والتي يرمز لها بالرمز RSS_u

تشكل بعد ذلك إحصائية فيشر المعرفة بـ:

$$F_c = \frac{(RSS_r - RSS_u)/p}{RSS_u/(T - N_p - 1)}$$

حيث تمثل N: عدد المتغيرات التي يحتويها النموذج و T: عدد المشاهدات(حجم العينة).

تقارن F المجدولة [$F_{tab} = F_{(T-Np-1)}$] عند مستوى معنوية 1 أو 5% بـ F المحسوبة

[F_c] من العلاقة السابقة فإذا كانت:

- $F_{tab} > F_c$ تقبل الفرضية الصفرية ومنه X_{2t} لا تسبب X_{1t}.

- $F_{tab} < F_c$ تقبل الفرضية البديلة ومنهX_{2t} تسبب X_{1t}.

تكرر نفس الخطوات السابقة لمعرفة ما إذا كانت X_{1t} تسبب X_{2t} أم لا.

2- اختبارات سيمس" Sims"[1]: قام هذا الباحث سنة1990 بوضع اختبار يختلف قليلا عن اختبار " Granger"، حيث يعتبر" Sims" أن المتغيرة X_{2t} سبب المتغيرة X_{1t} إذا سمحت القيم المستقبلية للمتغيرة X_{1t} بتفسير القيم الحالية للمتغيرة X_{2t}، ويمكن ترجمة ذلك بالتمثيل التالي:

$$X_{1t} = \alpha_1^0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_{1i}^1 .X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_{1i}^2 .X_{2t-1} + \sum_{i=1}^{p} b_i^2 . X_{2t+i} + \mu_{1t}$$

$$X_{2t} = \alpha_2^0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_{2i}^1 .X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_{2i}^2 .X_{2t-1} + \sum_{i=1}^{p} b_i^1 . X_{1t+i} + \mu_{2t}$$

تكون X_{1t} لا تسبب X_{2t} إذا كانت الفرضية التالية مقبولة:

$$H_0 = b_1^2 = b_2^2 = \ldots = b_p^2 = 0$$

تكون X_{2t} لا تسبب X_{1t} إذا كانت الفرضية التالية مقبولة:

[1]Bourbonnais. R, Op. cit (6éme edition), P272.

$$H_0= b_1^1 = b_2^1 =...= b_p^1 =0$$

من أجل القيام باختبار الفرضيات السابقة يلجأ لاختبار فيشر مع تتبع نفس الخطوات المذكورة في اختبار" Granger".

المبحث الثالث: دراسة قياسية لأثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي

سنتطرق لأثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي حسب الخطوات التالية.

المطلب الأول: عرض المتغيرات ودراسة استقرارية السلاسل الزمنية

سنقوم في هذا المطلب بعرض المتغيرات ودراسة استقرارية السلاسل الزمنية.

الفرع الأول: عرض المتغيرات والبيانات

تتمثل متغيرات الدراسة في:

- الناتج الداخلي الخام ويرمز له بالرمز(PIB) وهو يعبر عن النمو الاقتصادي.

- إجمالي النفقات العمومية ويرمز لها بالرمز(G).

إذن تمثل جميع البيانات المعبرة عن متغيرات الدراسة سلاسل زمنية لمعطيات سنوية خاصة بالاقتصاد الجزائري معبر عنها بملايين الدينارات للفترة الممتدة بين 1970و2014، تم الحصول عليها من الديوان الوطني للإحصائيات وبنك الجزائر البنك الدولي، كما استخدمت قيم المتغيرات في شكل اللوغاريتم قصد تقليص تباين السلاسل، تخفيض أثر المشاهدات الشاذة والحصول على تقديرات مباشرة للمرونات.

و عليه تعطى العلاقة بالدالة التالية: $PIB=f(G)$

وبإدخال اللوغاريتم يصبح شكل الدالة كما يلي: $LPIB= a+ bLG+e_t$

أولا: انحدار إجمالي النفقات العمومية على الناتج الداخلي الخام خلال الفترة من 1970-2014: من خلال الملحق رقم 10 نجد

LPIB= 2.289+ 0.956 LG

T_c (9.57) (105.84)

R^2= 0.996 DW= 0.95 F_c= 11202.40 N=45

1 الدراسة الاقتصادية والإحصائية للنموذج الخطي: سيتم دراسة النموذج الخطي أولا من الناحية الاقتصادية ثم من الناحية الإحصائية.

أ- الدراسة الاقتصادية:

- بالنسبة لمعامل LG(إجمالي النفقات العمومية): نلاحظ إشارته موجبة، ما يدل على وجود علاقة طردية بين إجمالي النفقات العمومية والناتج الداخلي الخام خلال طول فترة الدراسة وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

ب- الدراسة الإحصائية:

- اختبار معنوية المعالم: نستخدم إحصائية ستودنت T لتقييم معنوية معالم النموذج

فرضية العدم: $H_0 : B_0 = B_1 = 0$

فرضية البديلة: $H_1 : B_0 \neq B_1 \neq 0$

ثم تقييم تأثير المتغيرات المفسرة على المتغير التابع باختبار الفرضيات الخاصة بالمعلمات المقدرة على النحو التالي:

$$T_{\mathrm{n-k}}^{1-\alpha/2} = T_{45-2}^{1-0.05/2} = T_{43}^{0.975} = 2.021$$

- بالنسبة لمعامل المتغير الثابت(B_0): نلاحظ أن القيمة المحسوبة T_c أكبر من القيمة المجدولة وبهذا نرفض فرضية العدم H_0، أي أن B_0 معنوي ولدينا $Prob = 0 < 0.05$

ما يدل على أنه يمكن قبول الثابت في النموذج.

- بالنسبة لمعامل (LG): نلاحظ أن $T_c > T_t$ ولدينا $Prob = 0$ أقل من 5% وعليه نرفض فرضية العدم H_0 أي أن B_1 معنوي ومنه يمكن القول أن إجمالي النفقات العمومية لها معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5% في تفسير النمو الاقتصادي أي أنها تؤثر عليه.

- اختبار المعنوية الكلية للنموذج: نستعمل معامل التحديد R^2 واختبار فيشر F لاختبار المعنوية الكلية للنموذج المتحصل عليه.

معامل التحديد R^2: R^2= 0.996 أي أن 99.6% من المتغيرات الحاصلة في متغيرة النمو الاقتصادي مفسرة بالنفقات العمومية، أما الباقي 0.4% تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج ومتضمنة في حد الخطأ μ.

اختبار فيشر: يهدف هذا الاختبار إلى معنوية الانحدار ككل من خلال الفرضيتين التاليتين:

فرضية العدم: $H_0 : B_1 = 0$ انعدام العلاقة بين المتغير المفسر والمتغير التابع.

فرضية البديلة: $H_1 : B_0 \neq 0, B_1 \neq 0$ تنص على وجود على الأقل معامل من بين المعاملات التي يتضمنها النموذج غير معدوم.

يتم مقارنة القيمة المحسوبة F_c مع F_t

$$F_c = 11202.40$$

$$F_t = F^{k}_{n-k-1} = F^{1}_{45-1-1} = F^{1}_{43} = 4.08$$

$F_t < F_c$ وعليه نرفض فرضية العدم والتي تنص على أن كل المتغيرات المستقلة مساوية للصفر ما عدا الثابت ونقبل بالفرضية البديلة والتي مفادها أنه يوجد على الأقل متغير واحد لا يساوي إلى الصفر ما يدل على وجود علاقة خطية معنوية بين المتغير التابع والمتغير المستقل إذن النموذج له معنوية.

تشير إحصائية DW لوجود ارتباط ذاتي موجب حيث تبلغ قيمتها DW= 0.95 ومن خلال القيمتين المجدولتين ومع الأخذ بعين الاعتبار عدد المشاهدات 45 وعدد المتغيرات المستقلة 1 نجد كل من DL= 1.48 و DU= 1.57 حيث أن DW < DL.

نستنتج من ما سبق وجود مشكل الانحدار الزائف لتضارب المقاييس(DW< R^2) بالرغم من توافق نتائج التقدير مع النظرية الاقتصادية والحصول على قيمة مقبولة لـR^2 وقيم ذات دلالة إحصائية لكل من t و F، لتفادي ذلك سنعمد لدراسة استقرارية السلاسل الزمنية وإجراء اختبارات التكامل المشترك.

الفرع الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

تكون السلسلة مستقرة إذا تذبذبت حول وسط حسابي ثابت مع تباين ليس له علاقة بالزمن[1]، ولاختبار استقرارية السلاسل الزمنية يوجد عدة أدوات إحصائية.

سوف يتم الاعتماد على اختبارات جذر الوحدة(ديكي فولر" DF" وديكي فولر المدعم

" ADF") باستعمال النماذج الست المذكورة سابقا لدراسة سكون السلاسل الزمنية(الجذر الأحادي ومركبة الاتجاه العام الخاصة بمتغيرات الدراسة)، قبل تطبيق اختبارات" DF" لابد من ملاحظة التمثيل البياني لدوال الارتباط الذاتي لكل سلسلة(carrelogram) والاعتماد على المعيارين " Akaike" و" Schwarz" لتحديد درجة التأخير المناسبة والكشف عن الجذر الأحادي ومركبة الاتجاه العام في السلسلة محل الدراسة.

أولا: دراسة استقرارية السلسلة LPIB :

نلاحظ من خلال الملحق رقم(11-2) أن معاملات دالة الارتباط الذاتي الكلية(AC) تقع خارج مجال الثقة إلى غاية درجة التأخير P=11 أما معاملات دالة الارتباط الذاتي الجزئية

(PAC) فتنعدم بسرعة بعد درجة التأخيرP=1 ، مما يدل على عدم استقرارية السلسلة LPIB ولتأكيد ذلك نقوم باختبار ديكي فولر، حيث نقوم بتحديد درجة التأخير السلسلةLPIB أولا.

الجدول رقم1: درجة التأخيرLPIB بالاعتماد على المعيارين" Akaike" و" Schwarz"[2]

المعيار	P=0	P=1	P=2	P=3
Aic	-1.631	-1.680	-1.606	-1.567
Sc	-1.509	-1.516	-1.399	-1.316

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8

[1]- Guy Melard, Méthode de prevision à court terme, Edition Ellipses, Bruscelles,1990,P282.

[2]- يتم تحديد درجة التأخير P التي توافق أقل قيمة للمعيارين" Aic" و" Sc" معا.
t المجدولة لاختبار ADF مأخوذة من الجداول الإحصائية لديكي فولر.

بالاعتماد على الجدول واستنادا إلى المعيارين" Akaike" و" Schwarz" يلاحظ أن درجة التأخير هي P=1 وبما أن P > 0 يستخدم اختبار ديكي فولر المدعم" ADF" والنتائج ملخصة في الجدول التالي:

الجدول رقم2: نتائج اختبارات" ADF" للسلسلة LPIB

النموذج	مركبات النموذج	قيمة" t" المحسوبة	قيمة" t" المجدولة (α=0.05)
النموذج 6	الاتجاه العام	1.33	2.81
	الحد الثابت	1.61	3.14
	الجذر الأحادي	-1.52	-3.518090
النموذج 5	الحد الثابت	2.49	2.56
	الجذر الأحادي	-1.97	-2.931404
النموذج 4	الجذر الأحادي	3.96	-1.948686

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8(الملاحق رقم 11-3،11-11،11-4-5)

المرحلة الأولى: نتائج تقدير النموذج 6

- اختبار وجود مركبة الاتجاه العام

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

$$T_c = 1.33 < T_t = 2.81$$

نقبل فرضية العدم أي عدم وجود مركبة الاتجاه العام عند مستوى معنوية 5%.

المرحلة الثانية: نتائج اختبار النموذج 5

- اختبار مركبة الدورات الاقتصادية(الحد الثابت)

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

$$T_c = 2.49 < T_t = 2.56$$

نقبل فرضية العدم أي عدم وجود الحد الثابت عند مستوى معنوية 5%.

المرحلة الثالثة: نتائج اختبار النموذج 4

- اختبار وجود الجذر الأحادي

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

$$T_c = 3.96 > T_t = -1.94$$

نقبل فرضية العدم أي وجود جذر أحادي عند مستوى معنوية 5% إذن السلسلة LPIB غير مستقرة من النوع DS مع عدم وجود الحد الثابت، وأحسن طريقة لجعلها مستقرة هي إجراء الفروق من الدرجة الأولى عليها يعني: DLPIB= LPIB – LPIB(-1).

ثانيا: دراسة استقرارية السلسلة DLPIB:

من خلال الملحق رقم(11-6) نلاحظ أن السلسلة DLPIB تتذبذب حول وسط حسابي ثابت ما يدل على استقرارها، وللتأكد من ذلك لابد من إجراء الاختبارات الإحصائية بإتباع نفس الخطوات السابقة نقوم بتحديد درجة التأخير ثم إجراء الاختبار.

الجدول رقم3: درجة التأخير DLPIB بالاعتماد على المعيارين" Akaike" و" Schwarz"

المعيار	P=0	P=1	P=2	P=3
Aic	-1.668	-1.597	-1.564	-1.724
Sc	-1.546	-1.432	-1.355	-1.470

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8

نلاحظ من خلال الجدول أن درجة التأخير هي P=0(بالاعتماد على معيارSchwarz) إذن نستخدم اختبار ديكي فولر البسيط DF والنتائج ملخصة في الجدول التالي:

الجدول رقم4: نتائج اختبارات DF للسلسلة DLPIB

النموذج	مركبات النموذج	قيمة" t" المحسوبة	قيمة" t" المجدولة (α=0.05)
النموذج 3	الاتجاه العام	-1.82	2.81
	الحد الثابت	4.20	3.14
	الجذر الأحادي	-5.66	-3.518090
النموذج 2	الحد الثابت	4.33	2.56
	الجذر الأحادي	-5.25	-2.931404
النموذج 1	الجذر الأحادي	-2.48	-1.948686

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8 (الملاحق رقم 11-8، 11-9، 11-10)

المرحلة الأولى: نتائج تقدير النموذج 3

- اختبار وجود مركبة الاتجاه العام

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

$T_c = -1.82 < T_t = 2.81$

نقبل فرضية العدم أي عدم وجود مركبة الاتجاه العام عند مستوى معنوية 5%.

المرحلة الثانية: نتائج تقدير النموذج 2

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

$$T_c = 4.33 > T_t = 2.56$$

نقبل الفرضية البديلة أي وجود الحد الثابت عند مستوى معنوية 5%.

- اختبار وجود الجذر الأحادي

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

$$T_c = -5.25 < T_t = -2.93$$

نقبل الفرضية البديلة أي عدم وجود الجذر الأحادي عند مستوى معنوية 5%.

ومنه السلسلة DLPIB مستقرة مع وجود الحد الثابت، أي أن السلسلة LPIB مستقرة عند حساب فرقها الأول إذن هي متكاملة من الدرجة(1).

ثالثا: دراسة استقرارية السلسلة LG :

من خلال الملحق رقم(12-2) يتضح أن معاملات دالة الارتباط الذاتي الكلية(AC) تقع خارج مجال الثقة إلى غاية درجة التأخير P=11 أما معاملات دالة الارتباط الذاتي الجزئية (PAC) فتنعدم بسرعة بعد درجة التأخير P=1 مما يدل على عدم استقرارية السلسلة LG ولتأكيد ذلك نقوم باختبار ديكي فولر.

الجدول رقم5: درجة التأخيرLG بالاعتماد على المعيارين" Akaike" و" Schwarz"

المعيار	P=0	P=1	P=2	P=3
Aic	-1.152	-1.176	-1.121	-1.167
Sc	-1.031	-1.013	-0.914	-0.916

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8

من خلال الجدول نلاحظ أن درجة التأخير P=0 (بالاعتماد على معيارSchwarz) ومنه نستخدم اختبار ديكي فولر البسيط.

الجدول رقم6: اختبار ديكي فولر على السلسلة LG

النموذج	مركبات النموذج	قيمة" t" المحسوبة	قيمة" t" المجدولة (α=0.05)
النموذج 3	الاتجاه العام	1.74	2.81
	الحد الثابت	1.99	3.14
	الجذر الأحادي	-1.89	-3.515523
النموذج 2	الحد الثابت	2.12	2.56
	الجذر الأحادي	-1.50	-2.929734
النموذج 1	الجذر الأحادي	7.47	-1.948495

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8 (الملاحق رقم12-3،12-4،12-5)

المرحلة الأولى: نتائج تقدير النموذج 3

- اختبار وجود مركبة الاتجاه العام

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

$T_c = 1.74 < T_t = 2.81$

نقبل فرضية العدم أي عدم وجود مركبة الاتجاه العام عند مستوى معنوية 5%.

المرحلة الثانية: نتائج تقدير النموذج 2

- اختبار مركبة الدورات الاقتصادية(الحد الثابت)

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

$$T_c = 2.12 < T_t = 2.56$$

نقبل فرضية العدم أي عدم وجود الحد الثابت عند مستوى معنوية 5%.

المرحلة الثالثة: نتائج اختبار النموذج 1

- اختبار وجود الجذر الأحادي

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

$$T_c = 7.47 > T_t = -1.94$$

نقبل فرضية العدم أي وجود الجذر الأحادي عند مستوى معنوية 5% إذن السلسلة LG غير مستقرة من النوع DS مع عدم وجود الحد الثابت، وأحسن طريقة لجعلها مستقرة هي إجراء الفروق من الدرجة الأولى عليها DLG = LG –LG(-1)

رابعا: دراسة استقرارية السلسلة DLG:

من خلال الملحق رقم(12-6) نلاحظ أن السلسلة DLG تتذبذب حول وسط حسابي ثابت ما يدل على استقرارها، وللتأكد من ذلك لابد من إجراء الاختبارات الإحصائية بإتباع نفس الخطوات السابقة.

الجدول رقم7: درجة التأخير DLG بالاعتماد على المعيارين" Akaike" و" Schwarz"

المعيار	P=0	P=1	P=2	P=3
Aic	-1.067	-1.021	-0.963	-0.944
Sc	-0.944	-0.855	-0.754	-0.690

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8

بالاعتماد على الجدول نلاحظ أن درجة التأخير هي P=0 لذا نستخدم اختبار ديكي فولر البسيط.

الجدول رقم8: اختبار ديكي فولر البسيط على السلسلة DLG

النموذج	مركبات النموذج	قيمة" t" المحسوبة	قيمة" t" المجدولة (α=0.05)
النموذج 3	الاتجاه العام	-1.11	2.81
	الحد الثابت	3.27	3.14
	الجذر الأحادي	-5.44	-3.518090
النموذج 2	الحد الثابت	4.03	2.56
	الجذر الأحادي	-5.31	-2.931404
النموذج 1	الجذر الأحادي	-2.95	-1.948686

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8 (الملاحق رقم12-8،12-9،12-10)

المرحلة الأولى: نتائج تقدير النموذج 3

- اختبار وجود مركبة الاتجاه العام

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

$$T_c = -1.11 < T_t = 2.81$$

نقبل فرضية العدم أي عدم وجود مركبة الاتجاه العام عند مستوى معنوية 5%.

المرحلة الثانية: نتائج تقدير النموذج 2

- اختبار مركبة الدورات الاقتصادية(الحد الثابت)

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

$$T_c = 4.03 > T_t = 2.56$$

نقبل الفرضية البديلة أي وجود الحد الثابت عند مستوى معنوية 5%.

- اختبار وجود الجذر الأحادي

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

$$T_c = -5.31 < T_t = -2.93$$

نقبل الفرضية البديلة أي عدم وجود الجذر الأحادي عند مستوى معنوية 5% ومنه السلسلة DLG مستقرة مع وجود الحد الثابت، وعليه السلسلة LG غير مستقرة في المستوى لكنها مستقرة عند حساب فرقها الأول إذن هي متكاملة من الدرجة(1).

وكخلاصة كما سبق:

- السلسلة DLPIB مستقرة ومنه السلسلة LPIB متكاملة من الدرجة الأولى، أي

$LPIB \leftarrow I(1)$.

- السلسلة DLG مستقرة ومنه السلسلة LG متكاملة من الدرجة الأولى، أي

$LG \leftarrow I(1)$.

المطلب الثاني: تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي ودراسته الديناميكية

من نتائج استقرارية السلاسل الزمنية استخلصنا أن كلا السلسلتين LPIB و LG متكاملتين من الدرجة الأولى I(1) ما يعني إمكانية تميزهما بخاصية التكامل المشترك، الأمر الذي يستوجب اختبار ما إذا كان للمتغيرين علاقة مستقرة في الأجل الطويل ولهذا الغرض يلجأ لاستخدام اختبار" Johansen- juseluis".

الفرع الأول: اختبار التكامل المشترك وفق طريقة جوهانسون جسلس" Johansen- juseluis ":

قبل إجراء الاختبار يجب تحديد درجة تأخير المسار" VAR" بالاعتماد على مجموعة من المعايير كمعايير: FPE, LR, HQ وخصوصا " Akaike" و" Schwarz" كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم9: درجة تأخير مسار نموذج شعاع الانحدار الذاتي بالاعتماد على المعيارين " Akaike" و" Schwarz"

المعيار	P=1	P=2	P=3
Aic	-3.32	-3.12	-3.07
Sc	-3.06	-2.70	-2.48

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8(الملحق رقم13)

من خلال الجدول أعلاه وبأخذ التأخير الذي يوافق أقل قيمة للمعيارين" Akaike" و" Schwarz" نلاحظ أن درجة التأخير المناسبة[1] هي P=1 فيطبق بعد تحديد عدد التأخيرات اختبار التكامل المشترك المتعدد لـ Johansen- juseluis على النموذج VAR(1) الذي يحدد بدرجة معنوية عدد علاقات التكامل المشترك بين المتغيرات المدروسة استنادا على اختبارين هما: اختبار الأثر" Trace Test" واختبار القيمة الكامنة العظمى" Max Eigenvalue" وتلخص في الجدول التالي نتائج الاختبار في ظل الفرضية التالية:

$$i: \begin{cases} H_0 : r=0 \end{cases}$$

[1]- يتم اختيار نموذج VAR(1) لتوافقه مع أقل قيمة بالنسبة للمعيار FPE وأكبر قيمة بالنسبة للمعيار LR .

$H_1 : r > 0$

الجدول رقم10: نتائج اختبار التكامل المشترك وفق طريقة Johansen- juseluis بين LPIB و LG

	القيمة الحرجة عند المستوى 5%	Trace Statistic	القيمة الحرجة عند المستوى 5%	Max- Eign Statistic
الفرضية i	15.494	14.751	14.264	10.436

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8 (الملحق رقم14)

من خلال الجدول نقبل فرضية العدم في(i) عند مستوى معنوية 5% استنادا لاختبار الأثر " Trace Test" واختبار القيمة الكاملة العظمى Max Eigenvalue، لأن إحصائية جوهانسون للاختبارين(14.571 و10.436) أقل من القيمة الحرجة لهما(15.494 و14.264) على التوالي، وبالتالي لا توجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين LPIB و LG وعليه يمكن تطبيق نموذج شعاع الانحدار الذاتي" VAR" عند التقدير.

الفرع الثاني: تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي:

يمكن التمييز بين طرق مختلفة لتقدير شعاع الانحدار الذاتي غير أن لكل واحدة منها نقائص وعيوب كفقدان بعض المعلومات المتواجدة على مستوى المتغيرات عند اللجوء للتقدير بعد حذف الجذور الأحادية، أو التأثر بأخطاء التخصيص (Erreurs de Specification) والحصول على تقديرات تقاربية عند تطبيق طريقة أعظم احتمال بمعلومات كاملة، لذلك تبقى طريقة المربعات الصغرى العادية" OLS" الأسهل تطبيقا حيث تستعمل لتقييم نموذج الانحدار الذاتي[1].

فيما يلي تحليل نتائج تقدير النموذج من خلال دراسة المعادلات(أنظر الملحق رقم15).

أولا: معادلة الناتج الداخلي الخام:

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص129.

DLPIB = 0.12+ 0.24 DLPIB(-1) -0.08 DLG(-1)

T_c (4.28) (-0.62) (1.40)

$R^2 = 0.047$ N= 43 $F_c = 0.988$

تشرح المعادلة أعلاه الناتج الداخلي الخام بدلالة قيمته السابقة والقيمة المؤخرة لإجمالي النفقات العمومية، حيث يمكن استخلاص النتائج التالية:

- عدم معنوية المعلمات المكونة لنموذج الانحدار الذاتي ما عدا الثابت، لأن إحصائية ستودنت المحسوبة أقل من قيمتها المجدولة($T_t = 2.021$).

- عدم معنوية المعلمات مجتمعة، أي أن المعنوية الكلية للنموذج غير مقبولة حيث جاءت إحصائية فيشر المحسوبة أقل من قيمتها المجدولة($F_c = 0.988 < F_t = 3.23$)، وعلى ذلك يمكن اعتبار المعادلة الشارحة للناتج الداخلي الخام غير مقبولة إحصائيا عند مستوى معنوية 5%.

- عدم قدرة النموذج على شرح التغيرات التي تطرأ على الناتج الداخلي الخام، إذ تشير القيمة المتدنية لمعامل التحديد($R^2 = 0.047$) إلى أن 4.7% من تغيرات الناتج الداخلي الخام مفسرة بقيمه السابقة والقيمة(المشاهدة) المؤخرة لإجمالي النفقات العمومية، والباقي 95.03% يعود للأخطاء أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج.

- العلاقة الموجبة التي تربط الناتج الداخلي الخام بقيمته السابقة، حيث جاءت مرونة الناتج الداخلي الخام المؤخر لسنة واحدة موجبة(0.24) ما يعني أن زيادة ناتج السنة الماضية بـ 1% ينجم عنه زيادة الناتج الداخلي الخام بـ 0.24%.

- العلاقة العكسية التي تربط الناتج الداخلي الخام بإجمالي النفقات العمومية المؤخرة لسنة واحدة، حيث جاءت مرونتها بإشارة سالبة (0.08-) أي كلما ارتفع إجمالي النفقات العمومية المتعلقة بالسنة الماضية بـ 1% تراجع الناتج الداخلي الخام لهاته السنة بـ 0.08%.

ثانيا: معادلة إجمالي النفقات العمومية:

DLG = 0.05+ 0.76 DLPIB(-1)- 0.07 DLG(-1)

T_c (1.68) (3.95) (-0.53)

R^2=0.305 N= 43 F_c = 8.79

تشرح المعادلة أعلاه إجمالي النفقات العمومية بدلالة قيمتها المؤخرة والقيمة المؤخرة للناتج الداخلي الخام، حيث يمكن استخلاص النتائج التالية:

- معنوية معلمة متغيرة الناتج الداخلي الخام(فترة إبطاء أولى) في حين تبقى معلمة متغيرة إجمالي النفقات العمومية والحد الثابت غير معنوية لأن إحصائية ستودنت المحسوبة أقل من قيمتها المجدولة(T_t = 2.021).

- معنوية المعلمات مجتمعة، أي أن المعنوية الكلية للنموذج مقبولة حيث جاءت إحصائية فيشر المحسوبة أكبر من قيمتها المجدولة(F_c = 8.79 > F_t = 3.23) ومنه تعتبر المعادلة الشارحة لإجمالي النفقات العمومية مقبولة إحصائيا عند مستوى معنوية 5%.

- من خلال قيمة معامل التحديد(R^2=0.305) يمكن القول أن 30.5% فقط من تغيرات إجمالي النفقات العمومية مشروحة بقيمتها السابقة والقيمة(المشاهدة) المؤخرة للناتج الداخلي الخام، والباقي(69.5%) يعود للأخطاء أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج.

- العلاقة السلبية التي تربط النفقات العمومية الإجمالية بقيمتها المؤخرة لسنة واحدة حيث وردت مرونة النفقات العمومية الإجمالية المؤخرة لسنة واحدة(0.07-)، أي كلما ارتفعت النفقات العمومية الإجمالية المؤخرة لسنة واحدة بـ 1% تراجعت النفقات الإجمالية الخاصة بالسنة الحالية بـ 0.07%.

- العلاقة الطردية التي تربط إجمالي النفقات العمومية بالناتج الداخلي الخام المؤخر لسنة واحدة، حيث جاءت مرونة الناتج الداخلي الخام المؤخر لسنة واحدة موجبة(0.76) ما

يعني أن زيادة ناتج السنة الماضية بـ 1% يقود لارتفاع إجمالي النفقات العمومية الخاصة بالسنة الحالية بـ 0.76%.

الفرع الثالث: دراسة صلاحية شعاع الانحدار الذاتي:

بعد القيام بعرض نموذج شعاع الانحدار الذاتي لابد من اختبار صلاحيته، من خلال ما يلي:

أولا: دراسة استقرارية نموذج شعاع الانحدار الذاتي: للتأكد من مدى استقرارية النموذج يتم تطبيق اختبار الجذور المتعددة، حيث تعتبر نتائج شعاع الانحدار الذاتي مستقرة إذا كانت كل الجذور أقل من الواحد(1) والجدول التالي يبين هذا الاختبار.

الجدول رقم11: نتائج اختبار استقرار نموذج شعاع الانحدار الذاتي

Root	Modulus
0.082021- 0.19148 i	0.208324
0.082021+ 0.191498 i	0.208324

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8 (الملحق رقم16-1)

من خلال الجدول يتبين أن جميع الجذور أقل من الواحد، أي تقع داخل الدائرة الأحادية(أنظر الملحق رقم 16-2) وعليه يعتبر نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR(1) مستقر.

ثانيا: دراسة الارتباط الذاتي لبواقي معادلات النموذج: للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي يلجأ لاختباري" LM" و" Box- Pierce"(الفرضية الصفرية: عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي) والنتائج ملخصة في الجدولين أدناه:

الجدول رقم12: نتائج اختبار " LM Test" للنموذج

Lags	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LM Stat	0.659	2.219	1.821	3.369	11.724	4.043	2.100	6.003	0.882	4.001	1.503	1.788
Prob	0.956	0.695	0.768	0.498	0.019	0.400	0.717	0.198	0.927	0.405	0.826	0.774

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8 (الملحق رقم16-3)

الجدول رقم13: نتائج اختبار" Box- Pierce Lying- Box" للنموذج

Lags	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q-Stat	0.070	2.006	3.775	7.044	17.522	20.571	22.235	27.841	27.841	30.963	32.157	33.685
Prob	NA*	0.734	0.876	0.854	0.352	0.422	0.565	0.511	0.677	0.706	0.806	0.870
Adj Q-Stat	0.072	2.102	4.004	7.608	19.465	23.008	24.995	30.998	31.909	35.977	37.581	39.701
Prob	NA*	0.716	0.856	0.814	0.245	0.288	0.406	0.317	0.471	0.469	0.579	0.656

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8 (الملحق رقم16-4)

يشير الجدولين إلى قبول فرضية العدم أي غياب الارتباط الذاتي بين البواقي لأن القيمة الاحتمالية(Prob) لكلا الاختبارين أكبر من مستوى المعنوية 5%.

ثالثا: اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي معادلات النموذج: يستخدم اختبار Jarque – Bera (الفرضية الصفرية: سلسلة البواقي لها توزيع طبيعي) للكشف عن طبيعة السلاسل الزمنية (La normalité) والجدول أدناه يظهر نتائج هذا الاختبار.

الجدول رقم14: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي"Jarque – Bera " للنموذج

Compoment	1	2	Joint
Jarque – Bera	9.414	16.398	25.812
Df	2	2	4
Prob	0.0090	0.0003	0.0000

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8 (الملحق رقم16-5)

من خلال الجدول نستنتج أن إحصائية "Jarque – Bera " أقل من القيمة المجدولة، لإحصائية 9.488 = (4) $X^2_{0.95}$ ، ومنه تقبل فرضية العدم أي البواقي تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5%.

انطلاقا من اختبارات السابقة يمكن القول أن النموذج VAR(1) المقدر ذو جودة احصائية مقبولة وبالتالي يمكن الاقرار بصلاحيته.

الفرع الرابع: الدراسة الديناميكية لنموذج شعاع الانحدار الذاتي:

إن القيام بتحليل التباين ودراسة دوال الاستجابة اعتمادا على معيار" Cholesky" يتطلب ترتيب المتغيرات وعليه يتم ترتيب المتغيرات استنادا إلى اختبارات السببية حيث تحدد هذه الأخيرة اتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة.

أولا: دراسة السببية: للقيام بذلك يطبق اختبار السببية لـ " Granger" على كل الثنائيات الممكنة بين متغيرات الدراسة، والجدول التالي يبين النتائج المتوصل إليها.

الجدول رقم15: نتائج اختبار السببية لـ " Granger" بين LPIB و LG

الرقم	فرضية العدم	إحصائية فيشر (F- Stat)	القيمة الاحتمالية (Prob)
1	LG لا تسبب LPIB	0.420	0.5205
2	LPIB لا تسبب LG	18.144	0.0001

المصدر: أعد بالاعتماد على برنامج Eviews8 (الملحق رقم17)

تقبل الفرضية الصفرية إذا كانت القيمة الاحتمالية(Prob) أكبر من مستوى المعنوية

(0.05) فمن الجدول أعلاه نستنتج ما يلي:

- تقبل الفرضية1 أي أن إجمالي النفقات العمومية لا تفسر الناتج الداخلي الخام بمعنى آخر لا توجد سببية حسب مفهوم غرانجر من النفقات العمومية الكلية إلى الناتج الداخلي الخام.

- ترفض الفرضية2 أي أن الناتج الداخلي الخام يفسر النفقات العمومية الكلية، إذن توجد سببية حسب مفهوم غرانجر من الناتج الداخلي الخام إلى النفقات العمومية الكلية.

ثانيا: تحليل الصدمات(دوال الاستجابة): من خلال هذا الاختبار يمكن توضيح مقدرة المتغيرات المدرجة في النموذج على تفسير سلوك بعضها البعض، ولهذا الغرض سوف تطبق صدمات في الفترة الأولى بالنسبة لكل متغير على حدى ثم يدرس أثرها على باقي

المتغيرات خلال عشر سنوات، وتلخص أهم النتائج المتوصل إليها في النقاط التالية(أنظر الملحق رقم 9-1).

- عند إحداث صدمة على إجمالي النفقات العمومية بالمقدار(ΔDLG = 0.107) نلاحظ الاستجابة الفورية الموجبة للناتج الداخلي الخام بـ (ΔDLPIB = 0.049)، لترتفع استجابة الناتج الداخلي الخام في السنة الثانية قبل أن تبدأ في التراجع انطلاقا من السنة الثالثة لتصبح سالبة خلال السنوات الرابعة والخامسة والسادسة وبعد إحداث الصدمة الأولى في إجمالي النفقات العمومية.

- عند إحداث صدمة على الناتج الداخلي الخام بالمقدار(ΔLPIB = 0.105) نلاحظ عدم استجابة النفقات العمومية الإجمالية في السنة الأولى، غير أنه ابتداء من السنة الثانية نلاحظ الاستجابة السالبة لإجمالي النفقات العمومية بالمقدار(ΔDLG = -0.0084) ثم تستمر تلك الاستجابة السلبية إلى غاية السنة الثالثة، لتنعدم استجابة النفقات العمومية بعد أربعة سنوات من إحداث الصدمة الأولى في الناتج الداخلي الخام.

- بصفة عامة يمكن اعتبار كل الصدمات مؤقتة، لأن جميع المتغيرات تعود إلى نقطة التوازن في المدى الطويل مثلما تبينه الأشكال البيانية المتعلقة بدوال الاستجابة(أنظر الملحق رقم 9-2).

ثالثا: تجزئة تباين خطأ التنبؤ: إن الغرض من تفكيك التباين هو معرفة مدى مساهمة كل تجديدة في تباين خطأ التنبؤ أو تحديد نسبة التباين التي يسببها متغير ما في نفسه وفي المتغيرات الأخرى[1]، إذ يمكن إجمال أهم النتائج المتوصل إليها فيما يلي(أنظر الملحق رقم 19-1).

- تباين خطأ تنبؤ الناتج الداخلي الخام ناتج بنسبة 99.34% عن قيمته السابقة في المدى القصير(فترة تنبؤ واحدة في المستقبل)، في حين تساهم النفقات العمومية الإجمالية في تفسير ما نسبته 0.65% من تباين خطأ الناتج الداخلي الخام.

[1]- محمد زكاري، مرجع سبق ذكره، ص144.

- تباين خطأ تنبؤ إجمالي النفقات العمومية ناتج بنسبة 82.43% عن قيمته السابقة في المدى القصير(فترة تنبؤ واحدة في المستقبل) لتتراجع تلك النسبة إلى 57.79% في فترة تنبؤ 10 سنوات، في حين نلاحظ المساهمة الكبيرة للناتج الداخلي الخام في تفسير تباين خطأ تنبؤ النفقات العمومية إذ تبلغ 42.20% في فترة تنبؤ 10 سنوات بعدما كانت تمثل 17.56% في فترة تنبؤ لسنة واحدة، الأمر الذي يدل أن الصدمات في الناتج الداخلي الخام تساهم في تفسير خطأ تنبؤ إجمالي النفقات العمومية في الأجل الطويل أكبر منه في الأجل القصير.

خلاصة الفصل الثاني:

قمنا في هذا الفصل بدراسة تحليلية لأثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة من 1970-2014 حيث تم التطرق في الشق الأول منه إلى تحليل تطور النفقات العمومية(بشكل عام وبشقيها أي نفقات التسيير والتجهيز) تطور نسبة نفقات التسيير والتجهيز من إجمالي النفقات العمومية، إضافة إلى توزيع نفقات التسيير حسب طبيعتها ونفقات التجهيز حسب القطاعات، كما تم إستعراض النمو وتحليل أهم القطاعات الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة بين سنتي 1997 و2014 وتم التوصل إلى النتائج التالية:

- عرف الإنفاق العمومي تزايدا مستمرا حيث شهدت الفترة من2000 إلى2014 نموا متزايدا للنفقات العمومية مع تطبيق الدولة لبرامج الإنعاش الاقتصادي.
- تشكل نفقات التسيير النسبة الأكبر من إجمالي النفقات العامة.
- تستحوذ نفقات المستخدمين والتحويلات الجارية على الحصة الأكبر من نفقات التسيير، بينما تستحوذ البنية التحتية الاقتصادية على النسبة الأكبر من نفقات التجهيز وهذا يتماشى مع طبيعة السياسة الاقتصادية المنتهجة من طرف الدولة خلال فترة الدراسة.
- شهدت الفترة الممتدة من1989 و2000 تذبذبات عديدة في معدل النمو الاقتصادي بسبب انخفاض الإيرادات النفطية حيث حقق النمو معدلات ضعيفة انعكست على نمو القطاعات الاقتصادية خاصة في قطاع الفلاحة، الصناعة، والأشغال العمومية، ليتحسن بين سنتي 2001 و2005 حيث شهدت هذه الفترة صدارة قطاع الفلاحة حيث بلغ متوسط نمو 8.68% بفضل سياسات الدعم التي طبقتها الدولة والتي تهدف بالأساس إلى تحسين هذا القطاع، في حين شهدت الفترة من 2005- 2009 تحسنا في النمو خارج قطاع المحروقات، أما قطاع المحروقات فشهد تراجعا خلال الفترة من 2010 إلى 2014.

أما الشق الثاني فاحتوى على دراسة تطبيقية على حالة الجزائر، الهدف من معرفة أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي خلال الفترة(1970-2014) من خلال تقدير نموذج استخدمنا فيه متغيرين هما الناتج الداخلي الخام(PIB) وهو المتغير التابع وإجمالي النفقات العمومية وهي المتغير المستقل وقمنا بإجراء انحدار لإجمالي النفقات العمومية على الناتج

الداخلي الخام وقمنا باجراء الدراسة الاحصائية والاقتصادية لهذا الانحدار ثم قمنا بدراسة الاستقرارية وبعدها استخدمنا تقنية شعاع الانحدار الذاتي باعتبارها من النماذج الديناميكية التي تعامل جميع متغيرات الدراسة دون اقصاء وتكشف عن إمكانية وجود علاقات مستقرة بين المتغيرات في الأجل الطويل(التكامل المشترك)، تسمح بمعرفة اتجاه السببية، كما تمكن من تحليل استجابة مختلف المتغيرات لصدمات عشوائية وتعطي تفكيكا لتباين خطأ التنبؤ لكل متغيرة، فجاءت النتائج المتوصل إليها كمايلي:

- نتائج التقدير مقبولة عموما وهذا ما أثبتته الاختبارات الاحصائية والاقتصادية.
- صلاحية النموذج لجودته الاحصائية المقبولة.
- وجود علاقة سببية باتجاه واحد من الناتج الداخلي الخام إلى النفقات العمومية الكلية.
- جميع المتغيرات تعود إلى نقطة التوازن في المدى الطويل بعد استجابتها القوية والمؤقتة للصدمات المطبقة عليها.
- يساهم الناتج الداخلي الخام بنسبة ملحوظة في تباين تنبؤ إجمالي النفقات العمومية إذ بلغت 42.20% في فترة تنبؤ 10 سنوات بما يتوافق مع نتائج اختبارات السببية.

الخاتمة

كان الهدف من وراء هذا البحث هو دراسة الإنفاق العمومي وأثره على النمو الاقتصادي، بإعتبار أن الإنفاق العام أصبح من أهم أدوات السياسة المالية التي تعمل على توجيه النشاط الاقتصادي وتحقيق الأهداف المسطرة من طرف الدولة التي أصبح تدخلها في الحياة الاقتصادية أمر ضروري فرضته التغيرات الراهنة حيث لم يعد الجدل قائما في الوقت الحالي حول مدى جدوى تدخل الدولة في سير الحياة الاقتصادية من عدمه، بقدر ما يدور حول حجم هذا التدخل والمجالات التي يشملها، ويعتبر الإنفاق العام الشكل الرئيسي لتدخل القطاع العام في النشاط الاقتصادي، وهوبيرز كسمة غالبة في اقتصاديات دول العالم بحكم أنه يعنى بالجانبين الاقتصادي والاجتماعي معا.

حيث من خلال تطرقنا لدراسة أثر الإنفاق العمومي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2014 توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج تخص كلا الجانبين النظري والتطبيقي.

أولا: على المستوى النظري

1- تطور دور النفقات العامة مع تطور دور الدولة التي تجاوزت وظائفها المحدودة المحايدة لتصبح وسيلة فعالة في متناول الدولة تتمتع بإنتاجية وكفاءة في تحقيق الأهداف الاقتصادية والتي يختلف حجمها من دولة لأخرى حسب خصائص كل دولة.

2- إن الوضع والنظام الاقتصادي السائد داخل الدولة هو الذي يحدد حجم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي والذي تمليه النتائج والآثار الناتجة عن هذا التدخل فلا حدود يمكن وضعها لضبط مدى قدرة وحجم الدولة على التدخل.

3- تتجلى أهمية الإنفاق العام من الناحية الاقتصادية في كونه أداة هامة لإعادة تخصيص الموارد سواء بين الاستهلاك العام و الاستهلاك الخاص، أو بين السلع الإنتاجية والسلع الاستهلاكية، وذلك يعتبر جد ضروري بناء على عدم فعالية آلية السوق في عملية تخصيص الموارد بشكل أكفأ، كما تبرز أيضا أهميته من الناحية الاقتصادية في كونه عاملا مهما في دعم وتحقيق الاستقرار الاقتصادي من خلال مساهمته الفعالة في تحقيق النمو الاقتصادي والحد من البطالة، أما من الناحية الاجتماعية فإن الإنفاق العام في شكل تحويلات حكومية وإعانات يعتبر أداة هامة في إعادة توزيع الدخول، ومن ثم فهو يجنب من توسع الهوة بين

الطبقات الاجتماعية والمحافظة بالخصوص على تواجد الطبقة المتوسطة بشكل رئيسي انطلاقا من كونها المحرك الرئيسي للنشاط الاقتصادي.

4- تعود أسباب بروز ظاهرة ازدياد النفقات العامة إلى أسباب حقيقية وأخرى ظاهرية تعكس السمة الغالبة على معظم اقتصاديات دول العالم وتختلف شدتها من دولة إلى أخرى.

5- يعتبر النمو الاقتصادي أهم مؤشر لقياس الأداء الاقتصادي والذي يعبر عن الزيادة الكمية في إجمالي الناتج الوطني والتوسع في دخل الفرد من الناتج القومي الحقيقي.

6- يبقى الناتج الداخلي الخام مؤشرا غير كاف للتعبير عن حجم النشاط الاقتصادي السائد خاصة في الدول النامية، أين تغيب فيها الاحصائيات والبيانات الدقيقة، وكذا بالأساس إلى ضعف أجهزتها الرقابية في الحد من تنامي نشاط السوق الموازي الذي يشكل نسبة جد هامة من اقتصاديات هذه الدول.

ثانيا: على المستوى التطبيقي

في إطار الجانب التطبيقي وما يتعلق بأثر الإنفاق العمومي على النمو الافتصادي في الجزائر خلال الفترة من 1970-2014 تم التوصل للنتائج التالية:

1- تطور نمو النفقات العمومية بالجزائر الأمر الذي يترجمه اتجاه الجزائر إلى سياسة انفاقية توسعية ذات طابع كينزي من خلال تبني الجزائر لبرامج انفاق ضخمة تهدف إلى إعادة إنعاش الاقتصاد الوطني ابتداء من سنة 2001.

2- إن غياب الرشادة في الإنفاق العام وغياب استراتيجية واضحة ومدروسة جعلت هذه البرامج لا تحقق أهدافها المسطرة وتساهم في تحقيق النمو الاقتصادي بما يتوافق مع الواقع الاقتصادي وهذا سبب ضعف الدراسات التقنية وسوء اختيار نوعية البرامج والمشاريع.

3- تمثل الجباية البترولية المصدر الرئيسي لتمويل النفقات العمومية بالجزائر، حيث تغطي ما نسبته 60% من الإنفاق العام، الأمر الذي يعكس ضعف الاقتصاد الوطني اتجاه الصدمات الخارجية.

4- مشكلة الاقتصاد الجزائري هي مشكلة ضعف جانب العرض أكبر مما هي مشكلة ضعف جانب الطلب، حيث أن تطبيق سياسة الإنفاق العام التوسعية من خلال مخطط دعم الإنعاش الاقتصادي والبرامج التكميلي لدعم النمو كان لها تأثيرا متواضعا على النمو

الاقتصادي قياسا بقيمة كلا البرنامجين، وذلك راجع لعدم كفاءة الجهاز الإنتاجي وضعف مرونته، حيث أن التوسع في الإنفاق العام هدفه زيادة الطلب لتنشيط الجهاز الإنتاجي وليس خلق جهاز إنتاجي.

5- عرف النمو خارج قطاع المحروقات معدلات نمو متواضعة خاصة نمو قطاع الصناعة حيث رغم المخصصات المالية الضخمة التي خصصتها الدولة إلا أن هذا القطاع عرف نسب نمو ضعيفة، وحتى معدلات النمو الاقتصادي شهدت تذبذبات كبيرة ابتداءا من سنة1995 متأثرة بالأزمات البترولية، كما أن زيادة الإنفاق العام صاحبه زيادة في حجم الواردات على طول الفترة من 2001-2014 الأمر الذي يفسره عجز الجهاز الإنتاجي المحلي في إستيعاب الطلب المتزايد الناجم عن زيادة الإنفاق خاصة الطلب الاستهلاكي الذي عرف توسيع كبير بسبب تزايد حجم الدخول.

6- أظهرت نتائج اختبارات جذر الوحدة احتواء جميع متغيرات الدراسة على جذر الوحدة، ما تطلب حساب الفرق الأول لكل من سلاسل الناتج الداخلي الخام وإجمالي النفقات العمومية.

7- كما أبانت نتائج اختبار" johansen- Juseluis" عن غياب علاقة التكامل المشترك بين متغيرة الناتج الداخلي الخام وإجمالي النفقات العمومية وبالتالي يصبح نموذج تصحيح الخطأ غير صالح لدراسة العلاقة بين المتغيرات المذكورة.

8- وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من الناتج الداخلي الخام إلى إجمالي النفقات العمومية، أي أن نمو الناتج الداخلي الخام يؤدي إلى الإنفاق العام في الجزائر وليس العكس.

9- العلاقة العكسية التي تربط الناتج الداخلي الخام باجمالي النفقات العمومية المؤخرة لسنة واحدة، حيث جاءت مرونتها بإشارة سالبة(0.08-) أي كلما ارتفع إجمالي النفقات العمومية المتعلقة بالسنة الماضية بـ 1% تراجع الناتج الداخلي الخام لهاته السنة بـ 0.08%.

10- العلاقة الايجابية التي تربط إجمالي النفقات العمومية بالناتج الداخلي الخام المؤخر لسنة واحدة، حيث جاءت مرونة الناتج الداخلي الخام المؤخر لسنة واحدة موجبة(0.76) ما يعني أن زيادة ناتج السنة الماضية بـ 1% يقود لإرتفاع إجمالي النفقات العمومية الخاصة بالسنة الحالية بـ 0.76%.

11- بناء على دوال الاستجابة وتجزئة تباين خطأ التنبؤ نلاحظ الاستجابة الفورية الموجبة للناتج الداخلي الخام بـ(ΔDLPIB=0.049) عند احداث الصدمة الأولى على إجمالي النفقات العمومية بالمقدار(ΔDLG=0.107) لتتراجع الاستجابة بدءا من السنة الثالثة، في حين نلاحظ المساهمة الكبيرة للناتج الداخلي الخام في تفسير تباين خطأ تنبؤ النفقات العمومية إذ تبلغ 42.20% في فترة تنبؤ 10 سنوات.

اختبار الفرضيات:

من خلال ما تم تناوله في فصلي الدراسة، نحاول اختبار الفرضيات الموضوعة في مقدمة البحث على النحو التالي:

1- الفرضية الأولى:

إن إتباع الدولة لسياسة إنفاقية توسعية سيؤثر إيجابيا على نمو الناتج الداخلي الخام فانطلاقا من التحليل الكينزي فإن الإنفاق العام يمثل جزء من الطلب الكلي وبالتالي فإن أي زيادة في حجم الإنفاق العام تؤدي إلى زيادة في الطلب الكلي والتي يصحبها زيادة مضاعفة في الدخل وفقا لنظرية مضاعف الإنفاق العام وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى.

2- الفرضية الثانية:

العلاقة بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي هي علاقة وحيدة الإتجاه وتكون من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق العمومي وهذا ما يثبت عدم صحة الفرضية الثانية.

3- الفرضية الثالثة:

تحفز نفقات التسيير النمو الاقتصادي أكثر من نفقات التجهيز وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة ويمكن تأكيدها في الجزائر حسب ما دور في ميزانية التسيير لسنة 2017 حيث قدرت قيمتها الاجمالية بـ 4.591.841.961.000 دج، في حين ميزانية التجهيز بلغت قيمتها الاجمالية 2.291.373.620 دج فقط وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.

4- الفرضية الرابعة:

يعتبر قطاع المحروقات المسبب الرئيسي للنمو الاقتصادي في الجزائر وهذا ما يثبت صحة الفرضية الرابعة.

التوصيات:

1- العمل على تنويع مصادر النمو الاقتصادي وعدم الاعتماد على قطاع المحروقات الذي يشكل المكون الأساسي للصادرات الجزائرية وكذلك البحث والاعتماد على الدراسات لمعرفة الأسباب التي تعرقل نمو باقي القطاعات الأخرى ومحاولة إيجاد حلول جدية للنهوض بالاقتصاد الوطني.

2- الاعتماد على سياسة طويلة المدى تقوم على انتقاء المشاريع والخروج من سياسة تنفيذ المشاريع الانفاقية ذات القيمة الاجمالية المرتفعة، لأنها تضع الدولة أمام مشكلة صعوبة العودة بالإنفاق العام إلى مستوياته السابقة بعد إنتهاء تنفيذ تلك المشاريع خاصة إذا لم تتحقق الأهداف المرجوة.

3- العمل على تحسين الأداء الاقتصادي بالإعتماد على التكنولوجيا وعلاقتها بالاقتصاد والإطلاع على مختلف الدراسات العلمية الحديثة وذلك بتطبيق نظام معلوماتي متطور من أجل تحديث إدارة الميزانية قصد مواكبة التطورات الاقتصادية الدولية.

4- القيام بالاصلاحات الاقتصادية والعمل على تكييفها مع الحياة الاقتصادية بما يتوافق مع التطلعات الحاضرة والمستقبلية خاصة ما تعلق بقوانين الاستثمار واصلاح النظام الضريبي قصد تشجيع الاستثمارات الأجنبية ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وهو ما يساهم في تقليل الاستيراد وتلبية الطلب المتزايد وحماية الاقتصاد.

5- الاستمرار في تسطير برامج التصحيح الاقتصادي الذي يتم فيها التركيز على زيادة الإنفاق الاستثماري على مشاريع البنية التحتية مما يسمح بتطوير المناخ الملائم لنمو القطاع الخاص وتعزيز النمو الاقتصادي.

6- يجب زيادة فعالية الإنفاق العام من خلال تحقيق أكبر عائد بأقل انفاق حكومي وتحقيق معدل جيد للادخار على اعتباره مصدر للاستثمارات، وكذلك يجب العمل على زيادة وتعزيز التعاون بين القطاع العام والخاص.

آفاق الدراسة:

يمكننا أن نقول بأن هذه الدراسة ما هي إلا محاولة تبقى لها بعض النقائص، كما تعتبر بمثابة محاولة أخرى لفتح المجال لبحوث ودراسات أخرى حول هذا الموضوع الذي يبقى مجاله واسع للدراسة والتعمق في البحث، وفي هذا الصدد يمكننا أن نقترح بعض المواضيع

التي تبينت لنا من خلال هذا البحث أنها يمكن أن تكون بداية لمواضع أخرى جديرة بالدراسة والإهتمام نذكر منها:

- دراسة تقسيمات النفقات العمومية من حيث القطاعات وتأثيرها على النمو الاقتصادي.
- الإنفاق الحكومي على التعليم العالي وأهميته في الجزائر- دراسة قياسية- لحالة جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي.
- أثر النفقات العمومية على التنمية المستدامة- دراسة قياسية-.
- أثر الإنفاق الاستثماري لكل من القطاعين العام والخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر.
- دراسة أثر النفقات العمومية عى النمو الاقتصادي من خلال نمذجة دوال المنفعة الخاصة بالعائلات التي تسعى دائما لتعظيم هذه المنفعة تحت قيد الدخل من خلال تطبيق نماذج النمو الأمثل بوجود تقدم تقني التي قدمها كل من كاس(Cass) وكوبمنس(Koopmans).

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية

1- الكتب:

1- اعمر يحياوي، مساهمة في دراسة المالية العامة(النظرة العامة وفق للتطورات الراهنة)، دار الهمومة، الجزائر، 2005.

2-أعاد حمود القيسي، المالية العامة والتشريع الضريبي، ط1، دار الثقافة، عمان، 2008.

3- إسماعيل شعباني، مقدمة في اقتصاد التنمية نظريات التنمية والنمو واستراتيجيات التنمية، دار الهمومة، الجزائر، 1997.

4- إسماعيل عبد الرحمن و حربي محمد موسى عريقات، مفاهيم أساسية في علم الاقتصاد(الاقتصاد الكلي)، ط1، دار وائل، عمان، 1999.

5- جهاد سعيد حضاونة، علم المالية العامة والتشريع الضريبي بين النظرية والتطبيق العلمي، ط1، دار وائل، عمان، 2010.

6- جيلالي جلاطو، الإحصاء التطبيقي مع تمارين ومسائل محلولة، ط1، دار الخلدونية، الجزائر، 2007.

7- حامد عبد المجيد دراز، مبادئ المالية العامة، دار الصفاء، عمان،1999.

8- حربي محمد موسى عريقات، مبادئ الاقتصاد (التحليل الكلي)، ط1، دار وائل، عمان، 2006.

9- حسن عواضة، المالية العامة(دراسة مقارنة في الموازنة-النفقات-الواردات العامة)، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، 1978.

10- حسن مصطفى حسين، المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001.

11- حمدي عبد العظيم، السياسات المالية والنقدية(دراسة مقارنة بين الفكر الوضعي والفكر الإسلامي)، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.

12- خالد شحادة الخطيب و أحمد زهير شامية، أسس المالية العامة، ط2، دار وائل، عمان، 2005.

13- سعيد عبد العزيز عثمان، المالية العامة، الدار الجامعية، بيروت،2008.

14- سوزي عدلي ناشد، أساسيات المالية العامة(النفقات العامة- الإيرادات العامة- الميزانية العامة)، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2009.
15- سوزي عدلي ناشد، المالية العامة(النفقات العامة- الإيرادات العامة- الميزانية العامة)، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت،2006.
16- صالح الرويلي، اقتصاديات المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1988.
17- طارق الحاج، المالية العامة، ط1، دار الصفاء، عمان، 2009.
18- عادل أحمد حشيش، أساسيات المالية العامة(مدخل لدراسة أصول الفن المالي للاقتصاد العام)، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2006.
19- عبد العزيز شرابي، طرق إحصائية للتوقع الاقتصادي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.
20- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.
21- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، ط2، دار الجامعية، الإسكندرية، 1998.
22- عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية(دراسة تحليلية تقييمية)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2003.
23- عبد المطلب عبد الحميد، النظرية الاقتصادية(تحليل جزئي وكلي)، الدار الجامعية، الاسكندرية،2007.
24- عبد المنعم فوزي، المالية العامة والسياسة المالية، دار النهضة العربية، بيروت، 1971.
25- علي زغدود، المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
26- علي مكيد، الاقتصاد القياسي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2007.
27- فارس رشيد البياتي، التنمية الاقتصادية سياسيا في الوطن العربي، ط1، دار أيله، عمان، 2008.

28- محرزي محمد عباس، اقتصاديات المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.
29- محمد شاكر عصفور، أصول الموازنة العامة، ط1، دار المسيرة، عمان، 2008.
30- محمد الصغير بعلي و يسرى أبو العلا، المالية العامة (النفقات العامة- الإيرادات العامة- الميزانية العامة)، دار العلوم، الجزائر،2003.
31- محمد طاقة و هدى العزاوي، اقتصاديات المالية العامة، ط1، دار المسيرة، عمان، 2007.
32- محمد عبد العزيز عجيمية و إيمان عطية ناصف وعلي عبد الوهاب نجا، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية تطبيقية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2006.
33- محمد مدحت مصطفى و سهير عبد الظاهر أحمد، النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية، مطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 1999.
34- محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم، دار القاهرة، القاهرة، 2001.
35- محمود حسين الوادي و زكريا أحمد عزام، مبادئ المالية العامة، ط1، دار المسيرة، عمان، 2007.
36- مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية(نظريات وسياسات وموضوعات)، ط1، دار وائل، الأردن، 2007.
37- معروف هوشيمار، تحليل الاقتصاد الكلي، ط1، دار الصفاء، عمان، 2005.
38- منصور ميلاد يونس، مبادئ المالية العامة، منشورات الجامعة المفتوحة، طرابلس، 1994.
39- ميشيل تودارو، التنمية الاقتصادية(ترجمة محمود حسن حسني ومحمود حامد محمود)، دار المريخ، الرياض،2006.
40- هشام مصطفى الجمل، دور السياسة المالية في تحقيق التنمية الاجتماعية(بين النظام المالي الإسلامي والنظام المالي المعاصر دراسة مقارنة)، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006.

2- الرسائل والأطروحات الجامعية:

41- أحمد ضيف، أثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي المستديم في الجزائر(1989-2012)، أطروحة الدكتوراه منشورة، جامعة الجزائر3، الجزائر، 2015/2014.

42- أحمد كبداني سيدي، أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية: دراسة تحليلية وقياسية، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013/2012.

43- أسماء ماصمي، أثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر(1971-2011)، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2014/20113.

44- حكيم حداشي، أثر النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1990-2010، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة وهران، وهران، 2014/2013.

45- طاوش قندوسي، تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر(1970-2012)، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2014/2013.

46- كريم بودخدخ، أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر2001-2009، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة دالي إبراهيم، الجزائر، 2010/2009.

47- محمد بن عزة، ترشيد سياسة الإنفاق العام بإتباع منهج الانضباط بالأهداف(دراسة تقييمية لسياسة الإنفاق العام في الجزائر خلال الفترة 2009/1990)، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2010/2009.

48- محمد زكاري، دراسة العلاقة بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2012، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، 2014/2013.

49- مسعود دوارسي، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر 1990-2004، مذكرة دكتوراه دولة منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006/2005.

50- معاذ صغير، تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر(دراسة تحليلية قياسية1990-2011)، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة المسيلة، الجزائر، 2013/2012.

51- هاجر سلاطني، سياسة الإنفاق الحكومي الاستثماري وأثرها على تحقيق التنمية المستدامة(دراسة مقارنة: الجزائر –الإمارات العربية المتحدة)، مذكرة ماجستير منشورة، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2014/2013.

3- القوانين والتقارير والجرائد الرسمية:

52- برنامج التنمية الخماسي، منشور على الموقع:-alerianembassy saudi.com/PDF/quintbdf ، تاريخ الإطلاع:2017/1/10.

53- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 28، المادة24، القانون رقم 84-17 المؤرخ في 1984/7/7، المتعلق بقانون المالية.

54- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديقراطية الشعبية، العدد:37، المادة: 10، القانون رقم 2000-02، المؤرخ في2000/7/28، المتعلق بقانون المالية التكميلي لسنة2000.

55- الجريدة الرسمية للجمهوية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قانون المالية 2012-2014-2013.

56- المادة 35، ، القانون رقم 84-17 المؤرخ في 1984/7/7، المتعلق بقانون المالية.

4- المؤتمرات والمجلات والمحاضرات:

57- حمد بن محمد آل الشيخ، العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في قانون فاقنر(شواهد دولية)، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية، المملكة العربية السعودية، 2002.

58- دحماني محمد ادريوش و ناصور عبد القادر، النمو الاقتصادي واتجاه الإنفاق الحكومي(بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقارنة منهج الحدود ARDL)، مجلة الاقتصاد و المناجمنت، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، العدد:11، 2012.

59- صلاح مهدي البيرماني، قياس وتحليل تفاعل عمل المضاعف والمعجل في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج المستخدم منتج الديناميكي، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العراق، العدد:52، المجلد:14، 2008.

60- عبد القادر ساهد و بودغن ثاني شفيقة، محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، مجلة السياسات الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، العدد:2، 2011.

61- علي بن يحي عبد القادر و قدير عبد القادر، تأثير نفقات التجهيز على النمو الاقتصادي للجزائر، المؤتمر الدولي: تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة2001-2014، جامعة سطيف1، 12/11 مارس2013.

62- كريم سالم حسين الغالبي، الإنفاق الحكومي واختبار قانون فاجنر في العراق للمدة(1975-2010): تحليل قياسي، جامعة القادسية، كلية الإدارة والاقتصاد، العدد: 25 محاضرة.

63- محمد مسعي، سياسة الإنعاش الاقتصادي في الجزائر وأثرها على النمو، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، العدد:10، 2012.

64- محمد الناصر حميداتو، نماذج النمو، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، العدد:7، المجلد:2، 2014.

5- المواقع الإلكترونية:

65- بنك الجزائر، www.bank-of-algeria.dz.

66- البنك الدولي، data.albank aldawli.org.

67- الديوان الوطني للإحصائيات، www.ons.dz.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

1- Livres:

68- Bourbonnais.R," Econométrie", Dunod, 2éme edition, Paris, 1998.

69- Bourbonnais. R," Econométrie", Dunod, 6éme edition, Paris, 2005.

70- Bourbonnais. R, " Econométrie", Dunod, 7éme edition, Paris, 2009.

71- Clement. E, Germain.J.M, "VAR et prévisions conjoncturelles", Annales d'éconimie et de statistique N032, 1993.

72- Guy Melard, Méthode de prevision à court terme, Edition Ellipses, Bruscelles,1990.

73- Hami lton.D.J," Time series analysis", United Kingodom: Prinction university press,1994.

74- Lardic.S, Mignon. V," Econométrie des séries temporelles macro économique", Economica, Paris, 2002.

75- Paulrre. B, " La causalité en économie", Economica, 1985.

2- Reports:

76- Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.05/51;February2005.

77- Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.09/111;April2009.

78- Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.11/40;February2011.

79- Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.12/21;January2012.

80- Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.13/94;February2013.

الملاحق

الملحق رقم1: تطور النفقات العمومية ومعدلها خلال الفترة(1970-2014):

الوحدة: مليون دج

السنة	إجمالي النفقات العمومية	معدل نمو النفقات العمومية%*	معدل نمو النفقات العمومية إلى الناتج الداخلي الخام%*	السنة	إجمالي النفقات العمومية	معدل نمو النفقات العمومية%*	معدل نمو النفقات العمومية إلى الناتج الداخلي الخام%*
1970	5876	-	24.41	**1993**	476627	13.44	40.06
1971	6941	18.12	27.84	**1994**	566329	18.82	38.07
1972	8197	18.09	26.95	**1995**	759617	34.12	37.88
1973	9989	21.86	28.87	**1996**	724609	-4.60	28.19
1974	13408	34.22	24.13	**1997**	845196	16.64	30.40
1975	19068	42.21	30.96	**1998**	875739	3.61	30.93
1976	20118	5.50	27.15	**1999**	961682	9.81	29.69
1977	25473	26.61	29.19	**2000**	1178122	22.50	28.57
1978	30106	18.18	28.71	**2001**	1321028	12.12	31.25
1979	33515	11.32	26.13	**2002**	1550646	17.38	34.28
1980	44016	31.33	27.08	**2003**	1639265	5.71	31.21
1981	57655	30.98	30.11	**2004**	1888930	15.23	30.71
1982	72445	25.65	34.90	**2005**	2052037	8.63	27.13
1983	84825	17.08	36.28	**2006**	2453014	19.54	28.80
1984	91598	7.98	34.71	**2007**	3108669	26.72	33.18
1985	99841	8.99	34.23	**2008**	4191053	34.81	37.83
1986	101817	1.97	34.33	**2009**	4246334	1.31	42.43
1987	103977	2.12	33.25	**2010**	4466940	5.19	37.11
1988	119700	15.12	34.42	**2011**	5731407	28.30	39.57
1989	124500	4.01	29.49	**2012**	7058100	23.14	43.54
1990	136500	9.63	24.62	**2013**	6024100	-14.64	36.19
1991	212100	55.38	24.60	**2014**	6980200	15.87	40.57
1992	420131	98.08	39.09				

المصدر: - الديوان الوطني للإحصائيات

- بنك الجزائر

* من إعداد الطلبة

الملحق رقم2: تطور نفقات التسيير ومعدلها خلال الفترة(1970-2014):

الوحدة: مليون دج

السنة	نفقات التسيير	نسبة نفقات التسيير من إجمالي النفقات العمومية%*	نسبة نفقات التسيير من إجمالي الناتج الداخلي الخام%*	السنة	نفقات التسيير	نسبة نفقات التسيير من إجمالي النفقات العمومية%*	نسبة نفقات التسيير من إجمالي الناتج الداخلي الخام%*
1970	4253	72.37	17.66	**1993**	291417	61.14	24.49
1971	4687	67.52	18.80	**1994**	330403	58.34	22.21
1972	5365	65.45	17.64	**1995**	473694	62.35	23.62
1973	6270	62.76	18.12	**1996**	550596	75.98	21.42
1974	9406	70.15	16.92	**1997**	643555	76.14	23.14
1975	13656	71.61	22.17	**1998**	663855	75.80	23.45
1976	13170	65.46	17.77	**1999**	774695	80.55	23.92
1977	15282	59.99	17.51	**2000**	856193	72.67	20.76
1978	17575	58.37	16.76	**2001**	963633	72.94	22.79
1979	20090	59.94	15.66	**2002**	1097716	70.79	24.27
1980	26789	60.86	16.48	**2003**	1122761	68.49	21.37
1981	34205	59.32	17.86	**2004**	1250894	66.22	20.34
1982	37996	52.44	18.30	**2005**	1245132	60.67	16.46
1983	44391	52.33	18.99	**2006**	1437870	58.61	17.30
1984	50272	54.88	19.05	**2007**	1674031	53.85	17.87
1985	54660	54.74	18.74	**2008**	2217775	52.91	20.02
1986	61154	60.06	20.62	**2009**	2300023	54.16	22.98
1987	63761	61.32	20.39	**2010**	2659078	59.52	22.09
1988	76200	63.65	21.91	**2011**	3797252	66.25	26.22
1989	80200	64.41	19.00	**2012**	4782600	67.76	29.50
1990	88800	65.05	16.01	**2013**	4131500	68.58	24.82
1991	153800	72.51	17.83	**2014**	4486300	64.27	26.07
1992	276131	65.72	25.69				

المصدر: - الديوان الوطني للإحصائيات

- بنك الجزائر

* من إعداد الطلبة

الملحق رقم 3: توزيع نفقات التسيير حسب طبيعتها(2000-2014):

الوحدة: مليون دج

السنوات	نفقات المستخدمين	منح المجاهدين	مواد ولوازم	تحويلات تجارية	مصالح الإدارة	فوائد الدين العام	نفقات التسيير
2000	289600	57700	54600	292000	92000	162300	856193
2001	324000	54500	46300	391400	114600	147500	963633
2002	346200	73900	68500	471900	137600	137200	1097716
2003	329900	63200	58800	556900	161400	114000	1122761
2004	391400	69200	71700	633600	176500	85200	1250894
2005	418500	79800	76000	597600	187500	73200	1245132
2006	445000	91000	92600	739100	215200	68600	1437870
2007	616200	101600	93800	781800	273000	80500	1674031
2008	838700	103000	111700	1102900	360800	61400	2217775
2009	910900	130700	112500	1108500	412500	37400	2300023
2010	1212600	151300	121700	1140200	513300	33200	2659078
2011	1757700	199300	90200	1712400	786000	37600	3797252
2012	1988400	185300	135200	2431700	786700	42000	4782600
2013	1855300	226500	149100	1856400	709400	44200	4131500
2014	1986600	217800	139400	2102900	376000	39600	4486300
نسبة كل قطاع من نفقات التسيير%*	54.99	5.3	4.17	46.79	16.64	3.42	

المصدر: - بنك الجزائر

*- من إعداد الطلبة

الملحق رقم4: تطور نفقات التجهيز ومعدلها خلال الفترة(1970-2014):

الوحدة: مليون دج

السنة	نفقات التجهيز	نسبة نفقات التجهيز من إجمالي النفقات العمومية%*	نسبة نفقات التجهيز من إجمالي الناتج الداخلي الخام%*	السنة	نفقات التجهيز	نسبة نفقات التجهيز من إجمالي النفقات العمومية%*	نسبة نفقات التجهيز من إجمالي الناتج الداخلي الخام%*
1970	1623	27.62	6.74	**1993**	185210	38.85	15.56
1971	2254	32.47	9.04	**1994**	235926	41.65	15.86
1972	2832	34.54	9.31	**1995**	285923	37.64	14.26
1973	3719	37.23	10.75	**1996**	174013	24.01	6.77
1974	4002	29.84	7.20	**1997**	201641	23.85	7.25
1975	5412	28.38	8.78	**1998**	211884	24.19	7.48
1976	6948	34.53	9.37	**1999**	186987	19.44	5.77
1977	10191	40	11.68	**2000**	321929	27.32	7.80
1978	12531	41.62	11.95	**2001**	357395	27.05	8.45
1979	13425	40.05	10.47	**2002**	452930	29.20	10.01
1980	17227	39.13	10.60	**2003**	516504	31.50	9.83
1981	23450	40.67	12.24	**2004**	638036	33.77	10.37
1982	34449	47.55	16.59	**2005**	806905	39.32	10.67
1983	40434	47.66	17.29	**2006**	1015144	41.38	11.92
1984	41326	45.11	15.66	**2007**	1434638	46.14	15.31
1985	45181	45.25	15.49	**2008**	1973278	47.08	17.81
1986	40663	39.93	13.71	**2009**	1946311	45.83	19.44
1987	40216	38.67	12.86	**2010**	1807862	40.47	15.02
1988	43500	36.34	12.51	**2011**	1934500	33.75	13.35
1989	44300	35.58	10.49	**2012**	2275500	32.23	14.03
1990	47700	34.94	8.60	**2013**	1892600	31.41	11.37
1991	58300	27.48	6.76	**2014**	2493900	35.72	14.49
1992	144000	34.27	13.39				

المصدر: - الديوان الوطني للإحصائيات

- بنك الجزائر

* من إعداد الطلبة

الملحق رقم 5: توزيع نفقات التجهيز حسب القطاعات (2000-2011):

الوحدة: مليون دج

القطاع / السنة	الزراعة والصيد البحري	الري والموارد المائية	الصناعة والطاقة	السياحة	البنية التحتية الاقتصادية	البناء	التربية والتعليم	البنية التحتية الاجتماعية	البنية التحتية الإدارية	التهيئة والعمران
1999	6.562	31.649	8.553	13	30.068	60.709	35.177	9.187	22.905	23.056
2000	8.595	34.462	7.278	9	34.501	69.511	38.819	12.298	39.341	30.948
2001	20.339	38.127	6.448	126	53.903	78.248	53.762	17.499	31.125	36.067
2002	27.064	75.376	7.602	54	65.725	88.409	55.951	27.407	28.438	41.114
2003	15.777	67.760	5.904	13	71.762	74.935	60.032	31.517	30.504	43.091
2004	8.479	89.050	225	2	79.862	65.993	61.810	30.811	21.300	27.899
2005	13.104	.12543	95	6	155.27	67.516	84.540	35.567	29.961	37.235
2006	12.463	169.10	130	24	255.456	89.683	84.136	32.900	38.446	51.056
2007	15.099	183.897	200	17	380.386	184.746	126.160	41.760	54.439	79.350
2008	26.390	221.02	24	100	539.244	187.570	135.710	54.885	80.365	78.911
2009	25.769	256.55	134	374	398.510	230.758	144.913	68.483	85.665	77.613
2010	22.388	272.113	164	506	381.673	293.495	153.513	71.235	113.762	65.349
2011	17.562	284.223	164	345	399.680	137.767	127.560	77.748	116.341	74.437
نسبة كل قطاع من إجمالي نفقات التجهيز %	1.63	8.61	0.27	0.01	20.2	12.16	8.67	3.81	5.24	4.77

المصدر:

Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.05/51;February2005;p:22

Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.09/111;April2009;p:23

Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.12/21;January2012;p:23

Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.13/94;February2013;p:15

Algeria: Statistical Appendix;IMF Country Report No.11/40;February2011;p:23

الملحق رقم 6: تطور الجباية البترولية ومعدلها خلال الفترة(1970-2014):

الوحدة: مليون دج

السنة	الجباية البترولية**	نسبة الجباية البترولية إلى إجمالي النفقات العمومية%*	السنة	الجباية البترولية**	نسبة الجباية البترولية إلى إجمالي النفقات العمومية%*
1970	1350	22.97	**1993**	179218	37.60
1971	1648	23.74	**1994**	222176	39.23
1972	3278	39.99	**1995**	336148	44.25
1973	4114	41.18	**1996**	495997	68.45
1974	13399	99.93	**1997**	564765	66.82
1975	13462	70.59	**1998**	378556	43.22
1976	14237	70.76	**1999**	560121	58.24
1977	18019	70.73	**2000**	1173237	99.58
1978	17365	57.67	**2001**	956389	72.39
1979	26516	79.11	**2002**	942904	60.80
1980	37658	85.55	**2003**	1284975	78.38
1981	50954	88.37	**2004**	1485699	78.65
1982	41458	57.22	**2005**	2267836	110.51
1983	37711	44.45	**2006**	2714000	110.63
1984	43841	47.86	**2007**	2711850	87.23
1985	46786	46.86	**2008**	1715400	40.93
1986	21439	21.05	**2009**	1927000	45.38
1987	20479	19.69	**2010**	1501700	33.61
1988	24100	20.13	**2011**	1529400	26.68
1989	45500	36.54	**2012**	1561600	22.12
1990	76200	55.82	**2013**	1615900	26.82
1991	161500	76.14	**2014**	1577730	22.60
1992	193800	46.12			

المصدر:- الديوان الوطني للإحصائيات

** - الديوان الوطني للإحصائيات - الجريدة الرسمية:قانون المالية2012-2013-2014

* من إعداد الطلبة

الملحق رقم7: تطور الناتج الداخلي الخام ومعدله خلال الفترة(1970-2014):

الوحدة: مليون دج

السنة	الناتج الداخلي الخام	معدل نمو الناتج الداخلي الخام%*	السنة	الناتج الداخلي الخام	معدل نمو الناتج الداخلي الخام%
1970	24072	8.86	**1993**	1189725	-2.1
1971	24923	-11.33	**1994**	1487404	-0.89
1972	30413	27.42	**1995**	2004995	3.79
1973	34593	3.81	**1996**	2570029	4.09
1974	55561	7.49	**1997**	2780168	1.09
1975	61574	5.04	**1998**	2830491	5.1
1976	74075	8.38	**1999**	3238198	3.2
1977	87241	5.25	**2000**	4123514	3.8
1978	104832	9.21	**2001**	42227113	3
1979	128223	7.47	**2002**	4522773	5.6
1980	162507	0.79	**2003**	5252321	7.2
1981	191469	2.99	**2004**	6149117	4.3
1982	207552	6.40	**2005**	7561984	5.9
1983	233752	5.40	**2006**	8514843	1.7
1984	263856	5.59	**2007**	9366566	3.4
1985	291597	3.69	**2008**	11077139	2.4
1986	296551	0.4	**2009**	10006840	1.6
1987	312706	-0.69	**2010**	12034399	3.6
1988	347717	-1	**2011**	14481008	2.9
1989	422043	4.40	**2012**	16208700	3.4
1990	554388	0.8	**2013**	16643800	2.8
1991	862133	-1.2	**2014**	17205100	3.8
1992	1074696	1.8			

المصدر:- الديوان الوطني للإحصائيات

- بنك الجزائر

* البنك الدولي

الملحق رقم 8:التقسيم القطاعي لنمو إجمالي الناتج الداخلي الخام خلال الفترة (1997-2014).

الوحدة: %

السنة / القطاع	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
المحروقات	6	4	6.1	4.9	-1.6	3.7	8.8	3.3	5.8
الفلاحة	-13.5	11.4	2.7	-5	13.2	-1.3	19.7	3.1	1.9
الصناعة خارج المحروقات	-2.6	8.4	7.2	3.4	1.7	5.6	6.4	1.2	-2.8
البناء والأشغال العمومية	2.5	2.4	1.4	5.1	2.8	8.2	5.5	8	7.1
خدمات خارج الإدارات العمومية	2.4	5.4	3.5	2.1	3.8	5.3	4.2	7.7	5.6
خدمات داخل الإدارات العمومية	3	2.5	3	2.1	2	3	4.5	4	3.7
معدل نمو ناتج الداخلي	1.09	5.1	3.2	3.8	3	5.6	7.2	4.3	5.9
السنة / القطاع	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
المحروقات	-2.5	-0.9	-2.3	-6	-2.2	-3.3	-3.4	-5.5	-0.6
الفلاحة	4.9	5	-5.3	20	4.9	11.6	7.2	8.2	2.5
الصناعة خارج المحروقات	-0.4	-0.7	6.4	8.5	3.4	3.9	5.1	4.1	3.9
البناء والأشغال العمومية	11.6	9.8	9.8	8.7	8.9	5.2	8.2	6.8	6.8
خدمات خارج الإدارات العمومية	6.5	6.8	7.8	8.8	7.3	7.3	6.4	8.5	8
خدمات داخل الإدارات العمومية	3.1	6.5	8.4	7	5.7	5.5	4.1	3.1	4.4
معدل نمو ناتج الداخلي	1.7	3.4	2.4	1.6	3.6	2.9	3.4	2.8	3.8

المصدر: بنك الجزائر

القطاع / السنة	المحروقات		الفلاحة		الصناعة خارج المحروقات		البناء		خدمات خارج الإدارة العمومية		خدمات داخل الإدارة العمومية	
	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط
1997-2000	21	5.25	-4.4	-1.1	16.4	4.1	11.4	2.85	13.1	3.35	10.6	2.65
القطاع / السنة	المحروقات		الفلاحة		الصناعة خارج المحروقات		البناء		خدمات خارج الإدارة العمومية		خدمات داخل الإدارة العمومية	
	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط
2001-2004	14.2	3.55	34.7	8.675	14.9	3.725	24.5	6.125	21	5.25	13.5	3.375
القطاع / السنة	المحروقات		الفلاحة		الصناعة خارج المحروقات		البناء		خدمات خارج الإدارة العمومية		خدمات داخل الإدارة العمومية	
	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط
2005-2009	-5.9	-1.18	26.5	5.3	11	2.2	47	9.4	35.5	7.1	28.7	5.74
القطاع / السنة	المحروقات		الفلاحة		الصناعة خارج المحروقات		البناء		خدمات خارج الإدارة العمومية		خدمات داخل الإدارة العمومية	
	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط
2010-2014	-15	-3	34.4	6.88	20.4	4.08	35.9	7.18	37.5	7.5	22.8	4.56

المصدر: من إعداد الطلبة.

الملحق رقم 9: معطيات الدراسة: لوغاريتم المعطيات

السنة	LPIB	LG	السنة	LPIB	LG
1970	23.90	22.49	**1993**	27.80	26.89
1971	23.93	22.66	**1994**	28.02	27.06
1972	24.13	22.82	**1995**	28.32	27.35
1973	24.26	23.02	**1996**	28.57	27.30
1974	24.74	23.31	**1997**	28.65	27.46
1975	24.84	23.67	**1998**	28.67	27.49
1976	25.02	23.72	**1999**	28.80	27.59
1977	25.19	23.96	**2000**	29.04	27.79
1978	25.37	24.12	**2001**	29.07	27.90
1979	25.57	24.23	**2002**	29.14	28.06
1980	25.81	24.50	**2003**	29.28	28.12
1981	25.79	24.77	**2004**	29.44	28.26
1982	26.05	25.00	**2005**	29.65	28.34
1983	26.17	25.16	**2006**	29.77	28.52
1984	26.29	25.24	**2007**	29.86	28.76
1985	26.39	25.32	**2008**	30.03	29.06
1986	26.41	25.34	**2009**	29.93	29.07
1987	26.46	25.36	**2010**	30.11	29.12
1988	26.57	25.50	**2011**	30.30	29.37
1989	26.76	25.54	**2012**	30.41	29.58
1990	27.04	25.63	**2013**	30.44	29.42
1991	27.48	26.08	**2014**	30.47	29.57
1992	27.70	26.76			

الرموز: - لوغاريتم الناتج الداخلي الخام: **LPIB**

- لوغاريتم إجمالي النفقات العمومية: **LG**

الملحق رقم 10:نتائج انحدار إجمالي النفقات العمومية على الناتج الداخلي الخام

Dependent Variable: LPIB
Method: Least Squares
Date: 25/03/17 Time: 16:29
Sample: 1970 2014
Included observations: 45

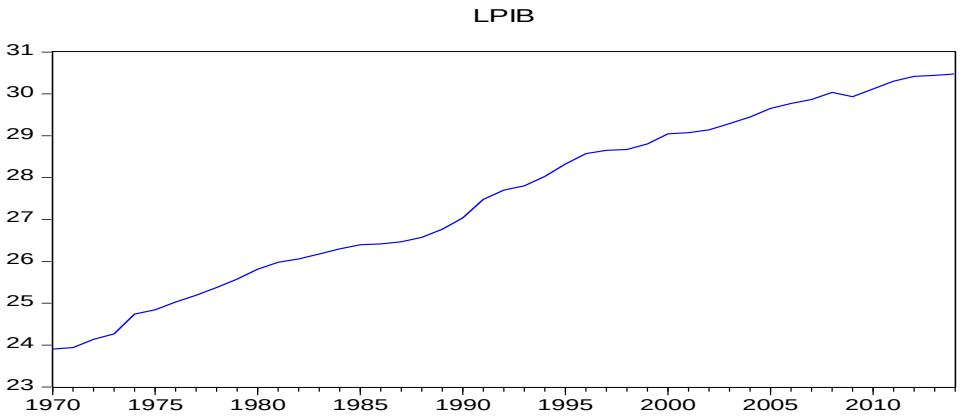
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.289821	0.239082	9.577556	0.0000
LG	0.956592	0.009038	105.8414	0.0000

R-squared	0.996176	Mean dependent var	27.51270
Adjusted R-squared	0.996087	S.D. dependent var	2.060942
S.E. of regression	0.128915	Akaike info criterion	-1.215895
Sum squared resid	0.714624	Schwarz criterion	-1.135599
Log likelihood	29.35764	Hannan-Quinn criter.	-1.185961
F-statistic	11202.40	Durbin-Watson stat	0.957590
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم11:دراسة استقرارية السلسلتين LPIB وDLPIB

أولا: السلسلة LPIB:

الملحق رقم(11-1):شكل السلسلة LPIB



الملحق رقم(11-2):دالة الارتباط الذاتي الكلية والجزئية للسلسلةLPIB

Correlogram of LPIB

Date: 25/03/17 Time: 18:12
Sample: 1970 2014
Included observations: 45

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.938	0.938	42.271	0.000
		2	0.871	-0.070	79.579	0.000
		3	0.803	-0.043	112.05	0.000
		4	0.734	-0.043	139.88	0.000
		5	0.673	0.019	163.83	0.000
		6	0.611	-0.041	184.09	0.000
		7	0.547	-0.060	200.76	0.000
		8	0.485	-0.026	214.19	0.000
		9	0.423	-0.031	224.72	0.000
		10	0.364	-0.028	232.72	0.000
		11	0.308	-0.014	238.63	0.000
		12	0.254	-0.032	242.77	0.000
		13	0.200	-0.044	245.41	0.000
		14	0.145	-0.048	246.85	0.000
		15	0.090	-0.054	247.42	0.000
		16	0.036	-0.036	247.51	0.000
		17	-0.020	-0.070	247.54	0.000
		18	-0.078	-0.080	248.02	0.000
		19	-0.137	-0.061	249.54	0.000
		20	-0.191	-0.026	252.61	0.000

الملحق رقم(11-3): اختبار ديكي فولر المدعم للسلسلةLPIB-النموذج 6 -

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPIB

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.523671	0.8058
Test critical values:	1% level	-4.186481	
	5% level	-3.518090	
	10% level	-3.189732	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPIB)
Method: Least Squares
Date: 25/03/17 Time: 19:04
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.124965	0.082015	-1.523671	0.1357
D(LPIB(-1))	0.217326	0.159671	1.361082	0.1813
C	3.157613	1.951385	1.618139	0.1137
@TREND("1970")	0.017450	0.013042	1.338030	0.1886

R-squared	0.161537	Mean dependent var	0.152027
Adjusted R-squared	0.097040	S.D. dependent var	0.105165
S.E. of regression	0.099932	Akaike info criterion	-1.680241
Sum squared resid	0.389471	Schwarz criterion	-1.516409
Log likelihood	40.12519	Hannan-Quinn criter.	-1.619825
F-statistic	2.504564	Durbin-Watson stat	2.000340

الملحق رقم(11-4):اختبار ديكي فولر المدعم للسلسلة LPIB- النموذج 5-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPIB

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.970433	0.2983
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPIB)
Method: Least Squares
Date: 25/03/17 Time: 19:06
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.015737	0.007986	-1.970433	0.0557
D(LPIB(-1))	0.141062	0.150618	0.936552	0.3546
C	0.563776	0.225654	2.498413	0.0167

R-squared	0.123047	Mean dependent var	0.152027
Adjusted R-squared	0.079199	S.D. dependent var	0.105165
S.E. of regression	0.100915	Akaike info criterion	-1.681870
Sum squared resid	0.407350	Schwarz criterion	-1.558995
Log likelihood	39.16020	Hannan-Quinn criter.	-1.636557
F-statistic	2.806239	Durbin-Watson stat	1.973026
Prob(F-statistic)	0.072365		

الملحق رقم(11-5):اختبار ديكي فولر المدعم للسلسلة LPIB- النموذج 4-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPIB

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		3.969633	0.9999
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

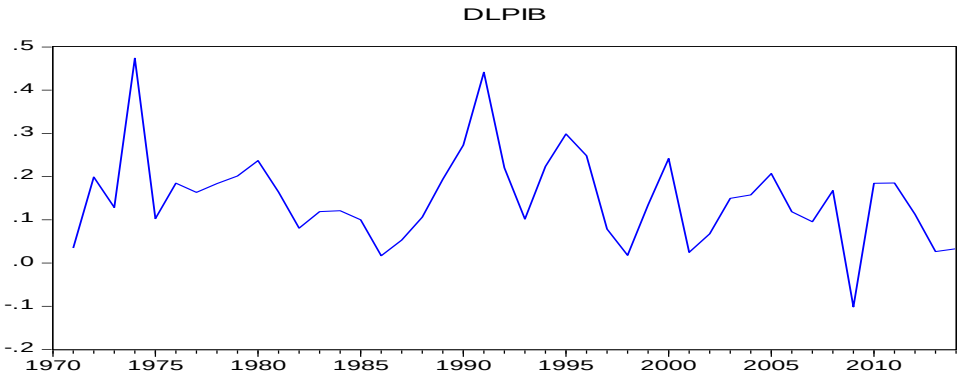
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPIB)
Method: Least Squares
Date: 25/03/17 Time: 19:07
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	0.004070	0.001025	3.969633	0.0003
D(LPIB(-1))	0.245669	0.153652	1.598860	0.1175

R-squared	-0.013803	Mean dependent var	0.152027
Adjusted R-squared	-0.038530	S.D. dependent var	0.105165
S.E. of regression	0.107172	Akaike info criterion	-1.583371
Sum squared resid	0.470918	Schwarz criterion	-1.501455
Log likelihood	36.04247	Hannan-Quinn criter.	-1.553163
Durbin-Watson stat	1.935279		

ثانيا :السلسلة DLPIB

الملحق رقم(11-6):شكل السلسلة DLPIB



الملحق رقم (11-7):دالة الارتباط الذاتي الكلية والجزئية للسلسلة DLPIB

Correlogram of DLPIB

Date: 26/03/17 Time: 10:10
Sample: 1970 2014
Included observations: 44

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.190	0.190	1.6963	0.193
		2	0.020	-0.016	1.7163	0.424
		3	-0.098	-0.103	2.1900	0.534
		4	0.121	0.167	2.9324	0.569
		5	0.117	0.068	3.6376	0.603
		6	-0.082	-0.146	3.9915	0.678
		7	-0.201	-0.142	6.1961	0.517
		8	-0.151	-0.080	7.4720	0.487
		9	-0.165	-0.184	9.0371	0.434
		10	-0.072	-0.038	9.3448	0.500
		11	0.105	0.204	10.018	0.529
		12	0.005	-0.027	10.019	0.614
		13	-0.091	-0.101	10.556	0.648
		14	-0.033	0.052	10.630	0.715
		15	0.171	0.109	12.664	0.628
		16	0.214	0.033	15.967	0.455
		17	0.149	0.125	17.629	0.413
		18	-0.204	-0.228	20.884	0.285
		19	-0.118	-0.129	22.004	0.284
		20	0.002	0.049	22.004	0.340

الملحق رقم(11-8):اختبار ديكي فولر للسلسلة DLPIB- النموذج 3-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLPIB

Null Hypothesis: DLPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.666439	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.186481	
	5% level	-3.518090	
	10% level	-3.189732	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLPIB)
Method: Least Squares
Date: 26/03/17 Time: 10:37
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPIB(-1)	-0.865145	0.152679	-5.666439	0.0000
C	0.185076	0.044018	4.204550	0.0001
@TREND("1970")	-0.002328	0.001278	-1.821657	0.0760

R-squared	0.448169	Mean dependent var	-3.66E-05
Adjusted R-squared	0.420578	S.D. dependent var	0.133434
S.E. of regression	0.101570	Akaike info criterion	-1.668930
Sum squared resid	0.412656	Schwarz criterion	-1.546055
Log likelihood	38.88199	Hannan-Quinn criter.	-1.623618
F-statistic	16.24299	Durbin-Watson stat	1.966683
Prob(F-statistic)	0.000007		

الملحق رقم(11-9):اختبار ديكي فولر للسلسلة DLPIB- النموذج 2-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLPIB

Null Hypothesis: DLPIB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.254186	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLPIB)
Method: Least Squares
Date: 26/03/17 Time: 10:41
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPIB(-1)	-0.805178	0.153245	-5.254186	0.0000
C	0.122402	0.028223	4.337019	0.0001

R-squared	0.402389	Mean dependent var	-3.66E-05
Adjusted R-squared	0.387813	S.D. dependent var	0.133434
S.E. of regression	0.104402	Akaike info criterion	-1.635743
Sum squared resid	0.446890	Schwarz criterion	-1.553826
Log likelihood	37.16847	Hannan-Quinn criter.	-1.605535
F-statistic	27.60647	Durbin-Watson stat	1.927645
Prob(F-statistic)	0.000005		

الملحق رقم(11-10):اختبار ديكي فولر للسلسلة DLPIB- النموذج 1-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLPIB

Null Hypothesis: DLPIB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.485420	0.0141
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLPIB)
Method: Least Squares
Date: 26/03/17 Time: 10:44
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments

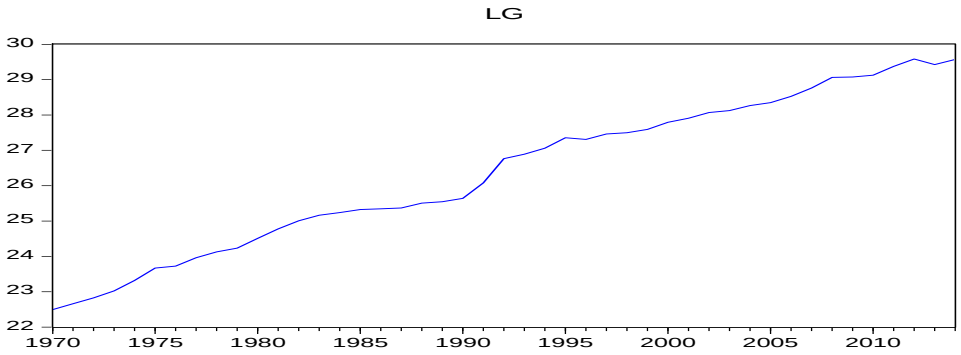
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPIB(-1)	-0.256404	0.103163	-2.485420	0.0170

R-squared	0.128220	Mean dependent var	-3.66E-05
Adjusted R-squared	0.128220	S.D. dependent var	0.133434
S.E. of regression	0.124586	Akaike info criterion	-1.304658
Sum squared resid	0.651911	Schwarz criterion	-1.263700
Log likelihood	29.05015	Hannan-Quinn criter.	-1.289554
Durbin-Watson stat	2.397228		

الملحق رقم12:دراسة استقرارية السلسلة LG والسلسلة DLG

أولا: السلسلة LG

الملحق رقم(12-1):شكل السلسلة LG



الملحق رقم (12-2):دالة الارتباط الذاتي الكلية والجزئية للسلسلة LG

Correlogram of LG

Date: 26/03/17 Time: 11:20
Sample: 1970 2014
Included observations: 45

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.933	0.933	41.851	0.000
		2	0.865	-0.040	78.692	0.000
		3	0.793	-0.071	110.38	0.000
		4	0.722	-0.030	137.30	0.000
		5	0.656	-0.002	160.08	0.000
		6	0.594	-0.013	179.20	0.000
		7	0.528	-0.065	194.74	0.000
		8	0.468	-0.006	207.26	0.000
		9	0.410	-0.018	217.13	0.000
		10	0.352	-0.039	224.64	0.000
		11	0.297	-0.030	230.12	0.000
		12	0.244	-0.018	233.94	0.000
		13	0.193	-0.031	236.41	0.000
		14	0.144	-0.031	237.82	0.000
		15	0.094	-0.050	238.45	0.000
		16	0.045	-0.037	238.59	0.000
		17	-0.006	-0.064	238.59	0.000
		18	-0.061	-0.082	238.89	0.000
		19	-0.115	-0.042	239.96	0.000
		20	-0.172	-0.089	242.46	0.000

الملحق رقم(12-3):اختبار ديكي فولر للسلسلة LG- النموذج 3-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LG

Null Hypothesis: LG has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.894119	0.6407
Test critical values:	1% level	-4.180911	
	5% level	-3.515523	
	10% level	-3.188259	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LG)
Method: Least Squares
Date: 26/03/17 Time: 12:17
Sample (adjusted): 1971 2014
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LG(-1)	-0.175008	0.092396	-1.894119	0.0653
C	4.164315	2.088876	1.993568	0.0529
@TREND("1970")	0.026593	0.015236	1.745388	0.0884

R-squared	0.116745	Mean dependent var	0.160908
Adjusted R-squared	0.073660	S.D. dependent var	0.136710
S.E. of regression	0.131579	Akaike info criterion	-1.152673
Sum squared resid	0.709834	Schwarz criterion	-1.031024
Log likelihood	28.35880	Hannan-Quinn criter.	-1.107559
F-statistic	2.709610	Durbin-Watson stat	1.558606
Prob(F-statistic)	0.078481		

الملحق رقم(12-4):اختبار ديكي فولر للسلسلة LG- النموذج 2-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LG

Null Hypothesis: LG has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.504194	0.5222
Test critical values:	1% level	-3.588509	
	5% level	-2.929734	
	10% level	-2.603064	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LG)
Method: Least Squares
Date: 26/03/17 Time: 12:19
Sample (adjusted): 1971 2014
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LG(-1)	-0.014592	0.009701	-1.504194	0.1400
C	0.544596	0.255886	2.128274	0.0392

R-squared	0.051118	Mean dependent var	0.160908
Adjusted R-squared	0.028525	S.D. dependent var	0.136710
S.E. of regression	0.134746	Akaike info criterion	-1.126456
Sum squared resid	0.762576	Schwarz criterion	-1.045357
Log likelihood	26.78204	Hannan-Quinn criter.	-1.096381
F-statistic	2.262601	Durbin-Watson stat	1.694663
Prob(F-statistic)	0.140015		

الملحق رقم(12-5):اختبار ديكي فولر للسلسلة LG- النموذج 1-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LG

Null Hypothesis: LG has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		7.475949	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.618579	
	5% level	-1.948495	
	10% level	-1.612135	

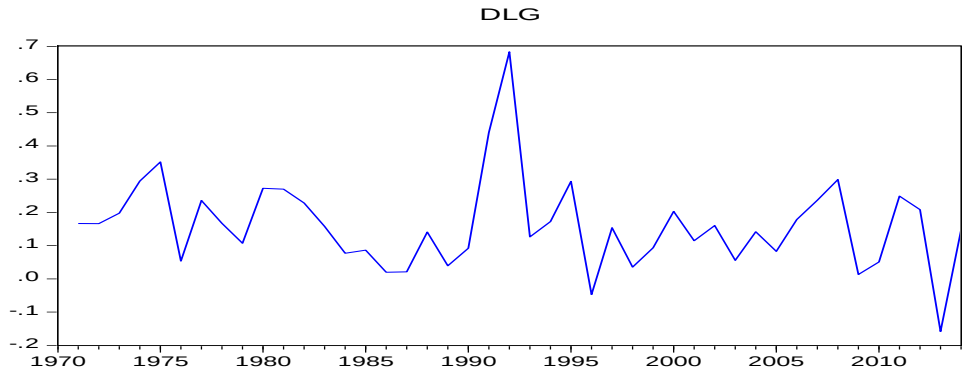
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LG)
Method: Least Squares
Date: 26/03/17 Time: 12:20
Sample (adjusted): 1971 2014
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LG(-1)	0.005989	0.000801	7.475949	0.0000

R-squared	-0.051216	Mean dependent var	0.160908
Adjusted R-squared	-0.051216	S.D. dependent var	0.136710
S.E. of regression	0.140167	Akaike info criterion	-1.069493
Sum squared resid	0.844817	Schwarz criterion	-1.028943
Log likelihood	24.52884	Hannan-Quinn criter.	-1.054455
Durbin-Watson stat	1.561376		

الملحق رقم(12-6):شكل السلسلة DLG



الملحق رقم(12-7):دالة الارتباط الذاتي الكلية والجزئية للسلسلةDLG

Correlogram of DLG

Date: 27/03/17 Time: 09:13
Sample: 1970 2014
Included observations: 44

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.184	0.184	1.5961	0.206
		2	-0.097	-0.136	2.0507	0.359
		3	0.091	0.143	2.4555	0.483
		4	-0.101	-0.177	2.9698	0.563
		5	-0.250	-0.174	6.2102	0.286
		6	-0.209	-0.187	8.5266	0.202
		7	-0.093	-0.054	8.9997	0.253
		8	-0.038	-0.036	9.0830	0.335
		9	-0.006	-0.021	9.0848	0.429
		10	0.081	0.010	9.4767	0.488
		11	0.055	-0.059	9.6616	0.561
		12	0.005	-0.058	9.6633	0.645
		13	-0.051	-0.119	9.8360	0.707
		14	0.046	0.060	9.9808	0.764
		15	0.042	0.010	10.102	0.813
		16	0.084	0.142	10.610	0.833
		17	0.232	0.212	14.632	0.622
		18	-0.096	-0.207	15.343	0.638
		19	0.010	0.134	15.350	0.700
		20	0.164	0.098	17.630	0.612

الملحق رقم(12-8):اختبار ديكي فولر للسلسلة DLG-النموذج 3-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLG

Null Hypothesis: DLG has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.444372	0.0003
Test critical values:	1% level	-4.186481	
	5% level	-3.518090	
	10% level	-3.189732	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLG)
Method: Least Squares
Date: 27/03/17 Time: 09:31
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLG(-1)	-0.850850	0.156281	-5.444372	0.0000
C	0.180778	0.055158	3.277463	0.0022
@TREND("1970")	-0.001915	0.001721	-1.112526	0.2726

R-squared	0.425629	Mean dependent var	-0.000448
Adjusted R-squared	0.396911	S.D. dependent var	0.176683
S.E. of regression	0.137210	Akaike info criterion	-1.067393
Sum squared resid	0.753064	Schwarz criterion	-0.944518
Log likelihood	25.94895	Hannan-Quinn criter.	-1.022081
F-statistic	14.82071	Durbin-Watson stat	1.949197
Prob(F-statistic)	0.000015		

الملحق رقم (12-9): اختبار ديكي فولر للسلسة DLG –النموذج2-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLG

Null Hypothesis: DLG has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.314130	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLG)
Method: Least Squares
Date: 27/03/17 Time: 09:33
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLG(-1)	-0.815810	0.153517	-5.314130	0.0000
C	0.131081	0.032449	4.039537	0.0002

R-squared	0.407857	Mean dependent var	-0.000448
Adjusted R-squared	0.393414	S.D. dependent var	0.176683
S.E. of regression	0.137607	Akaike info criterion	-1.083431
Sum squared resid	0.776366	Schwarz criterion	-1.001514
Log likelihood	25.29376	Hannan-Quinn criter.	-1.053223
F-statistic	28.23998	Durbin-Watson stat	1.947824
Prob(F-statistic)	0.000004		

الملحق رقم (12-10): اختبار ديكي فولر للسلسة DLG –النموذج1-

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLG

Null Hypothesis: DLG has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.955730	0.0040
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLG)
Method: Least Squares
Date: 27/03/17 Time: 09:35
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLG(-1)	-0.342801	0.115979	-2.955730	0.0051

R-squared	0.172185	Mean dependent var	-0.000448
Adjusted R-squared	0.172185	S.D. dependent var	0.176683
S.E. of regression	0.160754	Akaike info criterion	-0.794902
Sum squared resid	1.085357	Schwarz criterion	-0.753944
Log likelihood	18.09040	Hannan-Quinn criter.	-0.779798
Durbin-Watson stat	2.217882		

الملحق رقم13:تحديد درجة تأخير مسار نموذج شعاع الانحدار الذاتي

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DLPIB DLG
Exogenous variables: C
Date: 27/03/17 Time: 10:21
Sample: 1970 2014
Included observations: 40

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	63.98857	NA	0.000155	-3.099429	-3.014985	-3.068896
1	72.46580	15.68287*	0.000124*	-3.323290*	-3.069958*	-3.231693*
2	72.55224	0.151273	0.000151	-3.127612	-2.705392	-2.974951
3	75.43628	4.758658	0.000160	-3.071814	-2.480706	-2.858088
4	80.06595	7.175986	0.000156	-3.103297	-2.343301	-2.828507

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم14:نتائج اختبار Johansen-Juselius للتكامل المشترك بين LPIB وLG

Johansen Cointegration Test

Date: 27/03/17 Time: 10:45
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LPIB LG
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.215500	14.75117	15.49471	0.0645
At most 1 *	0.095472	4.314697	3.841466	0.0378

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.215500	10.43647	14.26460	0.1848
At most 1 *	0.095472	4.314697	3.841466	0.0378

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

الملحق رقم15:نتائج تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي

Vector Autoregression Estimates

Vector Autoregression Estimates
Date: 27/03/17 Time: 11:38
Sample (adjusted): 1972 2014
Included observations: 43 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	DLPIB	DLG
DLPIB(-1)	0.243201	0.768358
	(0.17300)	(0.19425)
	[1.40581]	[3.95550]
DLG(-1)	-0.081538	-0.079159
	(0.13149)	(0.14764)
	[-0.62013]	[-0.53617]
C	0.128191	0.056699
	(0.02993)	(0.03361)
	[4.28303]	[1.68712]
R-squared	0.047087	0.305552
Adj. R-squared	-0.000559	0.270830
Sum sq. resids	0.442634	0.558075
S.E. equation	0.105194	0.118118
F-statistic	0.988268	8.799854
Log likelihood	37.37418	32.39156
Akaike AIC	-1.598799	-1.367049
Schwarz SC	-1.475925	-1.244175
Mean dependent	0.152027	0.160776
S.D. dependent	0.105165	0.138325
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.000127
Determinant resid covariance		0.000110
Log likelihood		73.91863

الملحق رقم 16: دراسة صلاحية نموذج شعاع الانحدار الذاتي

الملحق رقم (16-1):نتائج اختبار استقرار النموذج

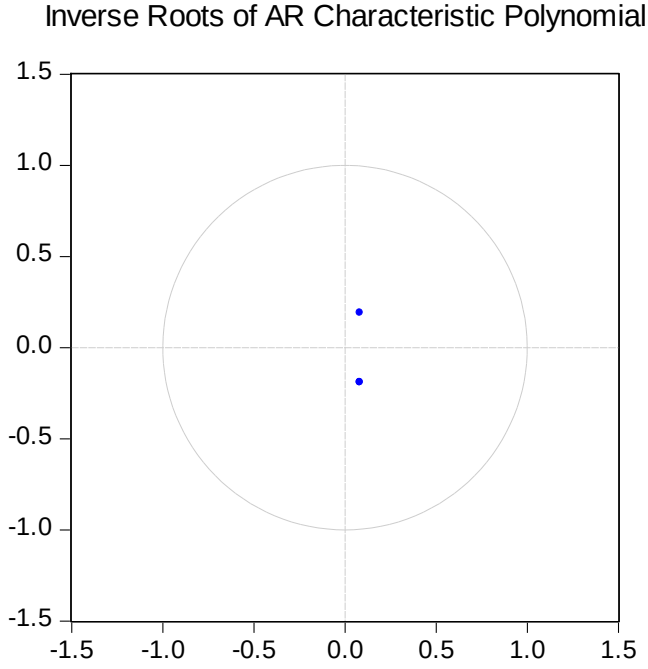
VAR Stability Condition Check

Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: DLPIB DLG
Exogenous variables: C
Lag specification: 1 1
Date: 27/03/17 Time: 15:41

Root	Modulus
0.082021 - 0.191498i	0.208324
0.082021 + 0.191498i	0.208324

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

الملحق رقم (16-2):مقلوب جذور VAR(1)



الملحق رقم(16-3):نتائج اختبار البواقي"LM Test" للنموذج

VAR Residual Serial Correlation LM T...
Null Hypothesis: no serial correlation ...
Date: 27/03/17 Time: 15:55
Sample: 1970 2014
Included observations: 43

Lags	LM-Stat	Prob
1	0.659904	0.9562
2	2.219867	0.6954
3	1.821486	0.7685
4	3.369388	0.4980
5	11.72483	0.0195
6	4.043425	0.4002
7	2.100376	0.7173
8	6.003805	0.1989
9	0.882175	0.9271
10	4.001882	0.4058
11	1.503311	0.8261
12	1.788469	0.7746

Probs from chi-square with 4 df.

الملحق رقم (16-4):نتائج اختبار البواقي"Box-Pierce/Ljung-Box" للنموذج

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h
Date: 27/03/17 Time: 15:59
Sample: 1970 2014
Included observations: 43

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	0.070618	NA*	0.072299	NA*	NA*
2	2.006480	0.7346	2.102594	0.7169	4
3	3.775713	0.8768	4.004519	0.8567	8
4	7.044205	0.8547	7.608241	0.8149	12
5	17.52272	0.3526	19.46551	0.2453	16
6	20.57129	0.4227	23.00844	0.2884	20
7	22.23512	0.5652	24.99579	0.4060	24
8	27.12099	0.5117	30.99843	0.3172	28
9	27.84127	0.6772	31.90937	0.4712	32
10	30.96349	0.7068	35.97772	0.4697	36
11	32.15723	0.8067	37.58182	0.5797	40
12	33.68538	0.8701	39.70150	0.6563	44

*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution

الملحق رقم(16-5):نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي Jarque-Bera للنموذج

VAR Residual Normality Tests
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal
Date: 27/03/17 Time: 16:54
Sample: 1970 2014
Included observations: 43

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	0.671585	3.232354	1	0.0722
2	-0.394722	1.116604	1	0.2907
Joint		4.348958	2	0.1137

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	4.857531	6.182004	1	0.0129
2	5.920519	15.28190	1	0.0001
Joint		21.46390	2	0.0000

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	9.414358	2	0.0090
2	16.39850	2	0.0003
Joint	25.81286	4	0.0000

الملحق رقم17:نتائج اختبار السببية لـGranger بين كل منLPIB وLG

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 27/03/17 Time: 18:01
Sample: 1970 2014
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LG does not Granger Cause LPIB	44	0.42002	0.5205
LPIB does not Granger Cause LG		18.1446	0.0001

الملحق رقم18:دراسة دوال الاستجابة وأشكالها البيانية بالنسبة للنموذج

الملحق رقم(18-1): نتائج الصدمات العشوائية

Impulse Response to Cholesky (d.f. adjusted) One S.D. Innovations

Response of DLPIB:

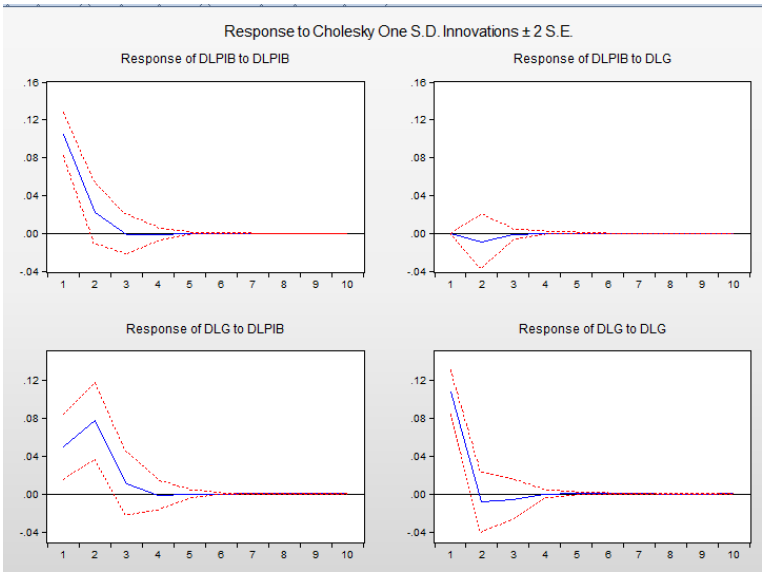
Period	DLPIB	DLG
1	0.105194	0.000000
	(0.01134)	(0.00000)
2	0.021547	-0.008744
	(0.01655)	(0.01413)
3	-0.001031	-0.001434
	(0.01056)	(0.00304)
4	-0.001104	0.000144
	(0.00333)	(0.00106)
5	-0.000136	8.59E-05
	(0.00048)	(0.00039)
6	2.55E-05	7.83E-06
	(0.00024)	(4.6E-05)
7	1.01E-05	-2.44E-06
	(5.4E-05)	(2.3E-05)
8	5.50E-07	-7.41E-07
	(8.3E-06)	(5.1E-06)
9	-3.49E-07	-1.55E-08
	(3.7E-06)	(7.3E-07)
10	-8.10E-08	2.96E-08
	(6.0E-07)	(3.4E-07)

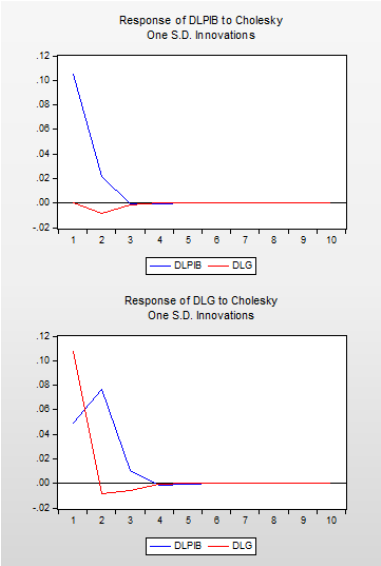
Response of DLG:

Period	DLPIB	DLG
1	0.049504	0.107244
	(0.01720)	(0.01156)
2	0.076908	-0.008489
	(0.02017)	(0.01586)
3	0.010468	-0.006047
	(0.01646)	(0.01036)
4	-0.001621	-0.000624
	(0.00795)	(0.00199)
5	-0.000720	0.000160
	(0.00206)	(0.00087)
6	-4.78E-05	5.33E-05
	(0.00039)	(0.00024)
7	2.34E-05	1.80E-06
	(0.00017)	(3.5E-05)
8	5.91E-06	-2.02E-06
	(3.1E-05)	(1.6E-05)
9	-4.57E-08	-4.09E-07
	(7.0E-06)	(2.8E-06)
10	-2.64E-07	2.05E-08
	(2.5E-06)	(6.3E-07)

Cholesky Ordering: DLPIB DLG
Standard Errors: Analytic

الملحق رقم (18-2):الأشكال البيانية للصدمات العشوائية





الملحق رقم19:تحليل تباين خطأ التنبؤ وأشكاله البيانية

الملحق رقم(19-1):نتائج تحليل تباين خطأ التنبؤ

Variance Decomposition

Variance Decomposition of DLPIB:

Period	S.E.	DLPIB	DLG
1	0.105194	100.0000	0.000000
2	0.107734	99.34119	0.658809
3	0.107748	99.32364	0.676356
4	0.107754	99.32354	0.676462
5	0.107754	99.32348	0.676524
6	0.107754	99.32348	0.676525
7	0.107754	99.32348	0.676525
8	0.107754	99.32348	0.676525
9	0.107754	99.32348	0.676525
10	0.107754	99.32348	0.676525

Variance Decomposition of DLG:

Period	S.E.	DLPIB	DLG
1	0.118118	17.56478	82.43522
2	0.141205	41.95583	58.04417
3	0.141721	42.19611	57.80389
4	0.141732	42.20285	57.79715
5	0.141734	42.20429	57.79571
6	0.141734	42.20429	57.79571
7	0.141734	42.20429	57.79571
8	0.141734	42.20429	57.79571
9	0.141734	42.20429	57.79571
10	0.141734	42.20429	57.79571

Cholesky Ordering: DLPIB DLG

الملحق رقم(19-2):أشكال تحليل نباين خطأ التنبؤ